



Co-funded by the European Union



2024-1-LT01-KA220-SCH-000244021

SmartEd – DI integracija mokyklose

IO 2: Adaptyvaus mokymosi moduliai:

Pritaikyti DI sprendimai įvairiems mokiniams



Bendrai finansuojama Europos Sąjungos. Tačiau išreikštos nuomonės ir požiūriai yra tik autorių nuomonės ir požiūriai, kurie nebūtinai atspindi Europos Sąjungos ar nacionalinės agentūros nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei nacionalinė agentūra negali būti laikomos atsakingomis už juos.

Turinys

	Partnerių organizacijos	Autoriai	Puslapis
1 modulis: Interaktyvios mokymosi patirtys	Šiaulių Vinco Kudirkos progimnazija, Lietuva	Ausma Šereivienė Vida Šarauskienė	5
2 modulis: Adaptyvus matematikos įsisavinimas	Populiari universitetas, Italija	Angela Franchino	37
3 modulis: Individualizuotas kalbų mokymasis	Educom, Graikija	Georgia Karagianni	102
4 modulis: Įtraukusios mokslo tyrinėjimai	Srednja škola Ban Josip Jelačić, Kroatija	Ankica Šarić Helga Kraljik	141
5 modulis: Prieinami socialiniai mokslai	Aradippou Lyceum, Kipras	Vassiliki Koukounidou Michalis Livitziis Constantia Symeou	185
6 modulis: Kūrybinių menų paroda	ASEF, Rumunija	Mihaela Cojocararu	230
7 modulis: Asmeninė tobulėjimo kelionė	Araxa Edu, Turkija	Özkan Çam	260

IO2 apžvalga: tikslai ir uždaviniai

Adaptyvaus mokymosi moduliai: pritaikyti DI sprendimai įvairiems mokiniams

IO2 dėmesys skiriamas adaptyvių mokymosi modulių kūrimui, siekiant atliepti įvairius mokinių poreikius, įskaitant mokinius, turinčius specialiųjų ugdymosi poreikių. Šių modulių tikslas – skatinti įtraukį švietimą, užtikrinant, kad visi mokiniai gautų individualizuotą pagalbą, pritaikytą jų mokymosi stiliui ir gebėjimams.

Pasitelkiant dirbtinio intelekto (DI) galimybes, moduliai skatina mokinių įsitraukimą ir gerina akademinius pasiekimus, nepriklausomai nuo mokymosi gebėjimų. Mokymosi medžiaga sukurta interaktyviomis skaitmeninėmis formomis, o **IO2** apima daugiau nei 70 veiklų, integruojančių DI pagrįstas mokymosi strategijas. Kiekvienas modulis orientuotas į konkrečių švietimo sričių tobulinimą.

Visi moduliai apima išsamias mokymo(si) medžiagas ir metodinius vadovus, užtikrinančius, kad pedagogai galėtų veiksmingai taikyti adaptyvaus mokymosi strategijas savo klasėse.

Tikslinė auditorija

„SmartEd“ projektas skirtas švietimo kokybei gerinti, integruojant dirbtiniu intelektu (DI) pagrįstą adaptyvų mokymąsi ir užtikrinant, kad visi mokiniai – nepriklausomai nuo jų gebėjimų ar socialinės ir kultūrinės aplinkos – gautų individualizuotą pagalbą.

Skatindamas įtrauktį ir inovacijas, projektas orientuotas į pagrindines švietimo suinteresuotąsias grupes: mokinius, pedagogus, mokyklų vadovus ir politikos formuotojus. Pasitelkdamas pritaikytus mokymosi modulius ir profesinio tobulėjimo galimybes, „SmartEd“ siekia suteikti mokiniams ir pedagogams priemones, reikalingas sėkmingai mokytis, dirbti ir tobulėti technologijomis praturtinto švietimo aplinkoje.

Specialių ugdymosi poreikių turintys mokiniai

Projektas teikia pirmenybę mokiniams, turintiems įvairių mokymosi poreikių, įskaitant fizinius, pažintinius, jutimo ar raidos sutrikimus. Pasitelkiant dirbtinio intelekto (DI) technologijas, siekiama užtikrinti pritaikytą pagalbą ir įtraukius švietimo išteklius, kad visi mokiniai turėtų lygias galimybes gauti kokybišką išsilavinimą.

Naudodamiesi adaptyviais mokymosi moduliais, mokiniai gauna individualizuotą mokymą, kuris padeda siekti akademinės sėkmės ir skatina visapusišką dalyvavimą mokymosi procese.

Mokiniai

Nors projektas pirmiausia skirtas padėti mokiniams, turintiems specialiųjų ugdymosi poreikių, jis naudingas ir visiems kitiems mokiniams, nes integruoja dirbtiniu intelektu (DI) pagrįstas mokymosi galimybes. Pasitelkdamas inovatyvias mokymo metodus ir interaktyvias mokymo priemones, projektas didina mokinių įsitraukimą, gilina dalyko supratimą ir padeda atliepti skirtingus mokymosi stilius.

Taikant adaptyvius ir technologijomis praturtintus mokymosi metodus, visi mokiniai gali ugdyti ateityje reikalingus įgūdžius.

Mokytojai ir pedagogai

Vienas pagrindinių projekto tikslų – suteikti pedagogams žinių ir įgūdžių, reikalingų veiksmingai integruoti dirbtinį intelektą (DI) į mokymo praktiką. Stiprinant jų skaitmeninį pasirengimą ir pedagogines kompetencijas, iniciatyvą sudaromos sąlygos mokytojams kurti labiau individualizuotas ir įtraukias mokymosi patirtis.

Mokyklų, profesinio mokymo centrų ir suaugusiųjų švietimo įstaigų pedagogai įgis praktinių strategijų, kaip didinti mokinių įsitraukimą ir gerinti mokymosi rezultatus.

Mokyklų vadovai ir administracija

Mokyklų vadovai ir administracija atlieka svarbų vaidmenį kuriant aplinką, kuri palaiko dirbtinio intelekto (DI) integraciją ir įtraukijį švietimą. Projektas įtraukia juos į švietimo politikos formavimą, išteklių planavimą ir paskirstymą bei inovacijų skatinimą savo institucijose.

Teikdamas strategines gaires ir lyderystės mokymus, projektas padeda užtikrinti, kad DI pagrįstos švietimo iniciatyvos būtų nuosekliai ir veiksmingai įgyvendinamos visų mokinių naudai.

Politikos formuotojai ir suinteresuotosios šalys

Vietos, nacionaliniai ir Europos lygmenimis politikos formuotojai bei suinteresuotosios šalys daro reikšmingą įtaką švietimui: jie formuoja politiką, užtikrina finansavimą ir skatina inovacijas.

Projekto tikslas – stiprinti bendradarbiavimą su politikos formuotojais bei suinteresuotosiomis šalimis, siekiant remti įtraukiojo švietimo politiką, skatinti dirbtinio intelekto (DI) integravimo iniciatyvas ir sudaryti sąlygas idėjų sklaidai visame švietimo sektoriuje. Toks bendradarbiavimas padeda kurti tvarius ir ilgalaikius švietimo sistemų patobulinimus.



Kaip įgyvendinti adaptyvaus mokymosi modulius: gairės mokytojams

Projektas „SmartEd – DI integracija mokyklose“ pedagogams suteikia išsamų išteklių rinkinį, skirtą dirbtiniu intelektu (DI) pagrįsto adaptyvaus mokymosi integravimui į pamokas. Adaptyvaus mokymosi moduliai (IO2) siūlo praktinius įrankius, padedančius kurti individualizuotas mokymosi patirtis, atliepančias įvairius mokinių poreikius, įskaitant mokinius, turinčius specialiųjų ugdymosi poreikių.

Moduliuose pateikiami pamokų planai, veiklų šablonai ir vertinimo strategijos, leidžiančios pedagogams nuosekliai ir sklandžiai taikyti DI sprendimus mokymo praktikoje. Bendradarbiaujant su dalykų mokytojais, projekte numatytytos pagrindinės sritys, kuriose DI gali prisidėti prie geresnių mokymosi rezultatų skirtinguose dalykuose.

Moduliai sukurti taip, kad būtų naudingi tiek mokiniams, turintiems specialiųjų ugdymosi poreikių, tiek visiems kitiems mokiniams – siūlant pritaikytus sprendimus, kurie skatina įtrauktį ir didina įsitraukimą. Mokytojai gali lanksčiai pritaikyti šiuos išteklius pagal savo mokymo stilių, mokinių poreikius ir pamokos kontekstą.

Šį priemonių rinkinį bus galima atsisiųsti iš „Erasmus+“ projektų rezultatų platformos, mokyklų interneto svetainių ir kitų aktualių kanalų. Siekiant užtikrinti veiksmingą įgyvendinimą, bus organizuojami mokymai, kurių metu mokytojai ir kitos suinteresuotosios šalys galės gilinti žinias apie DI integravimą bei išbandyti modulius realioje švietimo aplinkoje. Mokymų tikslas – suteikti pedagogams praktinių kompetencijų, reikalingų kurti labiau individualizuotas ir įtraukias mokymosi aplinkas.



1 MODULIS

Interaktyvios mokymosi patirtys



<p>Autoriai:</p> <p>Ausma Šereivienė</p> <p>Vida Šarauskienė</p>	<p>Įstaiga: Šiaulių Vinco Kudirkos progimnazija, Lietuva</p>
---	---

1. Modulio aprašymas

Šis modulis skirtas įtraukti mokinius į dinamišką ir kūrybišką pasakojimų kūrimo procesą, pasitelkiant dirbtinio intelekto (DI) įrankius. Per interaktyvias ir žaismingas veiklas mokiniai tyrinėja, kaip gali būti kuriamos, tobulinamos ir bendrinamos įvairiais formatais istorijos.

Derinant pasakojimo elementus, bendradarbiavimą sprendžiant problemas ir skaitmenines priemones, modulis skatina vaizduotę, skaitmeninį raštingumą ir kritinį mąstymą, kurdamas palankią ir įtraukią mokymosi aplinką.

2. Modulio turinys ir veiklos

Turinys

- **DI pagrįstas interaktyvus pasakojimas**

Mokiniai kuria originalias nuotykių, mistikos ar mokslinės fantastikos istorijas, pasitelkdami DI įrankius (pvz., „ChatGPT“ ir vaizdų generatorius), kurie padeda kurti personažus, aplinką ir siužetus.

- **Istorijomis grįstas problemų sprendimas**
Naudodami „pabėgimo kambario“ stiliaus iššūkius, paslaptingas užduotis ir mįslių scenarijus, mokiniai taiko logiką ir kūrybinį mąstymą, kad spręstų konfliktus istorijų pagalba.
- **Daugiakryptis istorijų kūrimas**
Istorijos kuriamos ir pateikiamos įvairiomis formomis – rašytiniais tekstais, komiksais, garso įrašais ar skaitmeniniais plakatais. Tai padeda mokiniams rinktis formatus, atitinkančius jų stipriąsias puses ir mokymosi stilių.
- **Skaitmeninis vizualinis pasakojimas**
Mokiniai kuria DI sugeneruotus ar patobulintus vaizdus personažams, vietoms ir įvykiams pavaizduoti (pvz., naudodami „Craiyon“ ar „Bing Image Creator“) ir integruoja juos į komiksus, skaidres ar iliustruotus pasakojimus.
- **Bendras pasakojimo kūrimas**
Dirbdami komandomis, mokiniai generuoja idėjas, kartu rašo ir pristato pasakojimo elementus, derindami savo sumanymus per struktūrizuotą planavimą, DI pasiūlymus ir grupės sprendimų priėmimą.
- **Vaidmenų žaidimas ir dialogo kūrimas**
Mokiniai įkūnija originalius arba pakeistus personažus ir dalyvauja struktūrizuotame vaidmenų žaidime: rašo ar suvaidina trumpas scenas, pasitelkdami DI pagalbą, kuria personažų charakteristikas ir dialogus.
- **Žanrų tyrinėjimas ir istorijų perkūrimas**
Klasikinės pasakos, sakmės ar mitai perkuriami keičiant žanrą – pavyzdžiui, pasaka paverčiama mokslinės fantastikos ar detektyvine istorija. Taip mokiniai tyrinėja, kaip aplinka, stilius ir pasakotojo balsas keičia pasakojimo prasmę.
- **Jaustukais ir simboliais grįstas raštingumas**
Mokiniai iššifruoja, kuria ir interpretuoja vizualius pasakojimus, naudodami jaustukus ir simbolius, o vėliau juos išplėtoja į pilnus tekstus, pasitelkdami DI interpretavimo įrankius.
- **Ateities vaizduotė ir spekuliatyvusis rašymas**
Mokiniai rašo laiškus ar dienoraščio įrašus „iš ateities“, įsivaizduodami visuomenės, aplinkos ar technologijų pokyčius, ir vizualizuoja idėjas DI sugeneruotu turiniu.
- **Refleksija ir kūrybinė raiška**
Modulio pabaigoje mokiniai peržiūri savo darbus, apmąsto DI vaidmenį pasakojimų kūrime ir džiaugiasi rezultatais – dalijasi kūriniais, juos eksponuoja ir pristato klasei ar mokyklos bendruomenei.

Veiklos

- **DI istorijų kauliukai – atsitiktinių nuotykių generatorius**
Mokiniai meta skaitmeninius arba spausdintus kauliukus, kad atsitiktinai pasirinktų personažą, aplinką ir objektą, o tuomet, pasitelkdami DI (pvz., „ChatGPT“), sukuria vaizduotės kupiną istoriją. Veikla skatina spontaniškumą, kūrybiškumą, pasakojimo struktūros suvokimą ir žaismingą komandinį darbą.
- **Sukurkite DI praturtintą nuotykių pasakojimą**
Dirbdami komandomis, mokiniai kuria istoriją, kurioje pagrindinis personažas vykdo jam priskirtą misiją. DI naudojamas vizualiniams elementams generuoti, teksto pasiūlymams gauti ir galimiems sprendimų variantams kurti. Istorija pristatoma pasitelkiant iliustracijas, įrašus ar kitus skaitmeninius formatus.
- **Įminkite mįslę – DI nuotykių galvosūkis**
Mokiniai gauna paslaptinę siužeto scenarijų ir, naudodami DI įrankius, analizuoja užuominas, kuria ir mena mįsles bei atskleidžia istorijos pabaigą. Veikla derina loginį mąstymą, pasakojimo kūrimą ir grupinį problemų sprendimą.

- **Jaustukai istorijų kūrimui – vizualiųjų pasakojimų dekodavimas**
Mokiniai iššifruoja jaustukų sekas ir paverčia jas pilnomis istorijomis, pasitelkdami DI (pvz., „ChatGPT“). Taip pat jie kuria savo pasakojimus, paremtus jaustukais, mokydami, kaip vaizdai ir simboliai gali perteikti prasmę.
- **Komiksų posūkis – DI patobulintų istorijų kūrimas**
Naudodami DI sugeneruotus vaizdus ir pagalbą kuriant dialogus, mokiniai kuria komiksus su personažais, konfliktais ir jų sprendimais. Darbams maketuoti ir pristatyti galima naudoti tokias platformas kaip „Canva“ ar „Storyboard“.
- **Virtualus kelionės maršrutas – tyrinėkite ir fantazuokite su DI**
Mokiniai tyrinėja realias ar išgalvotas vietas naudodami „Google Earth“ ar 360° vaizdus, o vėliau, pasitelkdami DI, kuria keliautojo dienoraštį ar istoriją pagal pastebėtus objektus ir detales. Pasakojimą jie papildoma vaizdais ir garso įrašais, kad jis taptų gyvesnis.
- **Laiškai iš ateities – DI laiko kapsulė**
Mokiniai įsivaizduoja gyvenimą 2125 metais ir rašo laiškus, dienoraščio įrašus ar naujienų reportažus „iš ateities“. Savo istorijas jie papildoma DI sugeneruotais vaizdais ir kūrybiškai pristato ateities viziją.
- **Pabėk iš istorijos – DI sukurtas pasakojimo iššūkis**
Interaktyviame „pasakojimų pabėgimo kambaryje“ mokiniai dirba komandomis ir sprendžia DI sugeneruotas mįsles bei galvosūkius, kurie stumia siužetą į priekį. Kiekvienas teisingas sprendimas atskleidžia naują siužeto posūkį ar pasakojimo kryptį.
- **DI istorijos perkūrimas – klasikinių istorijų perrašymas**
Mokiniai pasirenka klasikinę istoriją ir, pasitelkdami DI, ją perkuria: pakeičia žanrą, aplinką ar pabaigą. Savo versiją papildoma vaizdais, garso įrašais ar skaitmeninėmis „knygos“ puslapiais.
- **DI praturtintas vaidmenų žaidimas – personažas kontekste**
Mokiniai, pasitelkdami DI, kuria unikalius personažus ir dalyvauja struktūrizuotame vaidmenų žaidime. Jie rašo arba vaidina scenas, kuria dialogus, aptaria personažų tikslus ir iššūkius įvairiuose scenarijuose, o galiausiai reflektuoja apie pasirinkimus ir jų pasekmes siužetui.

3. Modulio tikslai

- a. Ugdyti mokinių kūrybiškumą ir pasakojimo įgūdžius naudojant įvairias pasakojimo formas ir priemones
- b. Skatinti kritinį mąstymą ir bendradarbiavimu grįstą problemų sprendimą per interaktyvias ir scenarijais pagrįstas užduotis
- c. Pristatyti dirbtinį intelektą pasakojimų kūrimui, vizualiniam dizainui ir rašymo pagalbai
- d. Skatinti bendravimą ir bendradarbiavimą per grupinį pasakojimų kūrimą
- e. Remti įtraukų, daugialypį mokymąsi, siūlant įvairius būdus pasakojimams išreikšti (tekstas, garso įrašai, vaizdai, vaidmenų žaidimai)

4. Modulio mokymosi rezultatai

- a. Mokiniai galės bendrai kurti ir dalytis originaliomis istorijomis, naudodami DI pagalbą personažams, aplinkai ir siužeto idėjoms kurti.
- b. Mokiniai parodys savo gebėjimus planuoti, struktūrizuoti ir išreikšti istorijas įvairiais formatais (pvz., garso, komiksų, laiškų, vaidmenų žaidimų).
- c. Mokiniai taikys kūrybinį ir kritinį mąstymą, kad išspręstų su istorijomis susijusias užduotis ir priimtų sprendimus.
- d. Mokiniai bendradarbiaus mažose grupėse, kad sukurtų pasakojimus, spręstų problemas ir teiktų grįžtamąjį ryšį.
- e. Mokiniai apmąstys, kaip DI įrankiai padėjo jų kūrybiškumui, rašymui ir bendravimui per visą modulį.

5. Raktiniai žodžiai

Dirbtinis intelektas, pasakojimas, skaitmeninis kūrybiškumas, interaktyvus pasakojimas, problemų sprendimas, bendradarbiavimas, multimodalinis mokymasis, balso įrašymas, vizualinė komunikacija, kritinis mąstymas.

6. Metodika

Projektinis mokymasis, bendradarbiavimu grindžiamas mokymasis, tyrimais grindžiamas mokymasis, žaidybinimas, diferencijuotas mokymas, pakopinis mokymasis, technologijomis grindžiamas mokymasis, daugialypės mokymosi formos, kūrybinio rašymo dirbtuvės, vaidmenimis grindžiamas mokymasis.

Adaptyvaus mokymosi scenarijus

Ižanga:

Aprašymas

Šioje įkvepiančioje pradinėje veikloje, vadinamoje „Siužeto posūkio generatorius“, mokiniai naudoja dirbtinį intelektą, kad sukurtų netikėtus siužeto elementus ir ištirtų, kaip netikėti posūkiai gali padaryti pasakojimus įdomesnius. Tai juos paruošia vėlesnėms pamokoms, kuriose jie kurs siužetinius nuotykius.

Instrukcijos:

1. Mes esame pasakotojai, bet su siužeto posūkiomis (15 minučių)

- Mokytojas pristato veiklą:
 - *Šiandien tapsime pasakotojais, bet su siužeto posūkiu. Paprašykime DI padėti mums sukurti kažką nenuspėjamo!*
- Poromis mokiniai eina į [ChatGPT](#), [You.com/chat](#) arba [HuggingChat](#) ir pateikia tokį nurodymą:
 - *Pateikite mums netikėtą siužeto posūkį istorijai, kuri prasideda nuo miške pasiklydusio roboto.*
- Mokiniai užrašo savo mėgstamą rezultatą sąsiuvinuose arba [Padlet](#).
- Grupės balsuoja už įdomiausią arba juokingiausią siužeto posūkį.

2. Trumpas apmąstymas:

- *Kodėl netikėti įvykiai padaro istoriją įdomesnę?*

Mokymo medžiaga:

- Prietaisai, prijungti prie interneto.
- [ChatGPT](#), [You.com/chat](#) arba [HuggingChat](#).
- Pavyzdinės DI užklauskos.
- [Padlet](#)

(pasirinktinai).

Trukmė:

15 minučių

Pagrindinė dalis:

1 uždutis: Sukurkite savo DI patobulintą nuotykių istoriją

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai dirba mažose grupėse, kad sukurtų trumpą nuotykių istoriją, naudodami DI įrankius įkvėpimui, iliustravimui ir pasakojimo palaikymui. Jie sukurs pagrindinį veikėją, apibrėš misiją ir sukurs paprastą interaktyvią istoriją su dviem sprendimų keliais. DI bus naudojamas veikėjų atvaizdams, aplinkos vaizdams, siužeto elementams ir teksto patobulinimams generuoti. Tai skatina kūrybiškumą, problemų sprendimą ir daugialypę išraišką.

Instrukcijos:

1. Istorijos planavimas – sukurkite nuotykių pagrindą (10 minučių)

- Mokytojas pristato nuotykių istorijų koncepciją ir užduoda tokius klausimus:
 - *Kas yra pagrindinis veikėjas?*
 - *Kur vyksta nuotykis?*
 - *Kokia yra jų misija?*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia [vizualų šablona](#) ir [žodžių banką](#) su personažais ir vietomis.

2. DI personažų ir aplinkos kūrimas (10 minučių)

- Mokytojas trumpai paaiškina, kaip DI gali padėti paversti vaizduotę vaizdais.
- Mokytojas pateikia pavyzdį, įvedęs komandą į [Craiy on](#) arba [Bing Image Creator](#):
 - *Drąsus robotas su raudonu šaliku snieguotoje kalnų kaimelyje.*
- Mokytojas parodo sukurtą vaizdą mokiniams.
- Mokytojas išdalina po 2 pavyzdines užklausas arba parodo jas ekrane.
- Poromis arba mažomis grupėmis mokiniai pasirenka arba sugalvoja savo pagrindinį personažą (pvz., *skraidanti katė, laiko keliautojas, drovus drakonas*).
- Mokiniai pasirenka arba sugalvoja savo aplinką (pvz., *stebuklingą urvą, povandeninį miestą, vaiduoklių biblioteką*).
 - Mokiniai parašo paprastą užduotį, naudodami šią stuktūrą: „[būdo apibūdinimas + veikėjas] [apibūdinimas + vieta]“. Pavyzdys: „*Draugiškas lapinas su stebuklingu žemėlapiu šviečiančiame miške*“
 - Mokiniai įveda užduotį į vieną iš nemokamų DI vaizdų generatorių:
 - [Craiy on](#) (be prisijungimo)
 - [Bing Image Creator](#) (reikia prisijungti prie Microsoft)
 - [DALL·E per ChatGPT](#) (mokykloms, kurios naudoja ChatGPT)

- Kiekviena mokinių grupė sukuria ir atsisiunčia arba ekrano kopijas:
 - 1 pagrindinio veikėjo nuotrauką
 - 1 vaizdą iš aplinkos

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia [iš anksto parengtus nurodymus](#) arba padeda rašyti; galima naudoti balso į tekstą funkciją.

3. Istorijos pradžia + du pasirinkimai (10 minučių)

- Mokiniai naudoja DI įrankius, pvz., [ChatGPT](#) arba [Mistral.ai](#), kad padėtų parašyti savo nuotykių istorijos pradžios pastraipą.
- Mokiniai apibūdina:
 - Ką daro pagrindinis veikėjas
 - Kur vyksta istorija
 - Kokia netikėta situacija pradeda nuotyki
- Sukūrus scenarijų, mokiniai sukuria du galimus pasirinkimus, ką veikėjas galėtų daryti toliau:
 - pvz., *eiti triukšmo link* arba *pasislėpti už medžio*
- Šie pasirinkimai lems skirtingas istorijos eigas kitame žingsnyje.
- Mokiniai gali dirbti:
 - Individualiai
 - Poromis arba grupėmis
 - Arba naudoti DI sukurtus pasiūlymus, kurie padės rašyti istorijas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia [sakinių pradžias arba DI generuojamus pasiūlymus](#); arba naudoja teksto į kalbą konvertavimo funkciją.

4. Išplėtokite (10 minučių)

- Mokiniai pasirenka du 3 žingsnyje sukurtus variantus (pvz., *A: Eiti tuneliu, B: Lipti į kalną*).
- Kiekvienam pasirinkimui mokiniai parašo 1 trumpą pastraipą (3–5 sakinius), paaiškinančią, kas vyksta toliau.
- Mokiniai naudoja [ChatGPT](#) su tokiais klausimais:
 - *Kas galėtų nutikti toliau, jei lapė eitų paslaptingu tuneliu miške?*
 - *Parašykite trumpo pasakojimo tęsinį apie robotą, kuris atidaro užrakintas duris ir randa žemėlapi.*
- Mokiniai gali naudoti „[Vocaroo](#)“ ar kitas įrašymo priemones, kad garsiai papasakotų istoriją.

Pavyzdys:

- *Pasirinkimas A: Lapė įeina į tamsų tunelį. Tunelis buvo šaltas ir drėgnas. Staiga žemė po lapės kojomis įtrūko, ir ji nuslydo į švytinčią urvą, pilną kristalų. Ji išgirdo šnabždesius, skambančius iš gilumos. Nežinodama, ar jie draugiški, ar ne, ji giliai įkvėpė ir sekė garsą.*

- *Pasirinkimas B: Lapė lipa į kalną. Kalno takas buvo status, bet dangus buvo giedras. Netoli viršūnės ji rado seną teleskopą, nukreiptą į žvaigždes. Kai ji pažvelgė pro jį, pamatė danguje parašytą žinutę: „Rask Šviesos medį“. Žinutė greitai išnyko, ir ji turėjo nuspręsti, ar toliau lipti, ar grįžti atgal.*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas teikia [sakinių šablonus](#), leidžia mokiniams diktuoti DI arba naudoti supaprastintas priemones.

5. Pasidalinkite nuotykiu (5 minutės)

- Mokiniai pristato savo užbaigtas istorijas kartu su DI sugeneruotais vaizdais arba garso įrašais.
- Mokiniai gali:
 - Skaityti savo istorijas garsiai klasei
 - Klausyti savo sukurtus „[Vocaroo](#)“ įrašus
 - Parodyti DI įrankiais sukurtus personažų ir aplinkos vaizdus
- Mokiniai gali įkelti savo darbus į:
 - [Padlet](#)
 - „Microsoft Sway“ pateiktis
 - Arba pristatyti klasės galerijoje
- Šis žingsnis skatina:
 - Gauti bendramokslų atsiliepimus
 - Pasididžiavimą savo kūriniais
 - Skaitmeninės komunikacijos ir dalijimosi įgūdžių ugdymą

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda skaityti arba naudoja „[Natural Readers](#)“/„[Vocaroo](#)“ garso versijas.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto prieiga.
- DI įrankiai:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#)
 - „[Bing](#)“ vaizdų kūrėjas
 - [Padlet](#) (pasirinktinai)
 - MS Sway (pasirinktinai)
 - Teksto į kalbą konvertavimas:

[Natural Readers](#), [Vocaroo](#)

- Trukmė:

45 minutės

2 užduotis: Išspręsk mįslę – DI nuotykių galvosūkis

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai dirba komandomis, kad įmintų interaktyvią mįslę, naudodami DI sukurtas ir patobulintas užuominas. Kiekviena komanda gauna trumpą istorijos scenarijų su problema ar konfliktu. Jie turi analizuoti vaizdus, iššifruoti DI sukurtus pranešimus ir paprašyti DI įrankių logiškų pasiūlymų, kad suprastų, kas įvyko arba kaip tęsti istoriją. Tai apima pasakojimo, kritinio mąstymo ir kūrybinio skaitmeninio tyrinėjimo įgūdžius.

Instrukcijos:

1. Įžanga Kontekstas: Nusimatykite sceną (5 minutės)

- Mokytojas pristato trumpą, paslaptinę istorijos pradžią.
Pavyzdys: *Miške randama kuprinė su šviečiančiais simboliais. Niekas nežino, kam ji priklauso ir kaip ten atsirado. Miško takas užblokuotas, o ant netoliese esančio akmens pasirodo ...*
- Mokytojas klausia:
 - *Ką galėtų reikšti simboliai?*
 - *Kas galėjo palikti kuprinę?*
 - *Ką darytumėte pirmiausia?*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia vaizdinę [scenos versiją](#) ir 2–3 paprastus aiškinimo variantus (pvz., *tai iš roboto / keliautojo / ateivio*).

2. DI dėlionės sudarymas (15 minučių)

- Mokiniai grupėse:
 - Naudoja [OpenArt.ai](#) arba [Bing Image Creator](#), kad sukurtų vaizdus, kurie *galėtų būti susiję* su paslaptimi (pvz., keisti objektai, aplinka, personažai).
 - Naudoja [ChatGPT](#), kad užduotų klausimus, pvz.:
 - *Ką gali reikšti šviečiantys simboliai istorijoje?*
 - *Užduokite mįslę su neįtikėtinu atsakymu*
- Dirbdami komandose:
 - Pasirenka [ChatGPT](#) sukurtą mįslę ir ją įmena
 - Arba sukuria savo DI patobulintą mįslę ar žinutę

- **Naudoti įrankiai:**
 - [OpenArt.ai](#) / [Craiy on](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [ChatGPT](#)
 - [Padlet](#) arba [Google Slides](#) užuominų pateikimui

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo:

- [Iš anksto parašytą](#) mįslę, kurią reikia išspręsti
- [Sakinio užuominas](#), pvz.: *Manome, kad tai reiškia... / Objektas atrodo kaip...*
- Galimybę piešti arba įrašyti idėjas balsu, o ne rašyti

3. Mįslės įminimas ir pristatymas (20 minučių)

- Mokiniai:
 - Pateikia savo idėjas į mini paslapties sprendimą (pvz., kas paliko kuprinę, kam ji skirta, kas bus toliau)
 - Pristato savo išvadas naudodami:
 - DI sukurtus vaizdus (pvz., žemėlapij, objektą, personažą)
 - ChatGPT sukurtas tekstas: pabaiga arba netikėtas posūkis
 - Pasirinktinai: įgarsinimas naudojant „[Vocaroo](#)“
- Rezultatus paskelbkite „[Padlet](#)“ arba pristatykite klasei kaip detektyvų

komanda. Pavyzdys:

- *Kuprinė priklausė išradėjui, kuris dingo prieš 50 metų. Mįslė mus paskatino sukurti naują žemėlapij. Manome, kad jis rodo kelią į slaptą laboratoriją po kalnu.*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas padeda apibendrinti atsakymus
- Mokiniai pristato supaprastintus skaidrius, įrašytus pranešimus arba iliustracijas vietoj gyvo pasakojimo

4. Sukurkite pabaigą (10 minučių)

- Mokiniai naudoja DI įrankius, kad įsivaizduotų ir pristatytų galimą istorijos pabaigą ar posūkj. Jie gali ją parašyti, papasakoti arba sukurti vaizdus / garso įrašus, kad išreikštų, kas vyksta toliau.
- Mokiniai:
 - Aptaria, kokia galėtų būti istorijos pabaiga
 - Naudoja [ChatGPT](#) su tokiomis užklausomis:
 - „Pasiūlykite pabaigą istorijai apie dingusį išradėjo kuprinę.“
 - „Koks galėtų būti paskutinis iššūkis prieš atskleidžiant paslaptį?“
 - Pasirinkite, kaip pateikti:
 - Parašykite trumpą pastraipą (5–6 sakinius)
 - Įrašykite garso versiją „[Vocaroo](#)“
 - Sukurkite galutinį vaizdą naudodami „[Bing Image Creator](#)“ / „[Craiy on](#)“ / „[OpenArt](#)“
 - Sukurkite titulinį skaidrę arba skaitmeninę knygos viršelį naudodami [Canva AI](#) (pasirinktinai)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo [DI sukurtas pabaigas, iš kurių galima pasirinkti](#)
- Mokiniai papildo sakinių struktūras: „Galų gale, _buvo ...“
- Mokiniai gali piešti arba naudoti jaustukus / lipdukus, kad vizualiai išreikštų pabaigą.
- Rekomenduojama naudoti garso įrašą vietoj rašymo.

5. Pasidalinkite sprendimu (5 minutės)

- Mokiniai pasidalina savo įmintos mįslės versija ir istorijos pabaiga su klasės draugais arba internete. Jie pateikia savo užuominas, vaizdinius elementus ir pabaigą trumpo „misijos instruktažo“ formatu.
- Mokiniai pristato:
 - Kokia buvo paslaptis
 - Kokias užuominas jie sekė ar sukūrė
 - Savo pabaigą (skaitoma garsiai arba atkuriamą įrašu)
- Formato variantai:
 - Galerijos apžiūra (spausdintos skaidrės arba QR kodai, nukreipiantys į garso įrašus/vaizdus)
 - [Padlet](#) siena
 - „[Google Slides](#)“ / „MS Sway“
 - Grupės mini pristatymai

Pritaikymas specialių poreikių turintiems studentams:

- Mokytojas [padeda apibendrinti pagrindinius punktus](#)
- Mokiniai gali pristatyti naudodami garso įrašą arba trumpą skaidrę
- [Vizualinės pagalbos priemonės](#) (scenarijus arba sekos kortelės) gali būti naudojamos pasakojimo pakartojimui paremti

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su internetu.
- DI įrankiai:
 - [ChatGPT](#)
 - [Bing Image Creator](#) / [Craiyon](#) / [OpenArt](#)
 - [Padlet](#) / [Google Slides](#) / MS Sway
 - [Vocaroo](#) / [Natural Readers](#)
 - [Iš anksto parengtos mįslių užuominos arba vizualios](#)

[užuominos](#) (pasirinktinai) Trukmė:

55 minutės

3 uždutis: Jaustukai istorijoje – vizualinių pasakojimų dekodavimas naudojant DI

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai tyrinėja, kaip pasakojimus galima perteikti naudojant jaustukų sekas ir kaip dirbtinis intelektas gali padėti simbolius paversti kūrybišku tekstu. Mokiniai bendradarbiaudami iššifruoja, perkuria ir perpasakoja pasakojimus, sudarytus iš jaustukų, naudodami dirbtinio intelekto priemones. Tai skatina vizualinį raštingumą, vaizduotės mąstymą ir pasakojimų rekonstrukciją, integruojant žaismingumą ir kritinę analizę.

Instrukcijos

1. Įžanga: Jaustukų dėlionė (5 minutės)

- Mokytojas rodo trumpą jaustukų seką lentoje (pvz., 🐉 💧 🏰 ✂️ 👑) ir klausia:
 - Apie ką galėtų būti ši istorija?
 - Kas yra herojus? Koks yra konfliktas?
- Mokiniai garsiai spėja ir trumpai pagrindžia savo interpretaciją.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia 2–3 [galimus aiškinimus su vaizdinėmis priemonėmis](#) ir garsiai juos perskaito. Mokiniai pasirenka arba nurodo vieną, kuris jiems patinka.

2. Jaustukų istorijos kūrimas (10 minučių)

- Poromis mokiniai:
 - Pasirinkite arba sukurkite jaustukų seką (5–7 jaustukai) naudodami [Emoji Generator](#) arba pasirinkite iš mokytojo atspausdintų kortelių
 - Įsivaizduoja, kokią istoriją galėtų vaizduoti jaustukų seka
 - Pavadina istoriją

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia [pavyzdines jaustukų sekas su sakinių pradžios frazėmis](#), pvz.: „*Tai apie __kuris eina į _____ ir randa _____.*“

3. Pasakojimas su DI (15 minučių)

- Mokiniai naudoja [ChatGPT](#), kad paverstų savo jaustukų seką pasakojimu, įvedant tokius nurodymus kaip:
 - „*Parašykite istoriją, remdamiesi šiais jaustukais: 🐱 🧠 🏠 🧑🏻 👤 ⚡*“
 - „*Sukurkite trumpą nuotykių istoriją, naudojant šiuos jaustukus.*“
- Mokiniai gali redaguoti arba plėtoti DI sukurtą rezultatą.
- Gabieji gali paprašyti [ChatGPT](#) sugalvoti siužeto posūkį.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda diktuoti užduotį arba naudoja [iš anksto parašytus DI rezultatus](#), iš kurių mokiniai gali rinktis. Mokiniai gali naudoti „[Natural Readers](#)“, kad išklaustų istoriją.

4. Vaizdo ar garso patobulinimas (15 minučių)

- Mokiniai patobulina savo istoriją naudodami vieną ar kelis iš šių būdų:
 - Sukurti komiksą naudojant „[Canva](#)“, „[Pixton](#)“ arba piešti ranka
 - Įrašyti istoriją garsiai naudodami „[Vocaroo](#)“
 - Sukurti iliustraciją naudojant „[Craiy on](#)“ arba „[Bing Image Creator](#)“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai [pasirenka vaizdus arba jaustukus](#), kurie atitinka kiekvieną istorijos dalį.
- Mokiniai gali įrašyti savo istoriją, naudodami garso įrašymo priemones, o ne rašyti.

5. Dalijimasis ir jaustukai (10 minučių)

- Grupės pristato:
 - Savo jaustukų seką
 - Savo DI patobulintą istoriją (skaitoma garsiai arba atkuriamą)
 - Vieną dalyką, kurį jie pakeitė arba kuris jiems patiko DI versijoje
- Mokytojas pateikia trumpą atsiliepimą arba organizuoja balsavimą (pvz., labiausiai vaizdingas, juokingiausias, labiausiai stebinantis).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas arba bendraamžiai padeda pristatyti
- [Vizualinė pagalba naudojant spausdintas jaustukų korteles arba scenarijaus šablona](#)

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto prieiga.
- DI įrankiai:
 - [ChatGPT](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Canva](#) / [Pixton](#)
- [Spausdintos jaustukų kortelės](#)
- [Natural Readers](#) (teksto į kalbą)

konvertavimas) Trukmė:

55 minutės

4 uždutis: Komiksų posūkis – DI patobulintų istorijų kūrimas

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai kuria trumpas komiksų istorijas, kurių vaizdai, personažai ir dialogai yra kurti naudojant DI įrankius. Pradėdami nuo pagrindinio siužeto ar temos, mokiniai kuria iliustracijas ir tekstą naudodami [ChatGPT](#), [Craiyon](#) ir įvairias dizaino kūrimo platformas, pvz., [Canva](#). Ši veikla akcentuoja daugialypį pasakojimą, kūrybinį sprendimų priėmimą ir bendradarbiavimą vizualių pasakojimų pagalba.

Instrukcijos:

1. Įžanga: komiksų elementų idėjų generavimas (5 minutės)

- Mokytojas parodo [1–2 komiksų](#) pavyzdžius (spausdintus arba skaitmeninius) ir paklausia:
 - *Kas daro šią istoriją įdomią ar juokingą?*
 - *Ką matome kiekviename kadre (personažai, veiksmas, kalba)?*
- Mokytojas išvardija pagrindinius elementus: personažus, aplinką, problemą, sprendimą, dialogą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja [ilustruotus plakatus arba simbolius](#), kad paaikšintų tam tikrus sudėtingesnius elementus.
- Mokiniai gali rodyti pirštu, mimikos pagalba, o ne kalbėti.

2. Scenarijaus planavimas (10 minučių)

- Mažose grupėse (2–3 mokiniai) mokiniai:
 - Pasirenka vieną iš komiksų temų (pvz., „*Pasiklydęs sapne*“, „*Robotas mokykloje*“, „*Maginis daiktas, kuris sugedo*“)
 - Užpildo [paprastą 4 kadru scenarijaus šablona](#):
 - Įvadas
 - Konfliktas
 - Kulminacija / Posūkis
 - Pabaiga
- Mokytojas gali pasiūlyti [spausdintus šablonus](#) arba skaitmeninius „Google Slides“ šablonus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia [iš anksto užpildytus komiksų užrašus arba vizualius šablonus su tuščiais laukeliais](#) pagrindinėms idėjoms įrašyti.

3. Sukurkite vaizdus naudojant DI (15 minučių)

- Mokiniai sukuria iliustracijas kiekvienam kadru naudodami:
 - [Craiy](#) arba [Bing Image Creator](#) (pvz., *robotas, besivaikantis skraidančią pietų dėžutę*)
 - Pasirenka [Canva](#) šablonus arba piešia ranka
- Kiekviena grupė išsaugo arba atspausdina savo paveikslėlius.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia [paruoštus paveikslėlius arba padeda greitai parašyti tekstą.](#)
- Mokiniai gali piešti su pagalba arba naudoti [lipdukus/simbolių korteles](#), kad sukurtų scenas.

4. Dialogo ir pasakojimo rašymas (15 minučių)

- Mokiniai naudoja [ChatGPT](#), kad parašytų trumpas antraštes ar užpildytų kalbos laukelius:
 - „Parašykite juokingą pokalbį tarp laiko keliautojo ir katės.“
 - „Pasiūlykite vieno sakinio pasakojimą komiksui apie drakoną mokykloje.“
- Įterpia tekstą į savo komiksą naudojant „[Canva](#)“, „[Storyboard That](#)“ arba [spausdinamus kalbos](#)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo tokius sakinių pradžios žodžius:

- „Man reikia tavo pagalbos!“
- „Kas tai yra?“
- „Bėkime!“

[debesėlius.](#)

5. Pristatymas ir apmąstymai (15 minučių)

- Grupės pristato savo komiksus:
 - Trumpai paaiškinkite istoriją (arba tiesiog perskaitykite ją garsiai)
 - Pasakykite, koks netikėtas siužeto vingis ar kūrybinė idėja jiems patiko labiausiai

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas arba bendraamžiai padeda pristatyti; komiksai gali būti pristatomi tyliai arba kaip įrašai.
- Gali būti naudojamos niktogramos / iaustukai.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su internetu.
- DI įrankiai:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Canva](#) / [Storyboard That](#)
 - [Padlet](#) (pasirinktinai)
- Atspausdintii: [scenarijų šablonai](#), [kalbos debesėliai](#), [komiksų pavyzdžiai](#).
- Teksto į kalbą konvertavimo įrankiai ([Natural Readers](#),

[Vocaroo](#)). Trukmė:

60 minučių

5 uždutis: Virtualios kelionės ieškojimas – tyrinėkite ir fantazuokite su DI

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai leidžiasi į virtualią kelionę į realioje arba įsivaizduojamoje vietoje. Naudodami tokias priemones kaip „[Google Earth](#)“, „[YouTube 360°](#)“ [vaizdo įrašus](#) ir dirbtinio intelekto technologijas, jie tyrinėja aplinką, kuria pasakojimus ir kartu kuria kelionės dienoraščius arba misijas. Tikslas – sujungti stebėjimą, vaizduotę ir pasakojimą, remiantis vaizdais ir dirbtinio intelekto patarimais.

Instrukcijos:

1. Įžanga: Kur pasaulyje? (5 minutės)

- Mokytojas rodo neryškų arba priartintą realaus pasaulio vietos vaizdą, naudodamas „[Google Earth](#)“ arba nuotrauką. Mokiniai spėja:
 - *Kur tai galėtų būti?*
 - *Ką pastebėjote?*
 - *Kokia istorija čia galėtų vykti?*
- Mokytojas pristato temą: „*Jūs esate dirbtinio intelekto varomi tyrinėtojai. Šiandien keliausite ir kursite istoriją, įkvėptą to, ką rasite.*“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia [atsakymų variantus arba naudoja vizualinę pagalbą](#) (pvz., žemėlapius, piktogramas).
- Mokiniai nurodo arba pasirenka atsakymą.

2. Virtuali ekspedicija (15 minučių)

- Mažose grupėse mokiniai:
 - Tyrinėja virtualią kelionės vietą naudodami „[Google Earth](#)“, „[YouTube](#)“ [360° kelionių vaizdo įrašus](#) arba atrinktą „[Padlet](#)“ su vietovėmis
 - Stebi ir užsirašykite 3–4 dalykus, kuriuos jie mato (pvz., kalnus, šventyklas, upes, gyvūnus)
- Mokytojas ragina mokinius atsakyti:
 - *Kas čia galėtų gyventi?*
 - *Kokia paslaptis ar nuotykis čia galėtų prasidėti?*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai dirba su bendraamžiais arba naudoja [atspausdintas nuotraukas kaip užuominas](#), kad apibūdintų bruožus.
- Mokytojas gali sustoti ir paaiškinti vaizdo įrašus žingsnis po žingsnio.

3. Istorijos kūrimas naudojant DI (15 minučių)

- Mokiniai naudoja [ChatGPT](#), kad savo kelionės tikslą paverstų trumpa istorija:
 - „Parašyk istoriją apie mergaitę, kuri Amazonės atogrąžų miške randa šviečiantį akmenį.“
 - „Parašykite nuotykinę istoriją apie dykumą su paslėptomis urvomis.“
- Jie gali sugalvoti pradžią arba paprašyti sugalvoti problemą, kurią reikės išspręsti kelionės metu.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia [iš anksto parengtus nurodymus arba naudoja kalbos į tekstą konvertavimo funkciją](#).
- Mokiniai gali pasirinkti iš [2–3 DI sukurtų pradžių](#) ir tęsti nuo ten.

4. Pridėti vaizdus arba garso įrašus (15 minučių)

- Mokiniai patobulina savo istorijas naudodami:
 - [Vocaroo](#), kad įrašytų pasakojamą kelionės dienoraštį
 - [Craiy on](#), [Bing Image Creator](#) arba [Canva](#), kad iliustruotų kraštovaizdį ar pagrindinį įvykį
 - Pasirinktinai: sukuria skaidrę su tekstu + vaizdu + įrašu

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai gali apibūdinti savo sceną žodžiu, nupiešti ją arba naudoti lipdukus/nuotraukas vietoj rašymo.
- Mokytojas gali padėti įrašyti balso įrašą.

Kelionės dalijimasis (15 minučių)

- Grupės pristato:
 - Kur jie „keliaudavo“.
 - Kokia buvo jų kelionė
 - Vieną DI sukurtą detalę, kuri jiems patiko
- Istorijomis galima dalytis:
 - Virtualioje kelionių sienoje ([Padlet](#))
 - Trumpai pristatant
- Naudojant atspausdintas pateiktis klasės „parodoje“.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai pristato naudodami balso įrašus, supaprastintas vaizdo medžiagas arba bendramokslų pagalbą.
- Mokytojas padeda pasakojant ar apibendrinant.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su internetu.
- DI įrankiai:
 - [„Google Earth“](#)
 - [„YouTube“ 360° vaizdo įrašai](#)

- [ChatGPT](#)
- [Craiyon / Bing Image Creator](#)
- [Canva](#)
- [Vocaroo](#)
- [Padlet](#) (pasirinktinai)
- [Spausdinami žemėlapiai, sakinių pradžios ir vaizdinės](#)

[piktogramos](#). Trukmė:

65 minutės




6 uždotis: DI istorijų kauliukai – atsitiktinių nuotykių generatorius

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai meta DI valdomus istorijų kauliukus, kad gautų atsitiktinius užduočių variantus: personažus, vietas ir daiktus. Jie bendradarbiauja, kad sukurtų nenuspėjamas ir įdomias istorijas, pagrįstas atsitiktiniais deriniais. Naudodamiesi [ChatGPT](#), DI vaizdų generatoriais ir kūrybinėmis priemonėmis, mokiniai kuria pasakojimus ir netikėtus siužeto posūkius. Šis procesas stiprina istorijos kūrimo logiką, sprendimų priėmimą ir komandos kūrybiškumą.

Instrukcijos

1. Apšilimas: Ridenimas ir spėjimas (5 minutės)

- Mokytojas ridena kauliukus (arba parodo) pavyzdinį derinį:
 -  Superherojus | „“ Dykuma | „“ Kuprinė
- Mokiniai spėja, kokią istoriją galima sukurti iš šių elementų. Mokytojas paaiškina, kad šiandienos istorijos bus visiškai atsitiktinės – ir tai yra smagu.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja [atspausdintas kauliukų korteles arba supaprastintus paveikslėlių rinkinius](#). Mokiniai renkasi korteles, o ne meta kauliukus.

2. Istorijų kauliukų generatorius (10 minučių)

- Mokiniai dirba komandomis ir meta skaitmeninius kauliukus (pvz., iš [RandomWordGenerator.com](#), pritaikytų „Google Slides“ arba [mokytojo spausdintų kortelių](#)), kad gautų:
 - 1 personažą (pvz., detektyvą, lapę, ateivį)
 - 1 aplinką (pvz., vaiduoklių namą, povandeninį miestą)
 - 1 objektą (pvz., senovinį raktą, sprogstantį sausainį)
- Mokiniai užrašo kombinaciją ir suteikia savo istorijai darbinį pavadinimą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia 2–3 [iš anksto atrinktus variantus kiekvienai kategorijai su vaizdinėmis piktogramomis](#).
- Mokiniai gali rinktis iš simbolių, paveikslėlių ar vaizdų.

3. Istorijos kūrimas naudojant DI (15 minučių)

- Mokiniai naudoja [ChatGPT](#), kad pradėtų kurti savo istoriją:
 - Pavyzdys: „*Parašykite trumpą istoriją apie laiku keliaujantį šunį, kuris džiunglėse randa kristalą.*“
 - Grupės gali paprašyti [ChatGPT](#) sugeneruoti pirmąją pastraipą arba pasiūlyti siužeto posūkį.
- Komandos perskaito DI pasiūlymą ir jį plėtoja arba perdaro.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia [šablonus](#) ir padeda įvesti idėjas į DI.
- Mokiniai gali piešti vietoj rašymo arba diktuoti žodžiu.

4. Sukurkite netikėtą pabaigą arba vaizdinius elementus (15 minučių)

- Komandos naudoja:
 - [ChatGPT](#), kad sugalvotų netikėtą pabaigą
 - [Craiy on](#) arba [Bing Image Creator](#), kad iliustruotų svarbiausią sceną
 - Pasirinktinai: galima įrašyti garso įrašą su [Vocaroo](#)
- Pavyzdžiai:
 - „*Galų gale, lapė visai nebuvo lapė – tai buvo slaptasis agentas robotas!*“
 - „*Vaiduoklių pilis iš tikrųjų buvo drakonų pramogų parkas.*“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas padeda kurti vaizdus arba pateikia [DI sukurtus vaizdus, iš kurių galima rinktis](#).
- Mokiniai gali paaiškinti siužeto posūkį žodžiu arba naudodami piktogramas.

5. Pristatykite savo atsitiktinę istoriją (10 minučių)

- Kiekviena komanda pristato:
 - Savo 3 sukurtus elementus
 - DI patobulintą istoriją
 - Kas buvo keisčiausia ar juokingiausia?
- Istorijas galima skelbti klasės [„Padlet“](#) lentoje arba rodyti vizualioje „istorijų lentelėje“.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Pristatymai gali būti atliekami tik demonstruojant vaizdus arba klausomi garso įrašai.
- Mokytojas arba bendramokslis pritekus garsiai apibendrina istoriją.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su internetu.
- DI įrankiai:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [Padlet](#) (pasirinktinai)
- [Spausdinami istorijos kauliukai](#) (personažas,

aplinka, daiktas).

Trukmė:

55 minutės

7 uždutis: Laiškai iš ateities – DI laiko kapsulė

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai įsivaizduoja save 2125 metais ir rašo laiškus, dienoraščio įrašus ar naujienų pranešimus iš ateities. Naudodami DI įrankius idėjoms generuoti, pasauliui kurti ir vizualiai iliustruoti, jie tyrinėja, kaip gali pasikeisti technologijos, aplinka ar visuomenė. Veikla skatina pasakojamąjį rašymą, mąstymą apie ateitį ir kūrybiškumą.

Instrukcijos

1. Įžanga: ateities idėjų generavimas (5 minutės)

- Mokytojas klausia:
 - *Kaip, jūsų nuomone, atrodys gyvenimas po 100 metų?*
 - *Kaip žmonės gyvens, mokysis, keliaus ar bendraus?*
- Mokiniai pateikia idėjas. Mokytojas jas užrašo lentoje ir parodo [1–2 DI sukurtus futuristinių miestų vaizdus](#) (iš „Bing“ ar „Craiy on“).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas rodo vaizdus ir siūlo pasirinkimus: „*Kaip manote, ar žmonės gyvens... plaukiojančiuose miestuose / po žeme / Marse?*“

2. Sukurkite ateities pasaulį (15 minučių)

- Mokiniai dirba poromis arba grupėmis ir apibūdina savo įsivaizduojamą ateities vietą naudodami:
 - [ChatGPT](#):
 - „*Aprašykite miestą 2125 metais.*“
 - „*Kokios bus mokyklos ateityje?*“
 - [Bing Image Creator](#) / [Craiy](#), kad sukurtų savo pasaulio vaizdus (pvz., *dangaus traukinių miestas su hologramomis*)
- Kiekviena grupė išsaugo 1–2 vaizdus ir užrašo pagrindinius faktus (pvz., klimatas, pastatai, išradimai).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda greitai rašyti arba [pateikia išspausdintus ateities pasaulio užduočių variantus, iš kurių galima pasirinkti](#). Mokiniai gali pasirinkti [vaizdus](#) ir priderinti juos prie paprastų aprašymų.

3. Parašykite arba padiktuokite laišką iš ateities (15 minučių)

- Mokiniai įsivaizduoja, kad gyvena 2125 m. ir rašo:
 - Laišką savo praeities aš
 - Dienoraščio įrašą apie vieną dieną ateityje
 - Paskutines naujienas (pvz., „*Robotas prezidentas uždraudžia namų darbus!*“)
- Naudoja [ChatGPT](#), kad padėtų rašyti, redaguoti ar praplėstų savo tekstą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai naudoja šablonus su tuščiais laukeliais: „Aš, šiandien _skraidžiau ____ir valgiau _pietums...“

Mokiniai gali įrašyti žinutę naudodami „[Vocaroo](#)“.

4. Laiko kapsulės surinkimas (15 minučių)

- Mokiniai sujungia savo istorijas ir vaizdus į:
 - Skaidres ([Google Slides](#) / [Canva](#))
 - [Padlet](#) įrašus
 - [Spausdinamas „Time Capsule“ puslapis su skyriais: Vaizdas / Laiškas / Antraštė](#)
- Pasirinktinai: sukuria garso įrašytą versiją naudodami „[Natural Readers](#)“ arba „[Vocaroo](#)“.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai gali dirbti tik su vaizdiniais įrašais (vaizdas + vienas sakinys) arba derinti lipdukus / piktogramas, kad užbaigtų savo kapsulę.

5. Laiko kapsulės dalijimasis (10 minučių)

- Mokiniai dalijasi savo kapsule vienu iš šių būdų:
 - Pristato arba pateikia įrašą
 - Eksponuoja klasės „Laiko kapsulės sienoje“
 - Apmąsto: „*Kokią savo ateities pasaulio dalį norėtumėte, kad iš tikrųjų įvyktų?*“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai pristato tik vaizdinę medžiagą arba garso įrašą. Mokytojas arba bendramokslis gali garsiai perskaityti rašytinę medžiagą.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su internetu.
- DI įrankiai:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Vocaroo](#) / [Natural Readers](#)
 - [Padlet](#) / [Google Slides](#) / [Canva](#)
- [Spausdinami laiškų šablonai / Laiko kapsulės lapai](#)

Trukmė:

60 minučių

8 uždutis: Pabėk iš istorijos – DI pagrįstas pasakojimo iššūkis

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai dalyvauja istorija pagrįstame pabėgimo scenarijuje, kuriame jie turi įminti mįsles, iššifruoti užuominas ir priimti sprendimus, kad „pabėgtų“ iš paslaptingos situacijos. Kiekvienas sprendimas turi įtakos istorijos eigai, o dirbtinio intelekto įrankiai padeda mąstyti, generuoja užuominas ir praturtina pasakojimą. Ši veikla apima interaktyvų pasakojimą, kritinį mąstymą ir bendradarbiavimu pagrįstą problemų sprendimą.

Instrukcijos:

1. Įžanga: Įstrigę pasakoje (5 minutės)

- Mokytojas visai klasei pateikia dramatišką scenarijų: „*Jūs atsibundate senoje užrakintoje bibliotekoje. Knygos šnabžda užuominas, bet išėjimas paslėptas už slaptų durų.*“
- Mokytojas klausia:
 - *Ką pirmiausia darytumėte?*
 - *Kokios užuominos gali būti paslėptos kambaryje?*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja [vizualų kambario žemėlapij](#). Mokiniai renkasi iš paveikslėlių kortelių: „Patikrinti knygu lentyną / Atidaryti langą / Pasikalbėti su pelėda.“

2. Grupės dėlionės įvadas (10 minučių)

- Mokiniai dirba 3–4 asmenų grupėse. Kiekvienai grupei duodama:
 - [Aplinka \(pvz., povandeninė bazė, džiunglių šventykla, mėnulio stotis\)](#)
 - [Paslaptingas objektas ar mįslė, kurią reikia išspręsti \(pvz., užkoduotas pranešimas, keistas žemėlapis\)](#)
- Mokytojas pateikia pirmąją mįslę ar uždutį (gali būti sukurta dirbtinio intelekto pagalba naudojant [ChatGPT](#)):
 - „Turiu rankas, bet neturiu rankų, veidą, bet neturiu akių. Kas aš esu?“ (Atsakymas: laikrodیس)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia [atsakymų variantus arba fizines užuominų](#) korteles.
- Mokiniai gali rodyti arba paaiškinti žodžiu su pagalba.

3. Praplėskite DI patobulintą istoriją (15 minučių)

- Išsprendus galvosūkj, mokytojas atskleidžia kitą istorijos dalį (pvz., „*Laikrodیس atsidaro ir atskleidžia šviečiantį raktą*“).

- Tada mokiniai:
 - Paprašo [ChatGPT](#) pateikti kitą užduotį
 - Sukuria netikėtą posūkį naudodami tokius klausimus:
 - „Kokios kliūtys gali pasitaikyti paslėptoje laboratorijoje?“
 - „Užduok man mįslę, kad atrakintum magiškas duris.“
- Grupės tęsia 2–3 žingsnius, remdamosi DI sukurtomis užuominomis ir siužeto atšakomis.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo [iš anksto parengtus pasirinkimus](#).
- Mokiniai gali vaizduoti veiksmus arba piešti sprendimus. Teikiama bendraamžių pagalba arba vadovaujama DI nurodymais.

4. Sukurkite grupės „Pabėgimo žurnalą“ (15 minučių)

- Mokiniai kuria trumpą savo istorijos kelio žurnalą:
 - Koks buvo jų scenarijus?
 - Kokias užuominas ar mįsles jie įminė?
 - Kaip jie pabėgo?
- Jie gali tai pateikti kaip:
 - Vaizdinį žemėlapij
 - Komiksą
 - Garso įrašą (naudojant „[Vocaroo](#)“)
 - Istorijos kortelių seką (su paveikslėliais + antraštėmis)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai naudoja piktogramas arba sakinių pradžias: „*Pirmiausia radome... Tada panaudojome... Galiausiai...*“
- Mokytojas gali užrašyti tekstą, remdamasis mokinių žodiniiais paaiškinimais.

Pasidalijimas ir apmąstymai (15 minučių)

- Grupės pristato, kaip jiems pavyko pabėgti:
 - Kokie užuominos buvo sudėtingos?
 - Kokį vaidmenį atliko DI?
 - Ar jie pakeistų kokią nors savo kelio dalį?
- Mokytojas pabrėžia kūrybinius sprendimus ir bendradarbiavimą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai pristato su bendraamžių pagalba, garso įrašu arba supaprastinta vaizdine išraiška.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su internetu.
- DI įrankiai:
 - [ChatGPT](#) (mįslių/uzuominų generavimui)
 - [Vocaroo](#)

- [Canva](#) (vizualiniams žurnalams)
- [Google Slides](#) / [Padlet](#) (pasirinktinai)
- [Spausdinami žemėlapiai, mįslės ir užuominų kortelės.](#)
- [Vaizdy pagrindu veikiančys](#)

[Žingsnių skaitikliai.](#)

Trukmė:

60 minučių

9 užduotis: DI istorijos perkūrimas

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai pasirenka jiems žinomą istoriją (pasaką, mitą ar kt.) ir kūrybiškai ją perkuria naudodami DI įrankius. Keisdami aplinką, žanrą, veikėjų charakterio bruožus ar pabaigą, mokiniai tyrinėja, kaip gali keistis pasakojimai. Ši veikla ugdo pasakojimo lankstumą, kūrybinius įgūdžius ir supažindina su žanro transformacija, remiantis DI sugeneruotu tekstu ir vaizdais.

Instrukcijos

1. Įžanga: O jei...? (5 minutės)

- Mokytojas pateikia klasikinę pasaką (pvz., „*Raudonkepūrė*“) ir klausia:
 - O kas būtų, jei tai vyktų kosmose?
 - O jei vilkas būtų nesuprastas robotas?
- Mokiniai generuoja alternatyvias žinomų pasakų versijas.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- [Mokytojas rodo vaizdus, vaizduojančius alternatyvias aplinkas \(pilis / kosminis laivas / džunglės\).](#)
- Mokiniai renkasi vaizdus.

2. Pasirinkite istoriją ir perkūrimo tematiką (10 minučių)

- Mokiniai dirba poromis/grupėmis. Jie:
 - Pasirenkate [žinomą pasaką](#)
 - Pasirenkate, ką pakeisti:
 - Veiksmo vietą (pvz., dykuma vietoj miško)
 - Žanrą (pvz., pasaką paversti moksline fantastika)
 - Personažų pasikeitimus (herojus tampa piktadariu)
 - Pabaiga

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia supaprastintas istorijos santraukas (naudojant [Diffit](#)) ir piktogramas.
- Mokiniai pasirenka pakeitimų variantus naudodami korteles arba planšetės sąsają.

3. Perrašykite istoriją naudodami DI (15 minučių)

- Mokiniai naudoja [ChatGPT](#), kad:
 - Perpasakotų istoriją su savo pasirinktomis pakeitimais
 - Sukurtų naują sceną ar pabaigą
 - Pridėtų netikėtų elementų (pvz., „*Perrašykite pasaką „Trys paršiukai“ kaip detektyvinę istoriją*“).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia [sakinių pradžias arba dalinius DI rezultatus](#).
- Mokiniai gali padiktuoti istoriją arba pasirinkti iš kelių DI sukurtų variantų.

4. Sukurti vaizdinę arba garso versiją (15 minučių)

- Mokiniai naudoja:
 - [Craiy on](#) / [Bing Image Creator](#), kad vizualizuotų savo perkurtą pasaulį
 - [Canva](#) arba Google Slides, kad suprojektuotų istorijos viršelį arba sceną
 - [„Vocaroo“](#), kad įrašytų savo naują versiją kaip trumpą radijo pjesę

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo DI sukurtus vaizdus ir garso įrašus.
- Mokiniai gali derinti vaizdus su simboliais ar lipdukais.

5. Dalijimasis perkurtomis istorijomis (15 minučių)

- Mokiniai pristato:
 - Kokią originalią istoriją jie perdarė
 - Ką pakeitė ir kodėl
 - Vieną vaizdą ar eilutę iš savo naujos istorijos
- Istorijomis galima dalytis „Galerijoje“ (virtualioje arba spausdintoje).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas arba bendraamžiai, jei reikia, pristato kito mokinio vardą.
- Mokiniai demonstruoja istorijų vaizdus arba leidžia įrašus.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su internetu.
- DI įrankiai:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Canva](#) / [Google Slides](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [Diffit](#)
- [Spausdintos klasikinės istorijų kortelės](#).
- [Remix parinkčių kortelės](#).
- Teksto į kalbą konvertavimas

([Natural Readers](#)). Trukmė:

60 minučių

Veikla 10: DI patobulintas vaidmenų žaidimas – personažas tam tikrame kontekste

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai įsijaučia į fiktyvaus personažo vaidmenį ir, naudodami DI įrankius, kuria jo tapatybę, balsą ir pasirinkimus. DI padeda jiems sukurti informaciją apie personažo praeitį, dialogo pavyzdžius ir sprendimus. Tai stiprina empatiją, naratyvinį mąstymą ir interaktyvų pasakojimą.

Instrukcijos:

1. Įžanga: Kas tu būtum? (5 minutės)

- Mokytojas klausia:
 - *Jei galėtum būti bet kurio pasakojimo ar filmo personažu, kuo norėtum būti?*
 - *Ką pasakytumėte ar darytumėte kitaip?*
- Mokytojas pristato idėją: *Šiandien jūs tapsite pasakos personažu ir vaidinsite scenas, kurias patys sukursite!*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja iliustruotas personažų korteles. Mokiniai pasirenka, rodydami pirštu.

2. Sukurkite personažą su DI (10 minučių)

- Mokiniai naudoja [ChatGPT](#), kad sukurtų fikcinį personažą:
 - Užduotis: „Sukurkite drovų drakoną, kuris nori būti dainininku.“
 - DI pateikia: vardą, asmenybę, tikslą, kliūtį
- Mokiniai taip pat gali naudoti [Character.ai](#) arba charakterio korteles kaip įkvėpimo šaltinį.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia [atspausdintus personažus su trumpais DI sugeneruotais biografijos aprašymais.](#)
- Mokiniai suderina bruožus su paveikslėliais.

3. Sukurkite vaidmenų žaidimo scenarijų (15 minučių)

- Grupės pasirenka arba sukuria istorijos scenarijų:
 - Misija (pvz., *išgelbėti žemėlapij, laimėti lenktynes, panaikinti prakeiksmą*)
 - Mokiniai parašo 3–5 eilutes dialogo kiekvienam personažui, naudodamiesi DI pagalba
 - Mokosi vaidinti scenas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo [iš anksto parengtus dialogo variantus arba sakinių struktūras.](#)
- Mokiniai gali vaidinti naudodami emocijų korteles arba garso įrašus.

4. Vaidinkite arba įrašykite sceną (20 minučių)

- Mokiniai vaidina gyvai arba įrašo sceną naudodami:
 - [Vocaroo](#) (garso dramos)
 - [Canva](#) (komiksų formatas)
 - [Google Slides](#) (istorijos skaidres su dialogais)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai gali įrašyti po vieną eilutę.
- Jei reikia, mokytojas arba bendramoksliai gali įgarsinti personažus.

5. Personažų apmąstymai (10 minučių)

- Mokytojas klausia:
 - *Ko jūsų personažas išmoko ar pasikeitė?*
 - *Ką jie darytų toliau?*
- Mokiniai parašo 2–3 sakinius su apmąstymais arba naudoja jaustukus, kad išreikštų jausmus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia [vizualias užuominas](#) (laimingas / liūdnas / drąsus / bijantis) ir [trumpus sakinių pradžios žodžius](#).

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su internetu
- DI įrankiai:
 - [ChatGPT](#) / [Character.ai](#)
 - [Canva](#) / [Google Slides](#)
 - [Vocaroo](#)
- [Charakterio bruožų kortelės](#)
- [Dialogo rėmeliai](#)
- [Garso](#) arba [emocijų](#)

[piktogramos](#)

- Trukmė:

60 minučių

Pabaiga: parodyti, apmąstyti

Aprašymas

Šiame modulio baigiamajame etape mokiniai apmąsto savo mokymosi patirtį, įgytą per 10 DI pagrįstų pasakojimo veiklų. Jie dar kartą peržiūri savo mėgstamus kūrinus, aptaria, kokių įgūdžių įgijo, ir išreiškia, kaip DI padėjo jų kūrybiškumui ir mąstymui. Reflektavimas skatina metakogniciją, savęs vertinimą ir teigiamą skaitmeninio pasakojimo kaip reikšmingos priemonės stiprinimą.

Instrukcijos:

1. DI pasakojimų galerija ir dalijimasis (20 minučių)

- Mokytojas sukuria virtualią arba fizinę galeriją ([Padlet](#) sieną, atspausdintus komiksus, bendrai naudojamus skaidres).
- Mokiniai peržiūri bendraklasių darbus ir pasirenka vieną, kuris jiems labiausiai patinka.
- Mokytojas klausia:
 - *Kas jums labiausiai patiko kito asmens istorijoje?*
 - *Kokio tipo istoriją jums labiausiai patiko kurti?*

2. Refleksija – Aš – pasakotojas (20 minučių)

- Mokiniai užpildo trumpą savirefleksijos formą ([popieriuje](#) arba [elektroniniu būdu](#)), atsakydami į klausimus:
 - *Viena dalykas, kurį išmokau*
 - *Vienas įrankis, kuris man patiko*
 - *Viena istorija, kuria didžiuojusi*
- Pasirinktinai: mokiniai įrašo balso pranešimą naudodami [„Vocaroo“](#) arba priklijuoja lipduką prie atsiliepimų sienos.

3. Įvertinimas ir atsisveikinimas (10 minučių)

- Mokytojas įteikia [sertifikatus](#) arba [skaitmeninius ženklus](#) (pvz., „Kūrybingas mąstytojas“, „AI tyrinėtojas“, „Pasakų burtininkas“).
- Trumpas grupės atsiliepimas arba „high five“ šventė.
- Pasirinktinai – klasės nuotrauka arba klasės „Pasakotojų sienos“ sukūrimas, siekiant įamžinti jų DI kelionę.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su internetu.
- [Padlet](#) / skaidrės / spausdinti vaizdiniai.
- Savirefleksijos [formos](#) arba [kontroliniai sąrašai](#).
- [Vocaroo](#) / [Natural Readers](#).
- [Sertifikatai](#) arba [ženklai](#).
- Pasirinktinai: [lipdukai](#), [emodži](#)

[lentelės](#). Trukmė:

50 minučių

MODULIS 2

Prisitaikytas matematikos įsisavinimas

Padėti studentams įsisavinti matematikos sąvokas naudojant pritaikytas mokymosi technikas



Autoriai: Angela Franchino

Institucija: Università Popolare delle Gravine Ioniche, Italija

1. Modulio aprašymas

Šiame modulyje mokiniai susipažins su matematika dinamiškoje, realaus pasaulio aplinkoje. Nuo tyrinėjimo kulinarijoje ir valiutos konvertavimo kelionėse iki geometrijos taikymo architektūroje ir finansų skaitmeninėje saugoje, mokiniai atras, kaip matematika formuoja juos supantį pasaulį. Derindami pritaikytas mokymosi technologijas, individualizuotas užduotis problemoms spręsti ir kūrybinį mąstymą, mokiniai sustiprins savo matematikos identitetą ir ugdys praktinius skaičiavimo įgūdžius. Per vaidmenų žaidimus, simuliacijas ir bendradarbiavimu pagrįstą projektavimą mokiniai susies pagrindines matematikos sąvokas su tokiomis sritimis kaip medicina, technologijos, architektūra, meteorologija ir interneto dizainas. Visos veiklos remia įtraukias praktikas, užtikrinančias, kad kiekvienas mokinys galėtų prisijungti, tyrinėti ir tobulėti savo matematikos kelionėje.

2. Modulio turinys ir veiklos

Turinys

- Pritaikytos matematikos priemonės ir DI mokymosi platformos
 - Mokiniai naudoja DI valdomas mokymosi platformas, kad gautų individualizuotą matematikos pagalbą ir interaktyvius problemų sprendimo būdus, pritaikytus jų lygiui ir tempui.
- Realus pasaulio matematikos simuliacijos
 - Mokiniai imasi tokių vaidmenų kaip žiniatinklio kūrėjai, meteorologai, medicinos technologijų inžinieriai ar savarankiškai važiuojančių automobilių programuotojai, kad ištirtų praktines matematikos taikymo galimybes.
- Daugiakryptės matematikos prezentacijos
 - Mokiniai dirba su vaizdiniais, tekstiniais ir interaktyviais formatais – grafikais, brėžiniais, finansinių duomenų suvestinėmis ir skaitmeninėmis projektavimo priemonėmis, kad konkrečiai suvoktų abstrakčias sąvokas.
- Matematika ir tapatybės formavimas
 - Tokios veiklos kaip „Jei būčiau matematikos sąvoka...“ skatina mokinius susieti asmeninius privalumus su matematinio mąstymo gebėjimais, stiprindamos pasitikėjimą savimi ir matematikos savęs suvokimą.
- Tarpdisciplininės matematikos taikymo sritys
 - Nuo kelionių planavimo iki medicininės diagnostikos, mokiniai taiko matematiką tarpdisciplininėse srityse, suprasdami jos universalią vertę.

Veiklos

- Įžanga: „Jei būčiau matematikos sąvoka...“
 - Mokiniai kuria identiteto plakatus, susiedami asmenines savybes su matematikos sąvoka (pvz., „Aš esu apskritimas, nes esu pastovus ir subalansuotas“), naudodami DI įrankius savo plakatams vizualizuoti.
- Santykio kūrėjai
 - Mokiniai sprendžia realaus pasaulio užduotis, susijusias su santykiais, apimant maisto gaminimą, mados dizainą, biudžeto planavimą ar žemėlapių mastelio keitimą, naudodami DI įrankius, kurie pritaiko užduotis
- Lygčių ekspedicija
 - Mokiniai įsijaučia į istorinių matematikų vaidmenį ir sprendžia algebrines užduotis sporto, robotikos ar programėlių kūrimo srityse patirdami problemų sprendimo nuotykius.
- DI autopilotai
 - Naudodami geometriją ir algebrą, mokiniai imituoja savarankiškai važiuojančio automobilio navigacijos ir kliūčių išvengimo atlikdami interaktyvias koordinacių plokštumos užduotis.

- Projektų kūrėjai
 - Mokiniai tyrinėja architektūros ir inžinerijos uždavinius, kurdami svajonių kambarių brėžinius, naudodami skaitmenines priemones plotui, perimetrui ir proporcijoms tirti.
- MedTech Mavericks
 - Mokiniai tyrinėja matematiką medicinos kontekste – skaičiuoja vaistų dozes, interpretuoja diagnostinius procentus ir tiria nešiojamas sveikatos technologijas, naudodami duomenų analizę.
- Prognozavimas
 - Mokiniai veikia kaip jaunesnieji meteorologai, naudodami duomenų rinkinius ir radaro diagramas, kad analizuotų temperatūros tendencijas, oro reiškinių tikimybes ir darytų prognozes.
- Kibernetiniai gelbėtojai
 - Mokiniai sprendžia skaitmeninius finansų scenarijus, naudodami procentus, trupmenas ir šifravimo logiką, kad apsaugotų skaitmenines sąskaitas ir ugdytų finansinį raštingumą.
- Tinklalapių kūrėjai
 - Mokiniai taiko proporcijas, geometriją ir procentus, kad suplanuotų svetainės išdėstymą, organizuotų duomenis ir optimizuotų dizainą atsižvelgdami į realaus pasaulio apribojimus.
- DI kelionėms
 - Mokiniai planuoja mokomąsias keliones po Europą, konvertuoja valiutas, skaičiuoja atstumus ir sudaro išsamius kelionių biudžetus, imituodami realaus pasaulio tarptautinę logistiką.

3. Modulio tikslai

- Įtraukti mokinius į realaus pasaulio, pritaikytą matematikos mokymosi patirtį, integruojant dirbtinį intelektą, individualizuotus metodus ir tarpdisciplininius dalykus.
- Teikti pagalbą įvairių gebėjimų mokiniams, teikiant įtraukų, diferencijuotą matematikos mokymą, pritaikytą individualiems poreikiams ir mokymosi stiliams.
- Skatinti kritinio problemų sprendimo įgūdžius, imituojant realaus gyvenimo vaidmenis tokiose srityse kaip medicina, dizainas, finansai ir technologijos, naudojant matematinį mąstymą.
- Ugdyti matematikos, kaip kūrybinio, praktinio ir visuotinio problemų sprendimo įrankio, įgūdžius.
- Skatinti bendradarbiavimą, refleksiją ir komunikaciją per skaitmeninius projektus, diskusijas ir galimybes gauti bendraamžių atsiliepimus.

4. Modulio mokymosi rezultatai

- a. Ugdyti matematikos supratimą, taikant santykius, algebrą, geometriją ir procentus autentiškoms, realaus gyvenimo problemoms.
- b. Sukurti skaitmenines matematikos sąvokų prezentacijas, pvz., architektūrinius brėžinius, kelionės biudžetus ar plakatus, prisitaikant technologijas.
- c. Analizuoti duomenis, vertinti rezultatus ir priimti pagrįstus sprendimus, taikant matematinį mąstymą įvairiose srityse, pvz., medicinoje, meteorologijoje ir finansuose.
- d. Apmąstyti ir išreikšti savo asmeninį santykį su matematika, stiprinti pasitikėjimą savimi ir įsitraukimą į matematikos mokymąsi.
- e. Bendradarbiauti su bendraamžiais, kad būtų kuriamos, vertinamos ir tobulinamos matematinės sprendimų projekto pagrindu ir tyrimais grindžiamos veiklos.

5. Raktiniai žodžiai

Matematika, prisitaikytas mokymasis, algebra, geometrija, finansai, santykiai, procentai, žiniatinklio dizainas, duomenų analizė, įtrauktis, DI įrankiai, kūrybinė matematika, tarpdisciplininis mokymasis, skaitmeninis raštingumas, individualizavimas, bendradarbiavimas, realaus pasaulio matematika.

6. Metodika

Tyrimais grindžiamas mokymasis, pritaikytas ir diferencijuotas mokymas, projektinis mokymasis, vaidmenimis grindžiamas mokymasis, technologijomis grindžiamas mokymasis, vizualinis ir kinestetinis mokymasis, žaidybinis mokymasis, mokinių nuomonė ir pasirinkimas.

Adaptyvaus mokymosi scenarijus

Apšilimas ir energijos suteikimas:

Aprašymas

Tai modulio įvadas. Tai įdomi ir interaktyvi veikla, padedanti mokiniams atrasti, jog matematika yra visur, ir tyrinėti žymių matematikų – tiek istorinių, tiek šiuolaikinių – gyvenimus ir indėlį, sutelkiant dėmesį į realaus pasaulio aktualijas.

Mokiniai dirbs poromis arba mažomis grupėmis, kad užduotų klausimus ir atsakytų į klausimus apie žymius matematikų ir jų matematinių idėjų, ypač tų, kurios vis dar naudojamos kasdieniame gyvenime. Mokiniai tyrinės, kaip istoriniai ir šiuolaikiniai matematikai formavo pasaulį, kuriame gyvename, susiedami matematinės sąvokas su realaus pasaulio pritaikymu ir šiuolaikinėmis technologijomis, įskaitant dirbtinį intelektą.

Instrukcijos:

1. Garsūs matematikai (60 minučių)



Mokytojas pristato užduotį „Garsūs matematikai“ ir paruošia korteles arba lapelius su garsių matematikų vardais.

Kiekvienos kortelės kitoje pusėje mokytojas užrašo pagrindinę idėją ir pateikia pavyzdį, kaip tai naudojama.

1.	Pitagoras	Jis žinomas dėl Pitagoro teoremos, kuri yra pagrindinė formulė architektūroje, inžinerijoje ir matematikoje. Ji padeda rasti stačiojo trikampio kraštinių ilgius.
2.	Ada Lovelace	Ji laikoma pirmąja kompiuterių programuotoja. Ji parašė algoritmą Čarlzo Babbage'o analitinei mašinai. Jos darbai padėjo pamatus šiuolaikiniams kompiuteriams ir programėlėms.
3.	Euklidas	Jis žinomas kaip geometrijos tėvas. Jo knyga „Elementai“ sudarė geometrijos pagrindą šimtmečiams. Jo darbai iki šiol naudojami matematikoje ir architektūriniame projektavime.
4.	Leonhardas Oileris	Oileris prisidėjo prie daugelio matematikos sričių. Jis pristatė daug simbolių, kuriuos matematikoje naudojame šiandien, įskaitant e , i ir π .
5.	Hipatija iš Aleksandrijos	Ji buvo viena pirmųjų žinomų moterų matematikų. Ji dėstė matematiką ir astronomiją Aleksandrijoje. Jos gyvenimas ir tragiška mirtis tapo legendiniais.
6.	Srinivasa Ramanujanas	Jis atrado sudėtingus dėsningumus skaičių teorijoje. Daugelis jo idėjų buvo daug vėliau įrodytos matematikų. Jo darbai iki šiol daro įtaką matematikos tyrinėjimams.
7.	Katherine Johnson	Ji skaičiavo skrydžių trajektorijas NASA misijoms. Jos skaičiavimai padėjo saugiai nuskraidinti astronautus į kosmosą ir sugrąžinti juos atgal.
8.	Alanas Tiuringas	Jis padėjo iššifruoti „Enigma“ kodą Antrojo pasaulinio karo metu. Jo darbai padėjo pamatus šiuolaikiniams kompiuteriams ir dirbtiniam intelektui.

- Mokiniai dirba poromis.
- Vienas mokinys paima kortelę ir laiko ją taip, kad tik partneris galėtų matyti matematiko vardą.
- Kortelę turintis mokinys užduoda klausimus (pvz., „Ar jis / ji garsus geometrijos srityje?“ „Ar tai susiję su skaičiais?“).
- Partneris atsako ir bando atspėti, kuo matematikas yra žinomas.
- Kai spėjimas yra teisingas, kartu perskaitomas trumpas aprašymas ir pavyzdys kortelės kitoje pusėje.
- Jei reikia, mokytojas gali peržiūrėti galimų klausimų sąrašą su mokiniais:
 - Ar žinote, ką [vardas] atrado ar išrado?
 - Kaip manote, kaip [sąvoka] naudojama realiame gyvenime?
 - Kuo jis/ji garsus (-i) ir kaip jo/jos darbas naudojamas šiandien?
 - Ką ... atrado ir kodėl tai svarbu šiandien?
 - Kuo ... prisidėjo prie matematikos ir technologijų?
 - Koks yra vienas iš pagrindinių ... indėlių?
 - Kodėl ... yra svarbus matematikos istorijoje?
 - Kuo ... buvo žinomas?
 - Kokias realaus gyvenimo problemas ... išsprendė?
- **Dalijimasis (20 minučių)**
 - Grupės dalijasi labiausiai juos nustebinusiais ar įdomiausiais atradimais, apie kuriuos sužinojo.
 - Mokiniai apmąsto, kaip šios idėjos vis dar yra aktualios mūsų gyvenime.

Mokymo medžiaga

- <https://youtu.be/5Q1kAR1EJ10>
 Alan Turing: šiuolaikinės kompiuterijos tėvas
- <https://youtu.be/zyLqrWrM5uA>
 Susipažinkite su Ada Lovelace: įkvepianti pirmosios kompiuterių programuotojos kelionė

Vertinimas

Formuojamasis vertinimas: Mokiniai skiria žvaigžduotes ir rašo komentarus.

Trukmė:

80 minučių

Pagrindinė dalis:


1 užduotis: „Jei būčiau matematikos sąvoka...“

Aprašymas:

Mokiniai įsivaizduos save kaip matematikos sąvoką, figūrą ar simbolį, atspindintį jų asmenybę, stipriąsias puses ar problemų sprendimo stilių. Naudodami DI įrankius ir prisitaikančias platformas, jie sukurs „Matematikos tapatybės“ plakatą, susiedami asmenines savybes su matematinio mąstymo būdu.

Instrukcijos

1. Daugiau nei skaičiai (20 minučių)

- Mokytojas veda diskusiją:
 - Matematika yra daugiau nei skaičiai – tai mąstymo, kūrybos, problemų sprendimo ir tyrinėjimo būdas!*
- Mokytojas pristato įvairius matematikos elementus: figūras (trikampis, fraktalas, spiralė), simbolius (π , begalybė, =), sąvokas (modeliai, simetrija, pusiausvyra, logika).  [Simboliai geometrijoje](#)
- Rodomi vaizdai, naudojant skaitmeninį skaidrių rinkinį.
- Minčių lietus:
 - Kokios matematikos idėjos atspindi jų asmenybę ar mąstymo stilių?
 - Pavyzdžiai ir atitikmenys:
 - Smalsus? Fraktalai arba galvosūkių
 - Logiškas? Lygčių ar pusiausvyros
 - Kūrybingas? Modeliai arba spiralės
 - Atsparus? Begalybė arba periodiniai dešimtainiai skaičiai



$+$ plus	$-$ minus	\times times	\div division	$=$ equal to	\neq not equal to	\approx approximately equal	\sim approximately equal
\cong congruent to	$>$ greater than	$<$ less than	\pm plus or minus	∞ infinity	\geq greater than or equal to	\leq less than or equal to	\Leftrightarrow equivalent
\Rightarrow implies	\emptyset empty set	\triangle triangle	\forall for all	π pi	$\{ \}$ braces	$[]$ brackets	$()$ parentheses
Σ sum of	\int integral	$\sqrt{\quad}$ square root	\perp perpendicular	\parallel parallel	Φ golden ratio	$\&$ ampersand	$\%$ percent

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas rodo vaizdus ir simbolius su savybėmis: pvz., „Begalybė = Begalinis smalsumas“
- „Trikampis = stiprus ir subalansuotas“ Mokiniai pasirenka savybes iš sąrašo:
- „Aš jaučiuosi: [kūrybingas] [organizuotas] [tikslus] [smalsus]“

2. Aprašykite asmeninę tapatybę per matematiką (30 minučių)

- Mokiniai susieja asmenybės bruožus su matematikos simboliais / sąvokomis [Khan Academy](#)
- Mokiniai reflektuoja naudodami [ChatGPT](#) ar panašias priemones su užduotimis: [Mathletics](#)
 - „Jei būčiau matematikos sąvoka, kas galėčiau būti? Esu labai [įterpti bruožą].“
 - „Man patinka spalva [mėlyna] ir esu labai [apgaltotas]. Kokia matematikos idėja man tinka?“
 - „Ar galite paaiškinti, kaip [spiralios] atitinka žmogų, kuris yra [smalsus]?“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia sakinių pradžias:
Aš esu kaip __, nes esu ____.
Mano mėgstamiausias skaičius/forma yra __nes jis man primena mane.
- Mokiniai gali kalbėti vietoj rašymo, naudodami balso įrašymą.

Sukurkite matematikos identiteto plakatą (60 minučių)

- Mokiniai sukuria DI vaizdus pasirinktam matematikos objektui (pvz., sukasi auksinė spiralė, ryškus pi simbolis su galaktikos fonu).
- Mokiniai parašo trumpą aprašymą ar akrostichą, naudodami savo sąvokos žodį (pvz., „PI“, „LOGIKA“, „APSKRITIMAS“).
 - Naudo [ChatGPT](#) eilėraščių užduotims ar aprašymams.
 - Pavyzdinis akrostichas žodžiui „PI“:
Tobulai begalinis, be pradžios ir pabaigos Kiekviename rate – nuolatinis draugas

- Mokiniai įrašo savo eilėrašį naudodami „[Vocaroo](#)“ arba „[Luvvoice](#)“ ir jį įkelia arba sukuria QR kodą.
- Mokiniai prideda mėgstamus skaičius, spalvas ir savybes kūrybingais dizainais.
- Plakatus įkelia į „[Padlet](#)“.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia vizualius nurodymus, sakinių struktūras ir garso atsiliepimus.
- Mokiniai naudoja figūras, jaustukus ar diagramas, kad išreikštų save.

3. Refleksija ir bendramokslų atsiliepimai (10 minučių)

- Mokiniai palieka trumpą rašytinį / garso komentarą „Padlet“ sienoje:
 - *Aš sužinojau, kad esu kaip _____ matematikoje, nes aš _____.*
- Mokiniai vertina vieni kitų plakatus naudodami 1–5 žvaigždučių skalę, atsižvelgdami į kūrybiškumą, ryšį su matematika ir aiškumą.

Mokymo medžiaga:

- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [ChatGPT](#): idėjų generavimas, akrostichų /eilėraščių rašymo pagalba
 - [Canva AI](#) / [DALL·E](#): plakatų kūrimas ir vaizdų generavimas
 - [Vocaroo](#) / [Luvvoice](#): garso įrašai
 - [Padlet](#): rodymas ir atsiliepimai
- Pritaikyta matematikos platforma (pvz., [Khan Academy](#), [Mathletics](#)): pasirinktinis pasirengimas / praktika savybėms / sąvokoms naudoti

Vertinimas

- Kontrolinis sąrašas
 - Mokiniai (arba bendraamžiai) gali tiesiog suteikti žvaigžduotes (1–5) už kiekvieną iš šių dalykų:

★ Kūrybiškumas ★ Ryšys su matematika ★ Rašymo / išraiškos aiškumas ★

Pastangos **Trukmė:**

120 minučių

2 uždutis: *Santykių meistras realiame pasaulyje*

Aprašymas

Mokiniai imasi spręsti realaus pasaulio problemas, naudodami santykius ir proporcijas, kad įveiktų pritaikymo iššūkius tokiose srityse kaip maisto gaminimas, dizainas, kelionės ir biudžeto planavimas. Pamoka apima individualizuotas veiklas, pritaikymus įvairiems mokiniams ir dirbtinio intelekto pagrįstas mokymosi priemones, skirtas uždutims pritaikyti.

Instrukcijos:

1. Sveiki atvykę į „Ratio Rangers“ būstinę! (30 minučių)

- Mokytojas supažindina mokinius su santykių ir proporcijų sąvoka per interaktyvų pasakojimo vaizdo įrašą: <https://youtu.be/3sVi2JhHvWM>
- Mokiniai sudaro „Ranger Teams“ poras arba mažas grupėmis.
- Matematikos integravimas:
 - <https://youtu.be/SRE-Q8nhG3A>
 - <https://create.kahoot.it/details/ratios-proportions-solving-proportions-math/67abf811-dfac-44f2-b6ca-9be06af78007>
 - <https://youtu.be/bIKmw0aTmYc>
 - https://www.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-ratio-proportion/cc-7th-write-and-solve-proportions/e/proportions_1

Pritaikymas specialių poreikių turintiems studentams:

Mokiniai dirba tarpusavyje palaikančiose komandose.

2. Santykiai realiame pasaulyje: maisto tema (20 minučių)

- Scenarijus: „Jūs turite įkurti piceriją mokyklos mugėje!“
 - Mokiniai gauna picos receptų kortelę (su kiekiais 2 porcijoms). https://drive.google.com/file/d/1h_23ufOdt06iow1IfyiO82xP_CfwYKig/view?usp=drive_link
 - Uždutis: Proporcingai paskirstykite ingredientus 6, 10 arba 25 porcijoms.
 - Papildoma uždutis: Sukurkite savo picų įdarų proporcijas .

Matematikos akcentas:

- Išspręskite proporcijų uždutis, naudodami daugybą.
- Apskaičiuokite vienos porcijos kainą, naudodami vieneto kainą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia iš anksto užpildytas santykių lenteles.



<https://15worksheets.com/wp-content/uploads/2024/10/6-16.png>

3. Dizaino užduotis: Santykis madoje (30 minučių)

- Sukurkite naują mokyklinę uniformą, naudodami santykiu pagrįstus spalvų modelius.
 - Pavyzdys: 3:2:1 raudonos, baltos ir tamsiai mėlynos spalvų santykis.
 - Naudokite „[Canva](#)“, kad nupieštumėte dizainą.
 - Įkelkite į „Padlet“ su naudojamų spalvų santykių aprašymu.

Matematikos integravimas:

- Paversti dalių santykius procentais.
- Sukurkite apskritimo diagramas, kad pavaizduotumėte santykiu pagrįstą dizainą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia spalvotus šablonus ir santykių gaires.
- Mokytojas naudoja [MyMapAI](#), kad sugrupuotų ir vizualizuotų dizaino dalis.
- Mokytojas padeda kurti diagramas naudodamas spalvotas juosteles arba „drag-and-drop“ blokus.

4. Kelionės biudžeto iššūkis: realaus pasaulio proporcijos (40 minučių)

- Scenarijus: *Planuojate klasės ekskursiją į kitą miestą.*
 - Kiekviena grupė gauna kelionės scenarijų (kelionės tikslą, biudžetą, grupės dydį).
- Užduotys:
 - Apskaičiuokite kelionės išlaidas vienam mokiniui, naudodami vienetinę kainą.
 - Pritaikyti maitinimo biudžetą, naudojant 3:2:1 pusryčių, pietų ir vakarienės išlaidų santykį.
 - Apskaičiuokite atstumus, naudodami žemėlapio mastelio santykius.
- Naudokite biudžeto planavimo programėlę arba „[Google Sheets](#)“, kad suskirstytumėte išlaidas.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems studentams:

- Mokytojas naudoja DI įrankius (pvz., „[MathGPT](#)“ arba „[Google AI Tutor](#)“), kad suskirstytų skaičiavimus etapais.
- Mokytojas naudoja supaprastintus duomenų rinkinius ir iš anksto parengtus biudžeto šablonus.

Mokymo medžiaga:

- Nešiojamieji kompiuteriai / planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga
- Santykio receptų kortelės, dizaino šablonai
- Biudžeto scenarijų informaciniai lapeliai
- Įrankiai:
 - [Canva](#), [Gamma](#) (vaizdo įrašams ir dizainui)
 - [Padlet](#) (projektų įkėlimui)
 - [Khan Academy](#), [IXL](#), [Buzzmath](#)
 - [Kahoot!](#), [Blooket](#)

Vertinimas

Testas

A dalis: Greitas patikrinimas (kelių pasirinkimų testas)

1. Picos receptas reikalauja **2 puodelių miltų 2 žmonėms**. Kiek puodelių miltų reikia **10 žmonėms**?
 - a) 5 puodelių
 - b) 8 puodelių
 - c) 10 puodelių
 - d) 20 puodelių
2. Raudonos ir mėlynos spalvų santykis vienodame dizaino elemente yra **3:2**. Kiek procentų dizaino yra mėlynos spalvos?
 - a) 20
 - b) 30
 - c) 40
 - d) 60
3. Jei klasės ekskursijos biudžetas leidžia **skirti 120 eurų 4 mokiniams**, kiek kainuoja ekskursija **vienam mokiniui**?
 - a) 20 eurų
 - b) 25 eurai
 - c) 30 eurai
 - d) 40 eurų

B dalis: Trumpas atsakymas

1. Kokteilio receptas: **3 puodeliams pieno** reikia **2 bananų**.
 - Kiek bananų reikia **9 puodeliams pieno**?
2. Jūs kuriate marškinėlius, kurių spalvų santykis yra **2:1:1 (žalia: balta: juoda)**.
 - Parašykite santykį procentais.

C Dalis: Realus pasaulio misija

1. Planuojate užkandžius grupinei kelionei. Vienas granolos batonėlių pakelis tinka **2 mokiniams**.
 - Jei turite **18 mokinių**, kiek pakuočių jums reikia?
2. Žemėlapyje **1 cm = 5 km**. Jei atstumas tarp dviejų miestų **žemėlapyje** yra **8 cm**, koks yra tikrasis atstumas?

Vertinimo gairės (10 balų)

- 1–3 klausimai = po 1 balą (iš viso 3)
- 4–5 klausimai = po 2 balus (iš viso 4)
- 6–7 klausimai = po 1,5 balo (iš viso 3 balai)

Atsakymų raktas ir sprendimai

A dalis: Daugiakryptis pasirinkimas

1. **2 puodeliai 2 žmonėms → 10 žmonių = $2 \times 5 = 10$ puodelių → c) 10 puodelių**
2. Santykis raudona:mėlyna = 3:2 → bendras dalių skaičius = 3 + 2 = 5 → mėlyna = $2/5 = 40\%$ → c) **40 %**
3. $120 \text{ eurų} \div 4 = 30 \text{ eurų vienam mokiniui} \rightarrow \text{c) } 30 \text{ eurų}$

B dalis: trumpas atsakymas

1. Santykis = 2 bananai : 3 puodeliai pieno.
 - 9 puodeliams pieno → ($9 \div 3 = 3$).
 - Padauginkite bananus iš 3 → ($2 \times 3 = 6$).
 - Atsakymas: 6 bananai.**
2. Santykis = 2:1:1 → bendras dalių skaičius = 2 + 1 + 1 = 4.
 - Žalia = $2/4 = 50\%$
 - Balta = $1/4 = 25\%$
 - Juoda = $1/4 = 25\%$
 - Atsakymas: 50 % žalia, 25 % balta, 25 % juoda.**

C dalis: Realaus pasaulio misija

1. 1 pakuotės pakanka 2 mokiniams. 18 mokiniams: ($18 \div 2 = 9$).
- Atsakymas: reikia 9 pakuočių.**
2. Mastelis = 1 cm = 5 km. Atstumas = 8 cm.
($8 \times 5 = 40$) km.
Atsakymas: 40 km.

Vertinimo gidas

- 1–3 klausimai = po 1 tašką
- 4–5 klausimai = po 2 balus
- 6–7 klausimai = po 1,5 balo
- Iš viso = 10 taškų**

Trukmė:

120 minučių

3 uždutis: Lygties ekspedicija – spręsk kaip genijus!

Aprašymas:

Mokiniai pasineria į dinamišką, realaus pasaulio algebros misiją, kurioje tampa legendiniais matematikais (tokiais kaip Ada Lovelace, Srinivasa Ramanujan ar Katherine Johnson) ir naudoja algebrines lygtis, kad išspręstų realaus gyvenimo problemas tokiose srityse kaip architektūra, robotika, sporto analizė ir programėlių kūrimas. Naudodami individualizuotas, pritaikytas užduotis ir DI įrankius, mokiniai patiria, kaip algebra atveria pasaulio logiką.

Instrukcijos:

1. Sveiki atvykę į Genius Avatar! (30 minučių)

- Mokytojas pristato linijinių lygčių ir išraiškų sąvoką per animacinį vaizdo įrašą: <https://youtu.be/z-39mxlg94A>
- Mokiniai pasirenka „Genius Avatar“ pagal žymius matematikus (kortelės arba DI viktorina).
🌐 DI Avatar Generator – kuria vaizdo įrašus su daugiau nei 50 ir pasirinktiniais DI avatarais
- Susiburia į 2–3 asmenų komandas – „Equation Expeditions“.
- **Matematikos integracija:**

<https://youtu.be/wArrEhGbmQ0>

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja DI avataurus, kurie garsiai skaito instrukcijas.
- Siūlo lygties šablonus su vaizdiniais lygties modeliais.

2. Sporto strategijos iššūkis: algebra aikštėje (30 minučių)

- Mokiniai įsivaizduoja, kad yra sporto analitikai, skaičiuojantys žaidėjų atlyginimus, veiklos rodiklius ir žaidimų rezultatus naudodami lygtis.
- Jie turi sukurti ir išspręsti atlyginimų ribos problemas:
 - *Jei komanda gali išleisti 10 milijonų eurų 4 žaidėjams, o 3 žaidėjai uždirba po 2 milijonus eurų, kiek uždirba 4 žaidėjas?*
- Apskaičiuokite metimų vidurkius ir prognozuokite ateities rezultatus naudodami tam tikrus modelius.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja paregtus atsakymų variantus, iš kurių mokiniai turi pasirinkti.

3. Algebra architektūroje: kurkime ateitį (30 minučių)

- Mokiniai padeda projektuoti riedlenčių parką. Jie turi apskaičiuoti:
 - rampos nuolydžius
 - medžiagų kiekius
 - išdėstymo matmenis naudodami algebrines lygtis
- Mokiniai naudoja pateiktus matmenis, kad sudarytų lygtį, atitinkančią rampos aukštį ir ilgį.
- Išspręskite nežinomus dydžius:
 - *Jeį pagrindas yra 12 m, koks turi būti rampos aukštis, kad atitiktų reikalavimus?*
- Jie gali nupiešti jūsų projektą programoje „GeoGebra“ arba „Desmos“ ir įtraukti lygtis į komentarus.

Matematikos akcentas:

- Formuluokite ir spręskite vieno ir dviejų žingsnių lygtis.
- Padėkite surasti kintamuosius geometriniam kontekste.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja pakopinius žingsnius ir lygčių pavyzdžius arba GeoGebra programėlę su įdiegtomis užuominomis.

4. Algebra programėlės dizaino srityje: užkoduokite ateitį (30 minučių)

- Mokiniai buvo pasamdyti sukurti fitneso programėlę, kuri seka bėgimo atstumą per tam tikrą laiką.
- Mokiniai turi sukurti lygtį, pvz.
 - $d = 8t$ (atstumas = 8 km/val. \times laikas)
 - Naudokite skaičiuoklę, kad įvestumėte skirtingus laikus ir pavaizduotumėte rezultatus grafiku.

Matematikos akcentas:

- Naudokite lygtis, kad modeliuotumėte realaus pasaulio santykius.
- Paaiškinami kintamieji ir matavimo vienetai.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia iš anksto užpildytas lenteles ir siūlo lygties bei grafiko atitikimo žaidimus.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto prieiga
- “Genius Avatar” kortelės
- Lankstinukai (riedlenčių parkas, programa, sportas)
- Įrankiai
 - „GeoGebra“, „Canva“, „Desmos“, „Google Sheets“
 - Padlet (parodai)
- Khan Academy, Buzzmath, MathGPT, AI Tutors

Vertinimas

„Lygčių ekspedicijos kontrolinis punktas“

Tipas: formuojamasis ir veiklos vertinimas 1 dalis – greitas

testas (10 minučių)

Formatas: Daugiakryptis pasirinkimas + trumpas atsakymas

#	Klausimas	Vertinami įgūdžiai	Taškai
1	Koks yra kintamasis lygties $(5x + 3 = 18)$?	Atpažinti kintamuosius	1
2	Rask (x) : $(3x = 9)$	Vienpakopė lygtis	1
3	Rask (x) : $(2x + 4 = 10)$	Dviejų pakopų lygtis	1
4	Jei $(d = 8t)$, kiek toli gali nubėgti per 3 valandas?	Pakaitoti ir apskaičiuoti	1
5	Jei komanda turi 10 mln. € ir 3 žaidėjai uždirba po 2 mln. €, kiek uždirba žaidėjas nr. 4?	Realios situacijos problema	1
5	Jei komanda turi 10 mln. € ir 3 žaidėjai uždirba po 2 mln. €, kiek uždirba žaidėjas nr. 4?	Realios situacijos problema	2

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas perskaito garsiai arba naudoja skaitmeninį testą su atsakymais.

2 dalis – Misijos žurnalas (20 minučių)

Formatas: Grupės užduoties apmąstym lapas

Kiekviena komanda užpildo trumpą refleksijos lapą su vaizdais arba pastabomis:

1. Koks realaus pasaulio iššūkis jums patiko labiausiai?
2. Parodykite vieną savo sukurtą ir išspręstą lygtį.
3. Ką reiškia jūsų kintamasis?
4. Kaip algebra padeda spręsti realaus gyvenimo problemas (sporto, dizaino ar programėlių)?

Vertinimas (iš 4 balų):

| Kriterijai | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| :-- | :-- | :-- | :-- | :-- |

| Lygties tikslumas | – | – | teisingas | | |

| Ryšys su realiu pasauliu | – | – | aiškus pavyzdys | | |

| Paaiškinimas | – | – | suprantamas | | |

| Kūrybiškumas/pateikimas | – | – | tvarkingas/įdomus | | |

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas leidžia atsakyti žodžiu, įrašyti balsą arba pateikti DI avataro pristatymą.

3 dalis – Pristatymas (pasirinktinis pratęsimas)

Platforma: Padlet arba Google Slides

Mokiniai pateikia:

- Savo grafiko / lygties ekrano kopiją (GeoGebra, Desmos arba Sheets)
- 1–2 sakinius, paaiškinančius jų lygtį

Mokytojas tikrina:

- Teisingą kintamųjų naudojimą
- Ar lygtis atitinka kontekstą
- Pagrindinį rezultatų interpretavimą

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia šabloną su vaizdais arba atsakymų sąrašą.

Bendras balas: 10 balų

- Testas: 6 taškai
- Misijos žurnalas: 4 taškai
- (Papildomai +1 kūrybiškumo balas)

Mokytojui

- Naudokite tai kaip išėjimo bilietą arba kontrolinį vertinimą po 3 veiklos.
- Sutelkite dėmesį į lygties reikšmės supratimą, o ne tik į mechaninį sprendimą.
- Apdovanokite „Dienos genijų“ už pastangas, kūrybiškumą ar komandinį darbą.

Greitasis testas – atsakymai (6 taškai)

1. **Koks yra lygties kintamasis ($5x + 3 = 18$)?**

Atsakymas: x . (1 taškas)

2. **Išspręskite lygtį ($3x = 9$).**

Veiksmas: padalinkite abi puses iš 3 $\rightarrow x = 9 \div 3 = 3$.

Atsakymas: $x = 3$. (1 taškas)

3. **Išspręskite lygtį ($2x + 4 = 10$).**

Veiksmas: atimkite 4 iš abiejų pusių $\rightarrow 2x = 6$.

Padalinkite iš 2 $\rightarrow x = 3$.

Atsakymas: $x = 3$. (1 taškas)

4. **Jei $d = 8t$, kiek toli galite nubėgti per 3 valandas?**

Pakeičiame $t = 3$:

$d = 8 \times 3 = 24$.

Atsakymas: **24 km**. (1 taškas)

5. **Jei komanda turi 10 mln. eurų, o 3 žaidėjai uždirba po 2 mln. eurų, kiek gali uždirbti ketvirtas žaidėjas?**

Skaičiavimas: iš viso pirmiesiems 3 žaidėjams sumokėta

$3 \times 2 = 6$ mln. eurų.

Likusioji suma ketvirtam žaidėjui:

$10 - 6 = 4$ mln. eurų.

Atsakymas: **4 000 000 € (4 mln. eurų)**. (2 balai)

Misijos žurnalas — pavyzdiniai atsakymai (naudingi vertinimui / pavyzdžiams)

Žemiau pateikiami trumpi pavyzdiniai atsakymai, kuriuos mokiniai galėtų pateikti kiekvienai temai (viena lygtis + trumpas paaiškinimas). Naudokite juos kaip pavyzdinius atsakymus.

Sporto strategija (pavyzdys)

● Sudaroma lygtis:

$$S = 10 - 3 \times 2,$$

kur S – ketvirto žaidėjo atlyginimas milijonais eurų.

● Sprendimas:

$$S = 10 - 6 = 4.$$

Ketvirtas žaidėjas uždirba **4 mln. eurų**.

● Kintamojo reikšmė:

S – ketvirto žaidėjo atlyginimas milijonais eurų.

● Kodėl algebra padeda:

Ji leidžia greitai apskaičiuoti likusį biudžetą, kai dalis atlyginimų jau yra žinoma

Architektūra — riedlenčių parkas (pavyzdys)

● Kontekstas ir lygtis:

Rampa turi pagrindą r ir aukštį h . Jei nuolydžio santykis yra $1 : 4$ ($h : r = 1 : 4$), tuomet lygtis:

$$h = 1/4 r.$$

● Duota:

Pagrindas $r = 12$ m.

Pakeičiame į lygtį:

$$h = 1/4 \times 12 = 3 \text{ m.}$$

Atsakymas: $h = 3$ m.

- **Kintamojo reikšmė:**

h – rampos aukštis metrais.

- **Pastaba mokytojui:**

Jei vietos statybos reikalavimuose naudojamas kitas nuolydis (pvz., 1 : 6), įrašykite atitinkamą santykį.

Tuomet:

$$h = 1/6 \times 12 = 2 \text{ m.}$$

Programėlės dizainas – fitneso programėlė (pavyzdys)

- **Lygtis:**

$$d = 8t,$$

kur d – atstumas kilometrais, t – laikas valandomis.

- **Lentelė (pavyzdys):**

$$t = 0,5 \rightarrow d = 4 \text{ km}$$

$$t = 1 \rightarrow d = 8 \text{ km}$$

$$t = 1,5 \rightarrow d = 12 \text{ km}$$

$$t = 2 \rightarrow d = 16 \text{ km}$$

- **Grafikas:**

Grafikas yra tiesė, einanti per koordinačių pradžią (0; 0).

Tiesės nuolydis – 8 km/val., tai yra judėjimo greitis.

- **Kintamųjų reikšmės:**

t – laikas (valandomis),

d – atstumas (kilometrais).

Vertinimo kriterijai / Vertinimo gairės — kaip skirti misijos žurnalo balus (iš viso 4 balai)

Naudokite nustatytą vertinimo skalę — čia pateikiamas konkretus modelis, kurį mokytojai gali naudoti vertindami kiekvienos komandos misijos žurnalą (iš viso 4 balai):

- 4 balai (puikiai): lygtis yra teisinga ir teisingai išspręsta; kintamasis aiškiai apibrėžtas; paaiškinimas sieja algebrą su realiu kontekstu; pristatymas tvarkingas / yra darbo įrodymų (grafikas/lentelė).
- 3 balai (gerai): lygtis teisinga ir išspręsta; kintamasis apibrėžtas; paaiškinimas tinkamas, bet trumpas; nedideli pateikimo trūkumai.
- 2 balai (dalinis): lygtis bandyta išspręsti, bet padaryta nedidelė klaida; dalinis kintamųjų ar konteksto paaiškinimas.
- 1 balas (minimalus): lygtis neteisinga arba neišspręsta; mažai paaiškinimų arba jų visai nėra.
- 0 balų (nėra įrodymų): nepateikta lygtis ar paaiškinimas. (Galite pritaikyti, kad specialių poreikių turintiems mokiniams kaip įrodymą būtų leidžiama pateikti žodinį pristatymą / balsą įrašą).

Peržiūrėdami „Padlet“ pateiktą, patikrinkite:

- Ar lygtis pateikta ir atitinka kontekstą (taip / ne).
- Ar skaičiavimas/sprendimas teisingas (taip / ne).
- Trumpas rezultato aiškinimas (1-2 sakiniai).
- Ar yra vizualūs įrodymai (grafikas, GeoGebra ekrano kopija, skaičiuoklė).

Trukmė: 150 minučių

4 uždutis: DI autopilotai: vairavimas atsižvelgiant į atstumą, greitį ir geometriją

Aprašymas

Mokiniai atlieka DI autopilotų vaidmenį, kur jie imituoja savarankiškai važiuojančio automobilio mąstymo procesą. Naudodami pagrindines matematikos sąvokas, tokias kaip atstumo, laiko ir greičio santykiai, kampai ir koordinatės, jie sprendžia pritaikytus, realaus pasaulio uždavinius, susijusius su navigacija, kliūčių aptikimu ir maršruto optimizavimu. Uždutys yra praktinės, integruotos su technologijomis ir pritaikytos įvairiems mokiniams, turintiems individualizuotus mokymosi planus ir DI mokymosi pagalbą.

Instrukcijos:

1. Sveiki atvykę į Autopiloto būstinę! (20 minučių)

- Mokytojas supažindina su realaus pasaulio matematika, naudojama DI ir autonominiuose automobiliuose:
 - [Vaizdo įrašas: Kaip matematika padeda savarankiškai važiuojantiems automobiliams](#)
- Mokiniai sudaro „Autopiloto komandas“ porose arba mažose grupėse.
- Susipažįsta su įvadinėmis matematikos integracijomis:
 - [Khan Academy – Atstumas, greitis, laikas](#)
 - [Desmos veikla – Vairavimas ant tinklelio](#)
 - [Jei savarankiškai važiuojantys automobiliai yra atsakymas, tai koks yra klausimas? – Kahoot! Viktorina](#)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja grafinius skaičiuotuvus su garso palaikymu ir siūlo žaidimus, kad sustiprintų linijinių sąvokų supratimą.

2. Atstumo ir laiko iššūkis: eismo bandymų trasa (30 minučių)

- Mokiniai programuoja autonominį automobilį, kad jis įveiktų miesto maršrutą su šviesoforais ir greičio zonomis.
- Mokiniais pateikiamas miesto maršruto žemėlapis su:
 - Atstumais tarp kontrolinių punktų
 - Greičio apribojimais kiekvienoje zonoje
- Naudodami formulę **greitis = atstumas ÷ laikas**, apskaičiuokite kelionės laiką kiekvienoje zonoje
- Sukurkite atstumo ir laiko grafiką, kuriame būtų parodyta visa kelionė
- Nustatykite vietas, kuriose automobilis turi pagreitinėti arba sulėtinti

Matematikos akcentas:

- Greičio, atstumo ir laiko skaičiavimai
- Grafikų skaitymas ir braižymas
- Vienetų perskaičiavimas (km/h į m/s, pasirinktinai)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia lenteles su tuščiais laukeliais, garso įrašas su instrukcijomis.
- Mokiniai naudoja spalvotus blokelius arba iškirptus automobiliukus, kad modeliuotų maršrutą.

3. Maršruto planavimas: navigacija pagal koordinates (30 minučių)

- Mokiniai turi padėti savo savarankiškai važiuojančiam automobiliui naviguoti 2D žemėlapyje naudodami koordinatinius taškus.
- Automobilio judėjimus atvaizduoti ant tinklelio naudodami tvarkingas poras (pvz., A(3,4) į B(7,8))
- Naudoti kryptinį judėjimą: aukštyn / žemyn / į kairę / į dešinę ir įstrižai
- Apskaičiuoti atstumus tarp dviejų taškų naudodami atstumo formulę (pagrindinis lygis: skaičiuokite vienetus; pažengęs lygis: Pitagoro teorema iššūkio grupėms)

Matematikos integracija:

- Koordinatinė geometrija
- Atstumas tarp taškų
- Įvadas į vektorius

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja pažymėtas koordinatines plokštumas
- Pateikia judėjimo korteles su rodyklėmis
- Leidžia judėti lytėjimo būdu, naudojant fizinius elementus ant atspausdinto tinklelio

4. Jutiklio kampo simuliacija: kliūčių išvengimas (30 minučių)

- Mokiniai gauna instrukcijas: „Jūsų automobilis aptinka kliūtis naudodamas jutiklius, kurie sukasi apskritimo forma.“
- Jie turi:
 - Apskaičiuoti kampus (pvz., 90°, 180°, 360° kampai)
 - Nustatyti akląsias zonas ir saugias zonas naudodami pagrindinius geometrijos principus
 - Imituoti kelio nukreipimą naudojant atspindžio kampus ir posūkio laipsnius

- **Matematikos akcentas:**
 - Kampų matavimas
 - Sukimasis ir atspindys geometrijoje
 - Kelių įvertinimas naudojant laipsnius ir kryptį

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia matlankius, apskritimų šablonus, naudoja jutiklių simuliacijos žaidimus / programėles.

5. Apibendrinimas ir refleksija: Autopiloto apdovanojimai (10 minučių)

Refleksija:

- Komandos įkelia savo kelionės žemėlapius ir grafikus į „Padlet“
- Palieka įvertinimus už kūrybiškumą, tikslumą ir problemų sprendimą
- Užduoda po vieną matematikos klausimą kiekvienam įrašui (pvz., „Kaip apskaičiavote automobilio posūkio kampą?“)
- Komandos atsako, paaiškina savo matematinį mąstymą

Mokymo medžiaga:

- Nešiojamieji kompiuteriai / planšetiniai kompiuteriai su interneto ryšiu
- Spausdinti žemėlapiai, skaičiuotuvai ir grafikų popierius
- Įrankiai:
 - Desmos, GeoGebra
 - [Canva](#), Padlet
 - Scratch (pasirinktinai animacija)
 - Kahoot!,

[Blooket](#) Vertinimas

DI autopilotai: vairavimas atsižvelgiant į atstumą, greitį ir geometriją – vertinimo lapas

Mokinio vardas ir pavardė: _____ Komandos pavadinimas: _____ Data __

1. Atstumo ir laiko iššūkis: eismo bandymų trasa

Užduotis: Apskaičiuokite kelionės trukmę ir nubraižykite atstumo ir laiko grafiką.

Užduotis	Atitinka <input checked="" type="checkbox"/> / Iš dalies <input type="checkbox"/> / Ne <input checked="" type="checkbox"/>	Pastabos
Teisingai apskaičiuotas kelionės laikas visose zonose		
Atstumo ir laiko grafikas yra tikslus		
Nustatytos zonos, kuriose reikia greitėjimui/lėtėjimui		

Greita refleksija:

Kuri kelionės apskaičiavimo dalis buvo lengviausia? _____

Kuri dalis buvo sunkiausia? _____

2. Maršruto planavimas: koordinatinių navigacija

Užduotis: Nustatykite savo automobilio buvimo vietą 2D žemėlapyje ir apskaičiuokite atstumus.

Užduotis	Atitiko <input checked="" type="checkbox"/> / Iš dalies <input type="checkbox"/> / Neatitiko <input checked="" type="checkbox"/>	Pastabos
Teisingai pažymėtos visos koordinatės		
Tiksliai apskaičiuoti atstumus (vienetai)		
Teisingai panaudotas kryptinis judėjimas		

Greita refleksija:

Koks maršruto segmentas buvo sudėtingas ir kodėl? _____

3. Jutiklio kampo simuliacija: kliūčių išvengimas

Užduotis: apskaičiuoti kampus, aptikti akląsias zonas ir pakeisti maršrutą.

Užduotis	Atitiko <input checked="" type="checkbox"/> / Iš dalies <input type="checkbox"/> / Neatitiko <input checked="" type="checkbox"/>	Pastabos
Teisingai apskaičiuoti jutiklio aptikimo kampai		
Nustatyti akli taškai ir saugios zonos		
Tiksliai imituotas kelio nukreipimas		

Greita refleksija:

Kaip nusprendėte dėl automobilio posūkio kampų? _____

4. Dalyvavimas ir komandinis darbas

Užduotis	Įvykdyta <input checked="" type="checkbox"/> / Iš dalies įvykdyta <input type="checkbox"/> / Neįvykdyta <input checked="" type="checkbox"/>	Pastabos
Pateikėte idėjas komandai		
Padėjote komandos nariams suprasti matematikos veiksmus		
Pateikė refleksiją (Padlet)		

Bendras apibendrinimas

Vienu sakiniu: Mano mėgstamiausias matematikos įgūdis, kurį šiandien panaudojau, buvo _____

Vienas sakiny: Vienas dalykas, kurį kitą kartą pagerinčiau, yra _____

Mokytojo komentarai: _____

DI autopilotai – pavyzdiniai sprendimai ir atsakymų raktas

Žemiau pateikiami parengti pavyzdiniai atsakymai, atlikti skaičiavimai ir paprasta vertinimo skalė. Skaičius galite pakeisti tais, kuriuos faktiškai naudojo jūsų klasė.

1) Atstumo–laiko iššūkis: eismo bandymų trasa

Pavyzdinis scenarijus ir sprendimai

Naudotas scenarijus (pavyzdys):

- 1 zona (laisvas kelias): atstumas – 12 km, greitis – 60 km/val.
- 2 zona (lėtas eismas): atstumas – 6 km, greitis – 30 km/val.
- 3 zona (atviras greitkelis): atstumas – 12 km, greitis – 80 km/val.

Skaičiavimai (žingsnis po žingsnio)

Laikas = atstumas ÷ greitis

1 zona:

$$t_1 = 12 / 60 = 0,2 \text{ val.}$$

$$\text{Paverčiame į minutes: } 0,2 \times 60 = 12 \text{ min.}$$

2 zona:

$$t_2 = 6 / 30 = 0,2 \text{ val.}$$

$$0,2 \times 60 = 12 \text{ min.}$$

3 zona:

$$t_3 = 12 / 80 = 0,15 \text{ val.}$$

$$0,15 \times 60 = 9 \text{ min.}$$

Bendras laikas:

$$12 + 12 + 9 = 33 \text{ min.}$$

(Arba valandomis: $0,2 + 0,2 + 0,15 = 0,55 \text{ val.}$;

$$0,55 \times 60 = 33 \text{ min.})$$

Atstumo ir laiko grafikas (patikrinimas)

Braižykite bendrą atstumą (y ašis) ir praėjusį laiką (x ašis).

Pagal pavyzdį:

- $t = 0 \text{ min} \rightarrow d = 0 \text{ km}$
- Po 1 zonos: $t = 12 \text{ min} \rightarrow d = 12 \text{ km}$
- Po 2 zonos: $t = 24 \text{ min} \rightarrow d = 18 \text{ km}$
- Po 3 zonos (pabaiga): $t = 33 \text{ min} \rightarrow d = 30 \text{ km}$

Grafikas turėtų būti atkarpinė tiesė.

Nuolydis kiekviename segmente atitinka greitį (kuo statesnė atkarpa, tuo didesnis greitis).

Zonų analizė (greitėjimas ir lėtėjimas)

- Lėtėjama 2 zonoje (60 → 30 km/val.).
- Greitėjama išvažiuojant iš 2 zonos į 3 zoną (30 → 80 km/val.).

2) Maršruto planavimas: koordinatinė navigacija Pavyzdys ir sprendimai

Pavyzdinės koordinatės (mokiniai gali naudoti kitas):

- Taškas A (pradžia) = (0; 0)
- Taškas B = (8; 6)
- Taškas C (paskirties vieta) = (14; 6)

Atstumo skaičiavimai (žingsnis po žingsnio)

Naudojama atstumo formulė:

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

Atstumas AB:

$$(8 - 0)^2 + (6 - 0)^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100$$
$$\sqrt{100} = 10 \text{ vienetų}$$

Atstumas BC:

$$(14 - 8)^2 + (6 - 6)^2 = 6^2 + 0^2 = 36$$
$$\sqrt{36} = 6 \text{ vienetai}$$

Bendras kelio ilgis:

$$10 + 6 = 16 \text{ vienetų}$$

Pastaba: nurodykite, kokiais vienetais matuojamas atstumas (m, km ir pan.).
Pavyzdyje naudojami abstraktūs vienetai – jei reikia, konvertuokite.

Kryptinis judėjimas

AB kryptis:

Vektorius (8; 6)

Kampas nuo teigiamos x ašies:

$$\theta = \arctan_2(6; 8) \approx 36,87^\circ$$

BC kryptis:

Vektorius (6; 0) → judėjimas tiesiai į rytus (0°).

(Mokiniai, pasirinkę „Manhattan“ tipo judėjimą, turėtų parodyti horizontalių ir vertikalųjų atkarpų sumą bei aiškiai nurodyti vienetus.)

3) Jutiklio kampo simuliacija: kliūčių išvengimas Pavyzdys ir sprendimai

Pavyzdinė transporto priemonės situacija:

- Automobilis yra taške $C = (14; 6)$ ir juda į rytus (0° kryptimi).
- Kliūtis yra taške $O = (16; 8)$.

Kampo iki kliūties nustatymas (žingsnis po žingsnio)

Vektorius nuo automobilio iki kliūties:

$$v = O - C = (16 - 14; 8 - 6) = (2; 2)$$

Kampas, palyginti su judėjimo kryptimi (rytais):

$$\theta = \arctan(2/2) = \arctan(1) = 45^\circ$$

Aiškinimas

Jei priekinio jutiklio aptikimo kampas yra $\pm 30^\circ$ nuo judėjimo krypties, objektas, esantis 45° kampu, patenka už priekinio aptikimo ribų.

Tokiu atveju kliūtis nėra aptinkama priekiniu jutikliu (aklojoje zonoje).

Nustatytos aklosios zonos ir saugios zonos

- Aklosios zonos pavyzdys: sritis tarp priekinio jutiklio ribos (30°) ir šoninių jutiklių (jei šoniniai jutikliai aprėpia tik $\pm 90^\circ$, bet su tarpais). 45° kampu esanti kliūtis yra toje aklosios zonos srityje.
- Saugi zona: viskas, kas yra $\pm 30^\circ$ priekyje ir jutiklio veikimo diapazone. Simuliuotas kelio nukreipimas

(pavyzdys)

Kadangi kliūtis yra 45° kampu (dešinėje priekyje), autopilotas turėtų:

1. Sulėtinti (sumažinti greitį).
2. Pasukti kursą 30° (sumažinti kampą nuo 45° iki priekinio jutiklio ribų) arba suplanuoti šoninį išvengimą: trumpam apskaičiuoti $+60^\circ$ posūkio kampą, tada išlyginti – pavyzdinis planas:
 - Naujas kursas = $(0^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$, kad plačiau apvažiuotų kliūtį, tada grįžti į rytus (0°) po pravažiavimo.
3. Apskaičiuoti vengimo atstumą: pasirinkti šoninį nuokrypį, pakankamą kliūties spinduliui + saugos atsargai (pvz., $1,5 \times$ kliūties plotis). (Mokytojai gali reikalauti skaičiuoti spindulį, jei mokiniai žino kliūties dydį.)

Paprastas geometrinis patikrinimas

Jei yra nurodytas posūkio spindulys (R) ir posūkio kampas (ϕ), apskaičiuokite lanko ilgį ($s = R\phi$) (radianais). Mokiniai gali apskaičiuoti reikiamą (R), kad manevras būtų sklandus.

1) Dalyvavimas ir komandinis darbas — pavyzdiniai balai ir pavyzdžiai

Siūlomi vertinimo pavyzdžiai stipriai komandai (varnelė = įvykdyta):

- Prisdėjo idėjomis prie komandos — Atitiko (pastabos: pasiūlė jutiklių kampus ir brėžinius).

- Padėjo komandos nariams suprasti matematinius veiksmus — Atitiko (pastabos: paašškino atstumo formulę).
- Dalyvavo bendramokslių refleksijoje (Padlet) — Atitiko (pastabos: paskelbė ekrano kopiją + komentarą).

Greita refleksija — pavyzdiniai mokinių atsakymai

- Kokia dalis buvo lengviausia? Valandų perskaičiavimas į minutes (0,2 val. → 12 min.).
- Kokia dalis buvo sunkiausia? Kampo iš jutiklio kūgio interpretavimas ir saugaus posūkio spindulio pasirinkimas.
- Koks maršruto segmentas buvo sudėtingiausias? Reikalinga įstrižainė AB, nes reikia $\sqrt{8^2+6^2}$.
- Kaip nusprendėte posūkio kampus? Aš apskaičiavau kampą iki kliūties (45°), tada pasirinkau 60° posūkį, kad galėtume saugiai aplenkti kliūtį.
- Mėgstamiausias panaudotas įgūdis: atstumo formulės naudojimas tiksliam maršruto atstumui apskaičiuoti.
- Ką reikėtų pagerinti kitą kartą: aiškiau pažymėti grafiko ašis ir vienetus.

Mokytojo komentarai — pavyzdys

Aiškios skaičiavimai ir teisingi grafikai. Kitą kartą paprašykite mokinių nurodyti jutiklių veikimo nuotolį skaičiais (pvz., jutiklio veikimo nuotolis = 5 m), kad būtų galima apskaičiuoti posūkio spindulį. Geras komandinis darbas ir aktyvus dalyvavimas „Padlet“ platformoje.

Vertinimo kriterijai (trumpi)

Kiekvienai užduoties eilutei (įvykdyta / iš dalies įvykdyta / neįvykdyta):

- Atlikta = teisingas metodas + teisingas rezultatas + vienetai + aiškus mąstymas.
- Iš dalies = teisingas požiūris, bet yra aritmetinė klaida arba trūksta vienetų/ženklų.
- Neįvykdyta = neteisingas metodas arba nėra darbo įrodymų.

Siūlomas balų svoris (už užduotį):

- Atstumas–laikas iššūkis: 6 taškai (skaičiavimai 4, grafikas 1, zonos identifikatorius 1)
- Maršruto planavimas: 5 taškai (brėžimas 2, atstumai 2, kryptys 1)
- Jutiklio kampo simuliacija: 5 taškai (kampo skaičiavimas 2, aklosios zonos identifikavimas 1, nukreipimo planas 2)
- Dalyvavimas ir komandinis darbas: 4 taškai (kolegų pagalba 2, idėjos 1, „Padlet“ 1)
- Iš viso: 20 taškų (galima pritaikyti pagal savo

skalę). **Trukmė:**

150 minučių

5 uždutis: Projektų kūrėjai: projektavimas naudojant mastelį ir geometriją


Aprašymas

Mokiniai įsijaučia į jaunųjų architektų ir inžinierių vaidmenį „Blueprint Builders“ programoje, kurioje jie tyrinėja geometrijos, matavimo ir masto pritaikymą realiame pasaulyje statybos ir inžinerijos srityse. Per pritaikytus matematikos uždavinius, bendrus projektavimo uždutis ir interaktyvias įrankiais, pvz., „Canva“, mokiniai įgyja praktinės patirties sprendžiant praktines statybos problemas, naudodami matematiką.


Instrukcijos:

1. Sveiki atvykę į „Blueprint HQ“! (20 minučių)

- T supažindina mokinius su geometrijos ir matavimo inžinerijoje sąvokomis, naudodamas dinamišką vaizdo ekskursiją po žymias struktūras.

Peržiūrėkite:  Architektūra ir matematika

- Mokiniai sudaro 3–4 narių „statybos komandas“.
- Pradėkite „Kahoot“:

 Architektūros matematika ir matavimai – Kahoot! Viktorina

- Papildoma matematikos integracija:
 - [Khan Academy – plotas, tūris ir paviršiaus plotas](#)
 - [IXL – realaus pasaulio ploto ir tūrio uždaviniai](#)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia vizualų pagrindinių geometrinių terminų žodyną.
- Naudoja praktines 3D figūras.

2. Išmatuok, kad galėtum pastatyti: pamatų iššūkis (30 minučių)

- Mokiniai stato mažo namelio pamatus.
- Naudokite mastelio brėžinį (1 cm: 1 m), kad suprojektuotumėte mažo namo planą.
- Apskaičiuokite kiekvieno kambario (pvz., miegamojo, virtuvės, vonios) plotą ir perimetrą.
- Naudokite „Canva“, kad sukurtumėte pažymėtą planą.

Matematikos akcentas:

- Taikykite ploto ir perimetro formules (stačiakampiai, trikampiai).
- Konvertuokite vienetus naudodami mastelį.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia iš anksto nubraižytus kambario kontūrus, kad būtų galima apskaičiuoti plotą, ir siūlo mastelio konverterio įrankį arba vaizdines pagalbos priemones.

3. Tūrio užduotis: medžiagų skaičiuoklė (30 minučių)

- Mokiniai apskaičiuoja medžiagas, reikalingas betoninių kolonų ir sijų statybai.
- Apskaičiuokite 3D figūrų (cilindrų, stačiakampių prizmų) **tūrį**.
- Naudokite formules, kad apskaičiuotumėte, kiek betono reikia sijoms, kolonoms ir sienoms.
- Palyginkite skirtingas medžiagų pasirinkimo galimybes (ekologiškos ir tradicinės).

Matematikos akcentas:

- Stačiakampių briaunų ir cilindrų tūris.
- Vienetų perskaičiavimas (cm^3 į m^3).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia formulės lenteles ir paženklintas diagramas bei naudoja interaktyvias 3D modeliavimo priemones arba atsakymų variantus pasirinkimui.

4. Stogo nuolydžio ir nuolydžio projektavimas (30 minučių)

- Mokiniai projektuoja nuožulnų stogą, kuris atitinka statybos normų kampus.
- Apskaičiuokite stogo nuolydį naudodami pakilimo ir nuolydžio santykį bei kampą.
- Naudokite skaitmeninį matlankį ir „[Canva](#)“ programą, kad nubraižytumėte ir paženklintumėte stogo diagramą.
- Aptarkite stačių ir plokščių nuolydžių struktūrinį poveikį.

Matematikos akcentas:

- Taikykite **nuolydžio formulę** geometriniam dizaino.
- Paversti nuolydį kampais naudojant trigonometrijos pagrindus (pasirinktinai)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo vizualias nuolydžio korteles ir kampų slankiklius.
- Mokytojas leidžia naudoti fizinius modelius iš kartono ar šiaudelių praktiniams mokiniams.

5. Pristatymas ir atsiliepimai: Ekspozicija (10 minučių)

- Mokiniai įkelia brėžinius, skaičiavimus ir medžiagų apibendrinimus į „Padlet“.
- Mokiniai palieka komentarus ir vertinimus, remdamiesi:
 - Skaičiavimų tikslumas
 - Dizaino kūrybiškumas
 - Konstrukcijos idėjų realizmas

6. Refleksija:

- Kiekviena komanda įrašo 1 minutės trukmės paaiškinimą (garso/vaizdo įrašą) apie savo pagrindinius matematinius sprendimus (pvz., „Kodėl pasirinkote tokį stogo nuolydį?“).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas stebi darbą ir bendradarbiavimą komandose.

Mokymo medžiaga:

- Nešiojamieji kompiuteriai / planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga
- Grafikų popierius, liniuotės, skaičiuotuvas
- Pavyzdiniai mastelio brėžiniai
- Įrankiai:
 - [Canva](#) (skaitmeniniams brėžiniams)
 - [Padlet](#) (projektų įkėlimas)
 - Khan Academy, IXL, GeoGebra
 - [Kahoot!](#), MyMapAI (vizualizacija)

Vertinimas

- Mokinių versija: Blueprint Builders – Projektavimas naudojant mastelį ir geometriją (darbo lapas).
- Blueprint Builders: mokytojo atsakymų lapas (**Blueprint**) Builders: projektavimas naudojant mastelį ir

geometriją – mokinio darbalapis

Vardas _____ Komandos pavadinimas: _____

Data _____

- **1 užduotis: Sveiki atvykę į „Blueprint HQ“ (20 min.)**
 - Peržiūrėkite: „[Inžinerijos stebuklai](#)“ vaizdo įrašą
 - Žaiskite „Kahoot“: [architektūros, matematikos ir matavimo viktorina](#)
- Atsiliepimas:
- Parašykite vieną dalyką, kurį sužinojote apie tai, kaip inžinieriai naudoja geometriją

• **2 uždutis: Išmatuokite, kad galėtumėte pastatyti – pamatų iššūkis (30 min.)**

- Jūs projektuojate mažo namo planą. Naudokite mastelį 1 cm : 1 m.
- Nubraižykite savo projektą ant milimetrinio popieriaus arba „Canva“ ir užpildykite žemiau pateiktą lentelę.

SVARBU (formulės pateiktos anglų k.):

A – plotas; **l** – ilgis; **w** – plotis; **h** – aukštis; **V** – tūris, **T** – storis

Kambarys	Paveikslo dydis (cm)	Tikrasis dydis (m)	Formulė	Plotas (m ²)	Perimetras (m)
Miegamasis	___ × ___	___ × ___	$A = l \times w$ $A = l \times w$ $A = l \times w$	_____	_____
Virtuvė	___ × ___	___ × ___		_____	_____
Vonios	___ × ___	___ × ___		_____	_____

Mastelio priminimas: 1 cm brėžinyje = 1 m realybėje. Iššūkiu klausimai:

1. Kuriame kambaryje yra daugiausia vietos? _____
2. Koks yra bendras jūsų namo plotas? _____ m
 - **3 uždutis: Tūrio iššūkis – medžiagų skaičiuoklė (30 min.)**
 - Jūs skaičiuojate, kiek betono reikia kolonomis ir sijoms.

Konstrukcija	Matmenys	Formulė	Skaičiavimas	Tūris (m ³)
Sija	L = ___ m, W = ___ m, H = ___ m	$V = l \times w \times h$	_____	_____
Kolona	r = ___ m, h = ___ m	$V = \pi r^2 h$	_____	_____
Siena	L = ___ m, H = ___ m, T = ___ m	$V = l \times w \times h$	_____	_____

- Pratęsimas: Sudėkite tris tūrius, kad gautumėte bendrą reikalingą betono kiekį: Iš viso = _____m
- Ekologiškų medžiagų palyginimas

Pasirinkimas	Privalumai	Trūkumai
Tradicinis betonas Ekologiškas betonas		

• **4 uždutis: Stogo nuolydžio ir nuolydžio projektavimas (30 min.)**

- Sukurkite savo stogo nuolydžio projektą. Naudokite pakilimo ir nuolydžio santykį ir nubraižykite jį Canva programoje.

Matavimas	Formulė	Skaičiavimas	Atsakymas
Aukštis = _____ m, nuolydis = _____ m	Nuolydis = pakilimas ÷ nuolydis	_____	_____
Kampas	$\theta = \arctan(\text{pakilimas/ilgis})$	_____	_____ °
Sparno ilgis	$\sqrt{(\text{pakilimas}^2 + \text{bėgimas}^2)}$	_____	_____ m

• **Diskusija:**

Kodėl pasirinkote tokį stogo nuolydį?

• **5 uždutis: Statybos paroda (10 min.)**

- Įkelkite savo grupės projektą, medžiagų skaičiavimus ir pastabas į „Padlet“.
- Peržiūrėkite bent dviejų kitų komandų projektus ir palikite teigiamą + naudingą komentarą.

• Grupės narių atsiliepimai:

- Kas man patiko: _____
- Ką reikėtų patobulinti: _____

• **6 uždutis: Refleksija (1 min. įrašas)**

- Įrašykite trumpą garso arba vaizdo įrašą su komandos apmąstymais.
- Atsakykite į mažiausiai du iš šių klausimų:

• Refleksijos klausimai:

- Kodėl pasirinkote tokį stogo nuolydį ar išdėstymą?
- Kaip panaudojote matematikos žinias, kad jūsų projektas būtų realistiškas?
- Ką sužinojote apie ploto, tūrio ar masto naudojimą?

• Formulų žinynas

Sąvoka	Formulė A	Pavyzdys
Stačiakampio plotas	$= l \times w$	$4 \times 3 = 12 \text{ m}^2$
Perimetras	$P = 2(l + w)$	$2(4 + 3) = 14 \text{ m}$
Tūris (stačiakampis prizmė) Tūris	$V = l \times w \times h$	$4 \times 0,3 \times 0,5 = 0,6 \text{ m}$
(cilindras)	$= \pi r^2 h$	$3,14 \times (0,2^2) \times 3 = 0,38 \text{ m}^3$
Nuolydis	Pakilimas ÷ Nuolydis	$1,5 \div 3 = 0,5$
Stogo kampas	$\theta = \arctan$ (kilimas/bėgimas)	$\arctan(0,5) = 26,6^\circ$

- Savikontrolei (mokiniam)

Kriterijai	1	2	3	4	5
Naudotos teisingos formulės					
Visi vienetai pažymėti teisingai					
Projektas - Tikslus pagal mastelį					
Kūrybiškas dizainas					
Refleksija užbaigta					

Iš viso: /25

Blueprint Builders: Mokytojo atsakymų lapas

- Tema: Matematika (geometrija ir matavimai)
- Tema: Mastelis, plotas, perimetras, tūris ir nuolydis
- Įrankiai:
 - Canva, Padlet,
 - Khan Academy,
 - IXL,
 - GeoGebra

1 užduotis: Sveiki atvykę į „Blueprint HQ“

- Tikėtini rezultatai:
 - Mokiniai gali atpažinti geometrijos pavyzdžius realaus pasaulio struktūrose.
 - Susikurkite komandas (3–4 nariai).
 - Atlikite Kahoot apšilimą.
 - Nereikia skaičiuoti atsakymų.

2 uždutis: Išmatuokite, kad galėtumėte pastatyti – pamatų iššūkis

Mastelis: 1 cm: 1 m

Uždutis: Sukurkite mastelio brėžinį ir apskaičiuokite kiekvieno kambario plotą ir perimetrą.

Kambarys	Brėžinys (cm)	Tikrasis dydis (m)	Formulė	Plotas (m ²)	Perimetras (m)
Miegamasis	4 × 3	4 m × 3 m	$A = l \times w$	12,0	14
Virtuvė	3 × 2,5	3 m × 2,5 m	$A = l \times w$	7,5	11
Vonios kambarys	2 × 1,5	2 m × 1,5 m	$A = l \times w$	3	7

- Mastelio perskaičiavimai:
 - 1 cm = 1 m
 - 2 cm = 2 m
 - 10 cm = 10 m
- Tikėtini studentų rezultatai Canva programoje:
 - Pažymėtas planas (kiekvienas kambarys su tikruoju dydžiu, plotu ir perimetru).
 - Siekiant aiškumo, naudokite spalvų kodus.
 - Mokytojo patarimas: skirkite 1 balą už teisingą formulės naudojimą, 1 balą už teisingą pakeitimą, 1 balą už teisingas vienetų.
- 3 uždutis: Tūrio iššūkis — medžiagų skaičiuoklė**

Forma	Matmenys	Formulė	Skaičiavimas	Tūris (m ³)	Pastabos
Stačiakampė sija	4,0 m × 0,3 m × 0,5 m	$V = l \times w \times h$	4 × 0,3 × 0,5	0,60 m	≈ 600 L betonas
Cilindrinė kolona	r = 0,20 m, h = 3,0 m	$V = \pi r^2 h$	$\pi \times (0,20^2) \times 3$ 2,5 × 2,4 ×	0,377 m	≈ 377 000 cm
Sienos plokštė	2,5 m × 2,4 m × 0,15 m	$V = l \times w \times h$	0,15	0,90 m	

- Numatomi diskusijų klausimai:
 - Palyginkite ekologišką ir tradicinį betoną (anglies pėdsakas, kaina, svoris).
 - Apvalinkite iki 2–3 skaičių po kablelio.
 - Pridėkite ~5–10 % medžiagų nuostolių koeficientą.

4 uždutis: Stogo nuolydžio ir nuolydžio projektavimas

Duota	Formulė	Skaičiavimas	Rezultatas
pakilimas = 1,5 m, nuolydis = 3,0 m	Nuolydis = Pakilimas ÷ Nuolydis	1,5 ÷ 3,0	0,5 (50 %)
Kampas	$\theta = \arctan(0,5)$	= 26,57	≈ 26,6°
Sparno ilgis	$\sqrt{(\text{pakilimas}^2 +$	$\sqrt{(1,5^2 + 3^2)} =$ $\sqrt{(11,25)}$	3,35 m

- Tikėtini studentų rezultatai:
 - Canva eskizas su pažymėtais pakilimu, nuolydžiu, nuolydžio kampu ir kampu.
 - Trumpas rašytinis paaiškinimas, kodėl jie pasirinko tokį stogo nuolydį.
- Pagrindinė išmoka:
 - Stačias nuolydis = geresnis vandens nutekėjimas, daugiau medžiagų; plokščias nuolydis = mažiau medžiagų, reikia hidroizoliacijos.

5 uždutis: Statybos paroda (Padlet Showcase)

- Mokytojo kontrolinis sąrašas:

Kriterijai	Balai (0–5)	Pastabos
Matematikos tikslumas (plotas, perimetras, tūris, nuolydis)		Teisingos formulės ir vienetai
Dizaino kūrybiškumas		Novatoriškas išdėstymas
Konstrukcijos realizmas		Protingos proporcijos/medžiagos
Pateikimas (aiškumas, etiketės, vaizdinė medžiaga)		Canva plano tvarkingumas
Refleksija		1 minutės matematinių samprotavimų santrauka

Iš viso = 25 balai

6 uždutis: Atsiliepinimas

- Tikėtini atsakymai:
 - Kodėl pasirinktas stogo nuolydis: „Siekiant išvengti lietaus susikaupimo – 26° yra įprastas lengvų stogų nuolydis.“
 - Kuri patalpa buvo didžiausia: miegamasis (12 m²) – reikia daugiau vietos baldams.
 - Bendras betonas: sija + kolona + siena = 0,60 + 0,377 + 0,90 = 1,877 m³ (~1,9 m³) iš viso.
- Pritaikymas specialiesiems poreikiams (trumpas vadovas mokytojams)

Kriterijus	Taškai (0–5)	Pastabos
Matematikos tikslumas (plotas, perimetras, tūris, nuolydis)		✔ Teisingos formulės ir vienetai
Kūrybiškumas		Išradingas išdėstymas
Konstrukcijų realistiškumas		Proporcijų / medžiagų tinkamumas
Pristatymas (aiškumas, etiketės, vizualai)		Canva brėžinio tvarkingumas
Refleksijos vaizdo aiškumas		1 min apibendrinimas apie matematikos samprotavimus
Matematikos tikslumas		

Atsakymai mokytojui

Uždutis	Teisingas atsakymas
Miegamojo plotas	12,0 m ²
Miegamojo perimetras	14,0 m
Virtuvės plotas	7,5 m ²
Virtuvės perimetras	11,0 m
Vonios plotas	3,0 m ²
Vonios perimetras	7,0 m
Sijos tūris	0,60 m ³
Kolonos tūris	0,377 m ³
Sienos tūris	0,90 m ³
Stogo nuolydis	0,5 (50%)
Stogo kampas	26,57°
Keteros ilgis	3,35 m

Trukmė: 180 minučių


6 uždutis: Matematikos misija – „MedTech Mavericks“: matematikos tyrinėjimas medicinos technologijose

Aprašymas

Mokiniai tampa „MedTech Mavericks“ ir sprendžia realaus pasaulio problemas per medicinos technologijų prizmę. Jie tyrinėja, kaip matematinės sąvokos, pvz., procentai, santykiai ir duomenų analizė, skatina inovacijas tokiose srityse kaip diagnostika, dozavimo skaičiavimai, vaizdinė diagnostika ir nešiojamosios sveikatos technologijos. Veiklos yra pritaikytos individualiai, naudojant AI pagrįstus įrankius ir įtraukijį dizainą, kad būtų palaikomi visų lygių mokiniai.

Instrukcijos

1. Sveiki atvykę į MedTech laboratoriją! (20 minučių)

- Mokytojas pristato matematikos vaidmenį medicinos srityje per interaktyvų pasakojimo vaizdo įrašą:
 -  Matematika ir medicina: įvadas į dozių skaičiavimą
- Mokiniai sudaro 2–4 narių „Maverick“ komandas.
- **Matematikos integravimas:**
[Dozės ir proporcijos medicinoje – Khan Academy](#)

Pritaikymas studentams su specialiais poreikiais:

Mokytojas pateikia subtitrus ir supaprastintas vaizdines santraukas bei siūlo DI sukurtas santraukas (pvz., su NoteGPT) pagrindinėms sąvokoms suvokti

2. Sprendimai dėl dozavimo: saugus vaistų skaičiavimas (30 minučių)

- Mokiniai yra jaunesnieji vaistininkai, skaičiuojantys vaistų dozes skirtingo amžiaus ir svorio pacientams.
- Kiekviena komanda gauna paciento kortelę su amžiumi, svoriu ir būkle.
- Jie naudoja proporcingumo ir santykio principus, kad apskaičiuotų tikslias dozes pagal pateiktas dozavimo formules (pvz., mg/kg).
- **Papildomas uždavinys:** konvertuoti miligramus į gramus ir sukurti vaizdinę diagramą naudojant [Canva](#).
- **Matematikos akcentas:**
 - Taikykite santykį, proporciją ir vienetų perskaičiavimą realaus gyvenimo medicinos scenarijuje
 - Naudokite lenteles arba kryžminį dauginimą, kad išspręstumėte nežinomus kiekius

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia pavyzdžius su dozėmis ir dozės skaičiuoklę, leidžiančią atlikti praktinį modeliavimą su spalvotais kubeliais, atitinkančiais miligramus

3. Vaizdavimo įžvalgos: matematika medicininiuose skenuose (30 minučių)

- Mokiniai iššifruoja ir analizuoja pikselių tankį, mastelį ir matavimus medicininiuose vaizduose (pvz., rentgeno nuotraukose ar MRT).
- Naudokite DI programinę įrangą (pvz., „MyMapAI“ arba „[Canva](#)“), kad pažymėtumėte matmenis ir apskaičiuotumėte vaizdo mastelį
- **Užduotis:**
 - Apskaičiuokite tikrąjį kaulo / naviko dydį pagal vaizdo mastelio santykius
 - Įkelkite į „Padlet“ su paaiškinimu ir diagnozės įvertinimu
- **Matematikos integravimas:**
 - Apskaičiuokite mastelio santykius ir realaus pasaulio matmenis iš skaitmeninių vaizdo duomenų
 - Analizuoti anatominės struktūros plotą ir proporcijas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo spausdintus vaizdų sluoksnius su vizualiais ženklais ir naudoja DI priartinimo įrankius, kad vaizdas būtų aiškesnis.
- Bendradarbiavimas su „medicinos draugais“

4. Nešiojamosios technologijos ir gyvybiškai svarbių rodiklių iššūkis (40 minučių)

- Mokiniai suprojektuoja nešiojamojo sveikatos prietaiso, kuris stebi gyvybinius rodiklius (širdies ritmą, temperatūrą, deguonies lygį), prototipą.
 - Kiekviena komanda gauna duomenų rinkinį (simuliuojamas širdies ritmas, deguonies % rodmenys laikui bėgant).
 - Analizuokite duomenis, kad aptiktumėte anomalijas
 - Paverskite duomenis į grafikus ir apskaičiuoti vidurkius bei procentines dalis
 - Pasiūlykite sprendimą (pvz., įspėjimo sistemą) remiantis ribinėmis vertėmis
 - Naudokite „Google Sheets“ arba „[Canva](#)“, kad vizualizuotumėte sveikatos duomenis

Matematikos akcentas:

- Dirbti su procentais, vidurkiniais, grafikais ir ribiniais dydžiais
- Duomenų kintamumo ir modelių atpažinimo interpretavimas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja diagramų šablonus
- Iš anksto įkelti pavyzdiniai duomenys su žingsnis po žingsnio, naudojant DI (Buzzmath, Khan Academy)
- MathGPT garso atsiliepimai paaiškinimams

5. Apibendrinimas ir refleksija: MedTech pristatymas (10 minučių)

- **Bendramokslių atsiliepimai:**
 - Peržiūrėkite komandų projektus
 - Įvertinkite kūrybiškumą, matematikos pritaikymą ir realaus pasaulio įgyvendinamumą
 - Užduokite apmąstymų klausimus, pvz.: „Kaip proporcijos padėjo užtikrinti paciento saugumą?“
 - Kiekviena komanda atsako trumpu įrašytu paaiškinimu arba infografiku

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia darbo lapą su jau atliktu pavyzdžiu.
- Praktinė pagalba iš bendramokslių, jei reikia.

Mokymo medžiaga:

- Nešiojamieji kompiuteriai / planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga
- Pacientų kortelės, duomenų atspaudai, vaizdavimo šablonai
- Dizaino įrankiai:
 - [Canva](#), Gamma, Padlet
 - Khan Academy, Buzzmath
 - Google Sheets, NoteGPT, MyMapAI

Vertinimas

MedTech Mavericks: matematikos viktorina

Vardas, _____ pavardė: _____

Komanda: _____

1. Dozės apskaičiavimas (santykiai ir proporcijos)

Paciento svoris yra **20 kg**. Gydytojas skiria **10 mg vaisto vienam kūno svorio kilogramui**. Kiek miligramų vaisto turėtų gauti pacientas?

- a) 100 mg
- b) 200 mg
- c) 300 mg
- d) 400 mg

2. Vienetų perskaičiavimas

1 klausimo vaisto dozė yra **200 mg**. Paversti tai gramais.

- a) 0,2 g
- b) 2 g
- c) 20 g
- d) 200 g

3. Vaizdavimo įžvalgos (mastelis ir matavimas)

Kaulas rentgeno nuotraukoje ekrane matomas **5 cm** dydžio. Nuotraukos mastelio santykis yra **1:4** (1 cm ekrane = 4 cm realybėje).

Koks yra tikrasis kaulo dydis?

- a) 9 cm
- b) 15 cm
- c) 20 cm
- d) 25 cm

4. Svarbiausi statistiniai duomenys (procentai ir vidurkiai)

Nešiojamas prietaisas registruoja paciento deguonies lygį per 5 minutes: **96 %, 97 %, 95 %, 98 %, 96 %**.

Koks yra vidutinis deguonies lygis?

- a) 95
- b) 96
- c) 97
- d) 98

5. Saugios medicinos matematika (užduočių sprendimas)

Jaunesnysis vaistininkas pastebi, kad 10 kg sveriančiam vaikui nustatyta dozė yra **120 mg**, tačiau teisinga formulė yra **8 mg vienam kilogramui**.

Ar vaistininkas paskyrė per didelę ar per mažą dozę? Kokia turėtų būti teisinga dozė?

- a) Per didelė, 80 mg
- b) Per mažai, 80 mg
- c) Per daug, 100 mg
- d) Per mažai, 100 mg

Atsakymų raktas:

- b) 200 mg
- a) 0,2 g
- c) 20 cm
- b) 96
- a) Per daug 80 mg

Trukmė:

120 minučių


7 uždutis: Prognozės jėga: orų prognozavimas naudojant matematiką

Aprašymas

Mokiniai atlieka jaunesniųjų meteorologų vaidmenį „Prognozavimo pajėgose“, naudodami matematiką orų duomenims iššifruoti, temperatūrai prognozuoti ir radaro grafikams interpretuoti. Jie taikys procentus, tikimybes, grafikų skaitymą ir adaptyvią analizę, kad išspręstų realaus pasaulio orų prognozavimo uždavinius. Pamoka apima DI įrankius, diferencijuotą mokymą ir realius meteorologinius duomenis, kad padėtų įvairiems mokiniams.

Instrukcijos

1. Sveiki atvykę į „Forecast HQ“! (20 minučių)

- Mokytojas pristato orų prognozavimo koncepciją ir jos priklausomybę nuo matematinio modeliavimo per animacinį vaizdo įrašą:
 Meteorologijos matematika | Kaip matematika prognozuoja orą
- Mokiniai sudaro 2–3 narių „prognozavimo komandas“.
- Matematikos integravimo įrankiai:
 - [Khan Academy – tikimybių modeliai](#)
 - [Oro grafikų viktorina – Blooket žaidimas](#)
 - [Interaktyvus klimato duomenų tyrinėtojas](#)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja supaprastintus oro simbolius ir spalvomis pažymėtus žemėlapius .
- Teikia fizines diagramų ir vaizdinių medžiagų kopijas.
- Leidžia perskaityti garsiai.

2. Prognozavimas procentais: lietus ar saulė? (30 minučių)

- Mokiniai yra atsakingi už rytojaus prognozės sukūrimą jūsų vietos naujienų stočiai!
- Jų uždutys:
 - Analizuoti 3 dienų orų duomenis, įskaitant temperatūrą, drėgmę ir lietaus tikimybę
 - Paversti drėgmę ir kritulių tikimybę procentais
 - Nustatyti ir paaiškinti lietaus, audros ar saulės tikimybę
 - Atvežti rezultatus į stulpelinę diagramą, rodančią kritulių tendencijas
- **Matematikos akcentas:**
 - Frakcijų ir dešimtinių skaičių konvertavimas į procentus
 - Stulpelinių diagramų skaitymas ir kūrimas
 - Tikimybės interpretavimas orų prognozėse

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja grafinės organizatoriaus su iš anksto užpildytais duomenimis
- Pateikite „tikimybės žodžių banką“ (pvz., tikėtina, mažai tikėtina, tikra)
- Naudokite simbolius arba skaitmenines priemones

3. Temperatūros tendencijos: nubraižykite grafiką! (30 minučių)

- Mokiniai stebi dviejų miestų temperatūros pokyčius per savaitę, kad nuspręstų, kurioje vietoje oras yra stabilesnis.
- Jų užduotys:
 - Naudodami pateiktus oro sąlygų įrašus, apskaičiuokite vidutinę, medianą, modą ir kasdienės temperatūros svyravimus.
 - Sukurkite kiekvienam miestui linijinį grafiką, rodantį temperatūros svyravimus.
 - Palyginkite tendencijas ir pagrįskite, kurioje vietovėje oras yra pastovesnis.
- **Matematikos integracija:**
 - Centrinio tendencijos matavimai (vidurkis, mediana, modusas, intervalas)
 - Linijinio grafiko sudarymas ir analizė
 - Lyginamasis mąstymas naudojant vizualinius duomenis

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia šablonus vidurkio, modos ir kt. skaičiavimui.
- Naudokite skaitmenines grafikų kūrimo priemones su integruotais pagalbiniais įrankiais (pvz., „Desmos Classroom“).
- Pasiūlykite struktūrizuotus sakinių modelius duomenų interpretavimui.

4. Sukurkite savo meteorologinės stoties biudžetą (40 minučių)

- Mokytojas mokiniams: Jūsų mokykla stato mažą meteorologinę stotį – jūs turite suplanuoti ir sudaryti reikalingų įrankių biudžetą!
- Užduotys
 - Iš katalogo pasirinkite įrangą (termometras, anemometras, radaro jutiklis ir kt.)
 - Neperženkite biudžeto (pvz., 800 eurų)
 - Apskaičiuokite bendrą kainą naudodami vieneto kainą
 - Sukurkite skritulinį diagramą, atspindinčią kiekvienai priemonei išleistą biudžeto dalį procentais
- **Matematikos akcentas:**
 - Vieneto kaina ir biudžeto sudarymas
 - Procentinės dalys ir skrituliniai diagramos
 - Finansinis raštingumas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja supaprastintus kainoraščius su vaizdinėmis priemonėmis.
- Iš anksto užpildykite pasirinktų prekių bendrą kainą
- Leidžiama mokiniams dirbti mažose grupėse su bendraamžiais.

5. Apibendrinimas ir refleksija: Meteorologų misijos (10 minučių)

- Mokiniai įkelia komandos prognozes ir grafikus į „Padlet“ arba pristato gyvai
- Bendramokslų atsiliepimai:
 - Peržiūrėkite prognozes ir grafikus
 - Palikite žvaigždutes už tikslumą ir pristatymą
 - Pateikite vieną matematikos klausimą (pvz., „Kodėl sakėte, kad lietaus tikimybė yra 80 %?“)
 - Komandos atsako trumpu vaizdo įrašu arba raštu

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai dirba bendradarbiaudami grupėse.

Mokymo medžiaga:

- Nešiojamieji kompiuteriai arba planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga
- Oro sąlygų duomenų lapai (parengti savarankiškai arba paimti iš NASA/NOAA)
- Grafikų popierius, liniuotės, skritulinės diagramos šablonai
- Įrankiai:
 - [Canva](#), Gamma (vaizdo įrašams/dizainui)
 - Padlet (projektų įkėlimas)
 - Khan Academy, Desmos, Buzzmath
 - [Kahoot!](#), [Blooket](#)
 - Google Sheets arba Excel

Prognozės jėga: jaunesniųjų meteorologų viktorina (20 min.)

Vardas _____

Komanda: _____

1. Lietus ar saulė? (Procentai ir tikimybė) Oras:

- Lietaus tikimybė: 3/10
- Saulės tikimybė: 7/10

Klausimas: Paversti šiuos skaičius procentais.

- Lietus: _____%
- Saulė: _____%

2. Temperatūros tendencijos (vidurkis, mediana, svyravimas)

Miesto A temperatūra per 5 dienas: 22 °C, 24 °C, 23 °C, 25 °C, 24 °C

Klausimas:

- Vidutinė (vidurkinė) temperatūra: _____°
- Mediana: _____°C
- Temperatūrų diapazonas (aukščiausia – žemiausia): _____°C

3. Grafikas

Stulpelinė diagrama rodo kritulių kiekį per 3 dienas:

- Pirmadienis: 10 mm
- Antradienis: 20 mm
- Trečiadienis: 15 mm

Klausimas: Kurią dieną kritulių buvo daugiausia? _____

Klausimas: Kiek daugiau lietaus iškrito antradienį nei pirmadienį? _____mm

4. Meteorologinės stoties biudžetas (procentai ir priedai)

Turite 800 eurų biudžetą, kurį galite išleisti:

- Termometras – 200 eurų
- Anemometras – 300 eurų
- Lietmatis – 100 eurų
- Vėjo rodyklė – 100 eurų

Klausimai:

- Iš viso išleista: _____ €
- Termometrui skirta biudžeto dalis: _____ %
- Anemometrui skirta biudžeto dalis: _____ %

5. Prognozavimo užduotis (problemų sprendimas)

Jūsų 3 dienų orų prognozė:

- 1 diena – 70 % tikimybė, kad lis
- 2 diena – 40 % tikimybė, kad lis
- 3 diena – 20 % tikimybė, kad lis

Klausimas:

Kurią dieną greičiausiai bus saulėta? _____

Atsakymų raktas

1. Lietus – 30 %, saulė – 70 %.
2. Vidurkis – 23,6 °C, mediana – 24 °C, intervalas – 25 – 22 = 3 °C.
3. Didžiausias kritulių kiekis – antradienį, skirtumas – 20 – 10 = 10 mm.
4. Iš viso išleista:
 $200 + 300 + 100 + 100 = 700$ Eur.

Termometrui skirta biudžeto dalis:

$$200 / 800 \times 100 = 25 \%$$

Anemometrui skirta biudžeto dalis:

$$300 / 800 \times 100 = 37,5 \%$$

5. 3 diena (20 % tikimybė, kad lis – didžiausia saulėto oro tikimybė).

Trukmė:

120 minučių





Veikla 8: Kibernetiniai taupytojai: finansų ir trupmenų kodų iššifravimas

Aprašymas

Mokiniai tampa „Kibernetiniais taupytojais“, kurių misija – apsaugoti savo skaitmenines banko sąskaitas nuo sukčiavimo, apgaulių ir per didelių išlaidų. Pritaikytų uždavinių, susijusių su procentais, palūkanų normomis, šifravimo modeliais, biudžeto planavimu ir tikimybe, pagalba mokiniai taiko matematikos sąvokas realiuose skaitmeninių finansų scenarijuose. Veikla apima diferencijuotas užduotis, DI vadovaujamą mokymąsi ir praktinį sprendimų priėmimą, siekiant sustiprinti pagrindines matematikos sąvokas per individualizuotas mokymosi programas.

Instrukcijos

1. Sveiki atvykę į „Kibernetinių gelbėtojų“ būstinę! (20 minučių)

- Mokytojas pristato misiją: apsaugokite savo skaitmeninę banko sąskaitą ir sužinokite, kaip veikia internetinė bankininkystė.
 - Interaktyvus pradžios vaizdo įrašas apie tai, kaip internetinė bankininkystė ir kibernetinis saugumas  susiję su matematika: Ar kibernetiniam saugumui reikalinga matematika?
- Mokiniai suskirstomi į mažas 2–4 narių „kibernetines komandas“.
- **Matematikos integravimas:**
 -  <https://www.youtube.com/watch?v=4Mb19RjExZ4>
 -  [DI finansų srityje](#)
 - 

Pritaikymas specialių poreikių turintiems studentams:

- Mokytojas veda pamoką pasitelkiant vaizdus ir DI pasakojimą (per NoteGPT).
- Komandinės užduotys, leidžiančios dirbti su bendramoksliais ir naudotis jų patarimais.

2. Susidomėjimo skatinimas: išmanusis taupymas internete (30 minučių)

- Mokiniai atidaro taupomąją sąskaitą ir renkasi vieną iš dviejų bankų, siūlančių skirtingas palūkanų normas.
- Kiekviena komanda gauna skaitmeninius banko pasiūlymus (vieną su paprastomis palūkanomis, kitą su sudėtinėmis palūkanomis).
- Jų užduotis – naudodami formules apskaičiuoti palūkanas, gautas per 1, 3 ir 5 metus, esant skirtingomis pagrindinėmis sumomis.
- **Matematikos akcentas:**
 - Taikyti paprastų ir sudėtinių palūkanų skaičiavimo formules.
 - Interpretuoti lenteles ir grafikus, kad būtų galima palyginti augimą laikui bėgant.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja interaktyvius grafikus su automatinio užpildymo skaičiavimais.
- Siūlo supaprastintas žingsnis po žingsnio formulių korteles.

3. Kibernetinės gynybos iššūkis: slaptažodžio tikimybė (30 minučių)

- Mokytojas mokiniams: Hakeriai bando įsilaužti į jūsų slaptažodį! Kiek saugus yra jūsų matematinis būdu sukurtas slaptažodis?
- Užduotis:
 - Naudodami tikimybę ir kombinacijas, nustatykite, kiek galimų slaptažodžių galima sukurti naudojant skirtingus simbolių rinkinius.
 - Sukurkite stiprų slaptažodį ir išbandykite jį imituojant atakos greitį.
- **Matematikos akcentas:**
 - Pagrindinė kombinatorika: apskaičiuokite visus simbolių sekų variantus.
 - Analizuokite eksponentinį augimą, susijusį su slaptažodžio ilgiu ir saugumu.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja parengtus atsakymų variantus bei slaptažodžių kūrimo įrankį.
- Vizualizuoja kombinacijas naudojant interaktyvias diagramas.

4. Internetinis biudžeto paskirstymas: saugios išlaidos skaitmeniniame pasaulyje (30 minučių)

- Mokiniai gauna 150 eurų per mėnesį skaitmeninę pašalpą.
- Jie turi planuoti savo mėnesines išlaidas (maisto pristatymą, mobiliuosius žaidimus, prenumeratas ir taupymą).
- Išlaidas konvertuoja į procentus ir vizualizuoja išlaidas naudodami skritulines diagramas.
- Naudodami užduočių korteles, atpažinkite sukčiavimo bandymus ir „paslėptus mokesčius“.
- **Matematikos akcentas:**
 - Taikyti procentais pagrįstus skaičiavimus realioms biudžetams.
 - Aiškina skritulines diagramas ir analizuoja proporcingus duomenis.
 - Naudokite logišką mąstymą ir rizikos vertinimą, remdamiesi matematika
- **Įrankiai:**
 - „Google“ skaičiuoklės, „[Canva](#)“ diagramos, „CyberMath“ programa

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas parengia iš anksto paruoštus biudžeto šablonus ir supaprastintas vaizdines priemones.
- Naudoja DI pagrįstus klausimus (pvz., MathGPT arba Buzzmath).
- Pasirenkama žodinė atsakymo galimybė biudžeto pagrindimui.

5. Apibendrinimas ir refleksija: „Cyber Savers“ lyderių lentelė (5 minutės)

- Dalijimasis su bendraamžiais:
 - Grupės projektus keliamė į „Padlet“.

- Paliekame komentarus ir matematinius klausimus apie kitų grupių taupymo strategijas ar slaptažodžių logiką.
- Savirefleksijos užduotis:
 - „Kokie matematikos įgūdžiai labiausiai padėjo jums apsaugoti savo skaitmeninius pinigus? Kodėl?“

Mokymo medžiaga:

- Nešiojamieji kompiuteriai / planšetiniai kompiuteriai su internetu
- Skaitmeninis bankas siūlo informacinius lapelius, slaptažodžių iššūkio korteles
- Interaktyvūs biudžeto planavimo šablonai
- Įrankiai:
 - Khan Academy, [Canva](#), [Kahoot!](#), Google Sheets
- Padlet, NoteGPT, CyberMath App, Buzzmath

Vertinimas

Kibertaupytojai: finansų ir trupmenų kodų iššifravimas

Misijos vertinimas

Vardas, pavardė: _____

Komanda: _____

A dalis. Palūkanų infiltracija

Bankas A siūlo 5 % metines palūkanas.

Jei įnešite 200 eurų, kiek turėsite po 3 metų?

Atsakymas: _____

Bankas B siūlo 5 % metines sudėtines palūkanas.

Jei įnešite 200 eurų, kiek turėsite po 3 metų?

Atsakymas: _____

👉 Apibraukite geresnį pasiūlymą:

Bankas A / Bankas B

B dalis. Kibernetinė gynyba

Jei slaptažodis sudarytas iš 4 skaitmenų (0–9), kiek yra galimų slaptažodžių?

Atsakymas: _____

Jei pridėsite dar vieną skaitmenį (slaptažodis sudarytas iš 5 skaitmenų), kiek galimų slaptažodžių bus dabar?

Atsakymas: _____

👉 Ką pastebite apie galimų kombinacijų skaičiaus pokytį?

C dalis. Biudžeto planavimas internete

Per mėnesį gaunate 150 eurų. Jūs išleidžiate:

- 30 eurų žaidimams

- 60 eurų maistui
- 20 eurų prenumeratoms
- Likusią dalį taupote

a) Kiek procentų savo pinigų išleidžiate žaidimams? _____ %

b) Kiek pinigų (eurais) sutaupote? _____ Eur

c) Kuri kategorija sudaro didžiausią išlaidų dalį? _____

D dalis: Apmąstymai

1. Kokie **matematikos jgūdžiai** (palūkanos, tikimybė, biudžeto planavimas, procentai) šiandien labiausiai padėjo jums apsaugoti savo skaitmeninę sąskaitą? Kodėl?

Vertinimo gidas (iš viso 20 balų):

- A dalis: 4 taškai (po 2 už kiekvieną)
- B dalis: 4 taškai (po 2 už kiekvieną)
- C dalis: 6 balai (po 2 už kiekvieną klausimą)
- D dalis: 6 balai (paaiškinimo kokybė)

Kibernetinių taupytojų vertinimas – atsakymų raktas

A dalis. Palūkanos

Paprastosios palūkanos: 230 Eur

Sudėtinės palūkanos: 231,53 Eur

👉 Geresnis pasiūlymas: Bankas B

B dalis. Kibernetinė gynyba

10 000 galimybių

100 000 galimybių

👉 Pastaba: kiekvienas papildomas skaitmuo galimų kombinacijų skaičių padidina 10 kartų (dauginama iš 10).

C dalis. Biudžeto planavimas internete

a) Žaidimai – 20 %

b) Taupoma suma – 40 Eur

c) Didžiausia išlaidų kategorija – maistas (60 Eur)

D dalis: Apmąstymai (Atsakymai gali skirtis; balai skiriami, jei mokinys paaiškina matematikos jgūdį, pateikdamas argumentus.)





Trukmė: 120 minučių

9 uždutis: Tinklapių kūrėjai: matematikos taikymas kuriant tinklapij

Aprašymas:

Mokiniai įsijaučia į skaitmeninių architektų vaidmenį ir planuoja bei projektuoja funkcionalią interneto svetainę, taikydami pagrindines matematikos sąvokas, pvz., matavimus, proporcijas, procentus, išdėstymo geometriją ir duomenų organizavimą. Veikla apima prisitaikančius mokymosi kelius, AI mokymo priemones ir pritaikymus specialių poreikių turintiems mokiniams, siekiant užtikrinti visišką prieinamumą ir individualizavimą. [Instrukcijos:](#)

1. Sveiki atvykę į „Web Builders Studio“! (40 minučių)

- T supažindina Ss su veikla pasakojimo animacija: „*Tobulos svetainės kūrimas*“
- Mokiniai susiburia į 3–4 asmenų „interneto komandas“.
- Pradėkite interaktyvų tyrinėjimą:
 -  Kaip sukurti svetainę nuo pradžios iki pabaigos (VISAS PROCESAS)
 -  Kaip sukurti svetainę: žingsnis po žingsnio vadovas pradedantiesiems 2025
 -  Sukurkite NEMOKAMĄ svetainę naudodami „Google Sites“
- Peržiūrėkite vaizdo įrašą apie matematiką
 -  Transformacijų testas | Figūrų pasukimas, atspindys ir perkėlimas | Matematikos testas
- DI naudojimas: [MathGPT internetinis geometrijos modulis]
- **Matematikos akcentas:**
 - Proporcijos ir ekrano išdėstymas
 - Procentinis erdvės paskirstymas
 - Tinkleliai ir koordinačių planavimas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas teikia vaizdo įrašų transkripcijas ir supaprastintas diagramas, naudoja vizualias lentas ir atsakymų variantus.
- Mokytojas skiria bendraamžius mentorius pagalbai.

2. Pikselių tikslumas: proporcijos interneto išdėstyme (15 minučių)

- Mokytojas mokiniams: „*Jūs kuriate mokyklos klubo pagrindinio puslapio išdėstymą.*“
- Uždutis: Padalinkite 1200 pikselių pločio tinklapij į sekcijas (pvz., antraštę, meniu, turinį, šoninę juostą, apačią) naudodami nurodytus santykius, pvz., 4:1:6:2:1.
- Pritaikyti mobiliems įrenginiams, naudojant reaguojančius santykius.
- **Matematikos akcentas:**
 - Taikykite dalies ir visumos santykius ir konvertuokite į pikselius
 - Naudokite proporcijas, kad pakeistumėte dydį pagal skirtingų ekranų dydžius

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas teikia santykio juosteles ir sekcijų korteles
- Naudoja „Canva“ arba „Figma“ šablonus su fiksuotomis išdėstymo gairėmis

3. Spalvų kodavimas: matematika svetainių dizaino srityje (15 minučių)

- Mokytojas liepia mokiniams pasirinkti spalvų paletę, naudodami spalvų santykius (pvz., 60 % fonas, 30 % pagrindinis tekstas, 10 % akcentas)
- Naudokite „Canva“ arba „Colors“, kad sukurtumėte spalvų schemą
- Įkelkite paletę į bendrą klasės „Padlet“ ir paaiškinkite sprendimus
- **Matematikos integracija:**
 - Parversti procentus į proporcijas
 - Vizualizuoti duomenis naudojant skritulinius diagramas arba stulpelines diagramas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo spalvų pasirinkimo pagalbą
- Naudokite spalvų rato sukiklius atsitiktiniam pasirinkimui
- Pateikite iš anksto paruoštus šablonus redagavimui

4. Matematika: interneto duomenų tvarkymas (40 minučių)

- Mokytojas: „Jūs kuriate puslapį, kuriame bus rodomi apklausos duomenys apie mėgstamus mokyklos klubus.“
- Mokiniai gauna duomenų rinkinį (pvz., mokinių skaičių kiekviename klube)
- Sukurkite lenteles arba skritulines diagramas, naudodami procentines dalis
- Naudokite tinklelio sistemas, kad suderintumėte turinį
- Apskaičiuokite vaizdo dydžio santykius, kad jie atitiktų dizaino apribojimus
- **Matematikos akcentas:**
 - Duomenų vizualizavimas
 - Procentai ir trupmenos
 - Matavimas ir suderinimas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja „Google“ skaičiuokles su iš anksto įterptomis formulėmis
- Vizualūs šablonai lentelių ir diagramų kūrimui
- Siūlomi supaprastinti duomenų rinkiniai ir skaičiuoklės įrankiai

5. Publikavimas ir pristatymas: svetainės plano pristatymas (40 minučių)

- Kiekviena komanda pristato savo svetainės dizaino planą: išdėstymą, proporcijas, spalvų schemą ir turinio struktūrą
- Naudokite „Google Slides“ arba „Canva“ maketus pristatymams
- Klasė balsuoja už geriausią dizainą, naudodama vertinimo skalę, apimančią matematikos taikymą, aiškumą ir kūrybiškumą
- **Matematikos integravimas:**
 - Klasės balsų skaičiavimas ir procentų apskaičiavimas
 - Dizainų palyginimas pagal išdėstymo ir turinio santykį
 - Apmąstymai apie tai, kaip matematika padeda priimti sprendimus

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas naudoja vizualius šablonus
- Leidžia naudoti garso ar vaizdo pristatymus
- Naudoja DI įrankius, kurie automatiškai generuoja vaizdus

Mokymo medžiaga:

- Skaitmeniniai įrankiai ir programėlės
- [Canva](#) arba “Figma”
- [Colors.co](#)
- „Google“ skaičiuoklės
- „Google“ skaidrės
- “Padlet” arba “Jamboard”
- [Kahoot](#)
- DI matematikos mokytojas (pvz., Khan Academy, MathGPT, IXL) [Vertinimas](#)

Tinklalapių kūrėjai – matematikos taikymas kuriant tinklalapį (10 min.)

1 dalis – Greitas testas

(Kiekvieno etapo pabaigoje mokiniai atsako į 1–2 trumpus klausimus. Atsakymai gali būti žodiniai, rašytiniai arba skaitmeniniai.)

Išdėstymas (pikselių santykis)

Puslapio plotis yra 1200 pikselių. Padalinkite jį į sekcijas santykiu 4 : 1 : 6 : 2 : 1.

Klausimas:

Kiek pikselių sudaro šoninė juosta (santykio dalis – 2)?

Spalvos (procentais)

Spalvų paletę sudaro:

- 60 % – fonas
- 30 % – tekstas
- 10 % – akcentas

Klausimas:

Kokią paletės dalį sudaro akcentinė spalva?

Duomenys (apklausos rezultatai)

40 mokinių balsavo už savo mėgstamus klubus.

12 mokinių pasirinko sportą.

Klausimas:

Kiek procentų tai sudaro?

Balsavimas (klasės pasirinkimas)

Jei komanda A gauna 8 balsus iš 20,

Klausimas:

Kiek procentų klasės mokinių balsavo už ją?

Sprendimai (mokytojams)

Bendras santykis:

$$4 + 1 + 6 + 2 + 1 = 14$$

Vienos dalies dydis:

$$1200 \div 14 \approx 85,7 \text{ px } (\approx 86 \text{ px})$$

Šoninė juosta (2 dalys):

$$2 \times 85,7 \approx 171,4 \text{ px } (\approx 172 \text{ px})$$

Spalvos

$$10 \% = 10/100 = 1/10 \text{ (dešimtadalis)}$$

Duomenys

$$12 \div 40 = 0,3 \rightarrow 30 \%$$

Balsavimas

$$8 \div 20 = 0,4 \rightarrow 40 \%$$

2 dalis – Galutinė pristatymo vertinimo lentelė (komandinis darbas)

Kriterijai	1 = Reikia patobulinti	2 = Gerai	3 = Puikus
Matematikos taikymas	Trūksta kai kurių matematikos uždavinių arba jie yra neteisingi	Matematika daugiausia teisinga	Aiški, teisinga, kūrybiška matematikos naudojimas
Aiškumas ir dizainas	Sunku sekti	Suprantama	Labai aiškus ir gerai struktūrizuotas
Kūrybiškumas ir komandinis darbas	Minimalus pastangos	Tvirtas bandymas	Novatoriškas, įtraukiantis, stiprus komandinis darbas

👉 Iš viso = /9 balai

3 dalis – Refleksijos klausimai (savęs/bendramokslių įsivertinimui)

(Pasirinkite 1–2 klausimus ir atsakykite 1–2 sakiniais ARBA žodžiu)

- Kokius matematikos įgūdžius jūsų komanda panaudojo geriausiai?
- Viena iš dalykų, kuriuos išmokau apie matematiką web dizaino srityje, yra...
- Ką patobulintumėte, jei kurtumėte kitą svetainę?

Trukmė:

170 minučių

10 uždutis: DI taikymas keliaujant – matematika šiuolaikiniam tyrinėtoji

Aprašymas

Mokiniai imasi „Erasmus ambasadorių“ vaidmens ir planuoja tarptautinius švietimo susitikimus tema „DI švietime“ Massafra (Italija), Karditsa (Graikija), Bacau (Rumunija), Aradippou (Kipras), Zaprešić (Kroatija), Šiauliai (Lietuva) ir Eskişehir

(Turkija). Ši kelionių tema paremta matematikos uždutis leidžia mokiniams tyrinėti realius atstumus, transporto logistiką, apgyvendinimo išlaidas ir biudžeto planavimą, taikant tokias matematinės sąvokas kaip santykiai, procentai, vieneto kaina ir valiutų keitimo kursai.

Uždutyje naudojami prisitaikantys įrankiai, kurie padeda individualizuoti mokymosi patirtį, ir įtraukti prieinami formatai mokiniams, turintiems įvairių poreikių.

Instrukcijos:

1. Sveiki atvykę į DI ambasadorių būstinę! (40 minučių)

- Mokytojas (M) įvadinis vaizdo įrašas: AI apžvalga švietime ir trumpi kelionių vaizdo įrašai apie kelionės tikslus:
 - [Masafra, Italija](#)  [Massafra Apulija Italija](#)
 - [Karditsa, Graikija](#)  [Karditsa, Centrinė Graikija, oficialus vaizdo įrašas \(iš Ecotourism-Greece.com\)](#)
 - [Bacau, Rumunija](#)  [Apsilankykite Rumunijoje: Dieną Bacau mieste](#)
 - [Aradippou, Kipras](#)  [Automobilinė ekskursija po Aradippou kaimą](#)
 - [Zaprešić, Kroatija](#)  [21.03.25. - Narcissus diena Zaprešiće](#)
 - [Šiauliai, Lietuva](#)  [Apsilankymas gražiajame Šiauliuose: ketvirtajame pagal dydį Lietuvos mieste!](#)
 - [Eskişehir, Turkija](#)  [Eskişehir Türkiye Walking Tour 4K – vienas iš labiausiai tinkamų gyventi miestų pasaulyje](#)
- Mokiniai sudaro „ambasadorių komandas“ poromis arba mažomis grupėmis.
- Mokytojas pristato proporcingo mąstymo ir biudžeto sudarymo sąvokas, naudodamas:
 - [Proporcijų paaiškinimas – YouTube](#)
 - [Khan Academy – proporcijų sprendimas](#)
 - https://www.mathinaction.org/uploads/1/9/5/3/19539617/mc_5_trips_and_vacations.pdf

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia miesto „profilio korteleles“ su simboliais, vėliavomis, valiutomis ir pagrindine informacija
- Visų vaizdo įrašų antraštės ir transkripcijos
- Grupinio darbo metu teikiama bendraamžių pagalba

2. Maršruto realybės patikrinimas: atstumas ir trukmė (30 minučių)

- Mokytojas „Jūsų komanda organizuoja susitikimus 7 Erasmus miestuose. Pasirinkite 3 miestus ir suraskite greičiausius, pigiausius ir ekologiškiausius kelionės maršrutus.“

Užduotys:

- Naudokite „Google Maps“ ir „Rome2Rio“, kad palygintumėte atstumus (km) ir kelionės trukmę (val.)
- Apskaičiuokite greitį = atstumas ÷ laikas kiekvienam maršrutui
- Analizuokite ir pateikite duomenis lentelėse ir stulpelinėse diagramose
- **Matematikos akcentas**
 - Greičio, atstumo ir laiko skaičiavimai
 - Laiko ir išlaidų santykių palyginimas tarp transporto rūšių (traukinys:autobusas:skrydis)
 - Mastelio žemėlapių interpretavimas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas parengia iš anksto užpildytus maršrutų žemėlapius ir kelionės duomenų rinkinius
- Maršrutų sudarymo programa su vizualinėmis priemonėmis
- Įdiegti skaitmeniniai laikmačiai ir skaičiuotuvai

3. Biudžeto planavimas sienoms: Erasmus iššūkis (30 minučių)

- Mokytojas: „Kiekvienai grupei skiriamas 4000 eurų biudžetas, kad ji galėtų organizuoti 5 dienų DI susitikimą viename iš pasirinktų miestų.“
- **Užduotys:**
 - Paskirstykite biudžetą pagal kategorijas: kelionė, apgyvendinimas, maistas, patalpų nuoma, DII svečių pranešėjai
 - Išlaidų planavimui naudokite santykį 4:3:2:1:2
 - Naudokite dabartinius valiutų kursus, kad perskaičiuotumėte išlaidas į vietos valiutas (TRY, RON, HRK ir kt.)
 - Sukurkite biudžeto planą „Google“ skaičiuoklėse, naudodami vieneto kainos ir bendros sumos formules
- **Matematikos akcentas:**
 - Greitis-atstumas-laikas skaičiavimai
 - Laiko ir išlaidų santykių palyginimas tarp transporto rūšių (traukinys:autobusas:skrydis)
 - Mastelio žemėlapių interpretavimas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas parengia iš anksto užpildytus maršrutų žemėlapius ir kelionės duomenų rinkinius
- Maršrutų sudarymo programa su vizualinėmis priemonėmis
- Įdiegti skaitmeniniai laikmačiai ir skaičiuotuvai

4. Biudžeto planavimas sienoms: Erasmus iššūkis (30 minučių)

- Mokiniai suskirstomi į grupes. Kiekvienai grupei skiriamas 4000 eurų biudžetas, skirtas 5 dienų DI susitikimui viename iš pasirinktų miestų organizuoti.
- Jie paskirsto biudžetą pagal kategorijas:
 - kelionės, apgyvendinimas, maistas, patalpų nuoma, AI svečių pranešėjai
 - Išlaidų planavimui naudokite santykį 4:3:2:1:2
- Naudokite dabartinius valiutų kursus, kad perskaičiuotumėte išlaidas į vietos valiutas (TRY, RON, HRK ir kt.)
- Sukurkite biudžeto planą „Google Sheets“ su formulėmis vieneto kainoms ir bendroms sumoms apskaičiuoti
- **Matematikos akcentas:**
 - Valiutos konvertavimas naudojant realaus laiko kursus
 - Santykiu pagrįstas biudžeto paskirstymas
 - Vieneto kainos apskaičiavimas vienam mokiniui

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pritaiko biudžeto šabloną su išskleidžiamais meniu ir vaizdinėmis piktogramomis
- Garso instrukcijos formulėms ir konversijoms
- Įdiegtas skaičiuotuvas ir tekstą į kalbą verčiantis DI įrankis

5. Kultūrinės virtuvės santykiai: prisitaikanti meniu matematika (30 minučių)

- Mokiniai rengia daugiakultūrę vakarienę savo svečiams pasirinktame Erasmus mieste.
- Išsiaiškinkite tradicinį to miesto patiekalą.
- Pritaikyti receptą nuo 4 porcijų iki 12 ir 20
- Apskaičiuokite vieno patiekalo kainą, naudodami prekybos centrų kainų duomenis

- **Matematikos akcentas:**
 - Santykiai ir mastelio keitimas
 - Kainų palyginimas
 - Vienetų perskaičiavimas (pvz., gramai į uncijas)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas parengia vaizdines korteles
- Praktiniai matavimo įrankiai kinestetinio mokymosi stiliaus mokiniams

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto prieiga
 - „Erasmus City Cards“, biudžeto šablonai, receptų lapai
 - Įrankiai ir platformos:
 - „Google Maps“, „Sheets“, „Padlet“, „[Canva](#)“
 - „Khan Academy“, „[Kahoot!](#)“, „Buzzmath“
 - „Rome2Rio“, „NoteGPT“, „MyMapAI“
- Valiutos keitiklio valdiklis

Vertinimas

- Organizuojama viktorina

Trukmė: 185 minutės

DI ambasadoriai Erasmus matematikos iššūkis – „...“ viktorina

Tema: Tarptautinių AI susitikimų planavimas

IT Massafra (Italija) • GR Karditsa (Graikija) • RO Bacau (Rumunija) • CY Aradippou (Kipras) • HR Zaprešić (Kroatija) • LT Šiauliai (Lietuva) • TR Eskişehir (Turkija)

Laikas: 30 minučių

Leidžiami įrankiai: skaičiuoklė, „Google Maps“, valiutos keitiklis

A dalis: Kelionė ir atstumas

1. Jūsų komanda keliauja iš **Massafros (Italija)** į **Zaprešić (Kroatija)** – atstumas **850 km**. Jei kelionė traukiniu trunka **10 valandų**, koks yra vidutinis greitis?

a) 75 km/h b) 85 km/h c) 90 km/h d) 95 km/h

2. Skrydis iš **Karditsos (Graikija)** į **Eskişehirą (Turkija)** trunka **1,5 valandos**, o atstumas yra **620 km**. Koks yra vidutinis greitis?

a) 310 km/h b) 413 km/h c) 450 km/h d) 520 km/h

3. Atstumas nuo **Bacau (Rumunija)** iki **Aradippou (Kipras)** yra **1350 km**. Jei autobusas važiuoja **27 valandas**, koks yra vidutinis greitis?

a) 40 km/h b) 45 km/h c) 50 km/h d) 55 km/h

4. Nuo Šiaulių (Lietuva) iki Karditsos (Graikija) oro linijomis yra **1 900 km**. Jei skrydis trunka **3,8 valandos**, koks yra vidutinis greitis?

5. 400 km/h b) 450 km/h c) 500 km/h d) 550 km/h Palyginkite dvi keliones:

- Kelionė A: **Massafra → Bacau**, 1200 km per 12 valandų
 - Kelionė B: **Aradippou → Eskişehir**, 800 km per 8 valandas
- Kuris maršrutas yra greitesnis ir kiek?
- a) Kelionė A, 10 km/h b) Kelionė B, 10 km/h c) Tas pats greitis d) Kelionė A, 5 km/h

B dalis: Biudžeto planavimas

6. Jūsų bendras biudžetas AI susitikimui yra **4000 eurų**.

Naudokite santykį **4:3:2:1:2** (kelionė : apgyvendinimas : maistas : vieta : pranešėjai). Kiek skiriama **apgyvendinimui**?

a) 1 000 EUR b) 1 200 EUR c) 1 333 EUR d) 1 500 EUR

7. Jei **maisto** biudžetas (2 dalys) skirtas **10 studentų**, kiek maisto pinigų tenka vienam studentui?

a) 100 € b) 150 € c) 200 € d) 250

8. **Aradippou (Kipras)** svečių namuose kambario kaina **už naktį** yra **80 EUR**. Kiek kainuos **4 kambariai už 5 naktis**?

a) 1 400 € b) 1 500 € c) 1 600 € d) 1 800

9. **Šiauliuose (Lietuva)** pietūs kainuoja **8 €**.

Jei kiekvienas studentas perka pietus **5 dienas**, kiek iš viso kainuoja vienam studentui?

a) 30 € b) 35 € c) 40 € d) 45

10. Lietuvos komanda gauna **10 % rėmėjo nuolaidą** nuo savo 4 000 eurų biudžeto. Kokia yra nauja bendra suma?

a) 3 600 eurų b) 3 700 eurų c) 3 800 eurų d) 3 900 eurų

C dalis: Valiutos keitimas

11. **Kipre** 1 euras = **0,86 svaro sterlingų (GBP)**.

Jei AI garsiakalbis kainuoja **258 £**, kiek tai yra eurų?

a) 290 € b) 300 € c) 305 € d) 320

12. **Turkijoje** 1 euras = **33,5 TRY**.

Jei grupė išleidžia **2010 TRY**, kiek tai yra eurų?

a) 55 eurai b) 58 eurai c) 60 eurų d) 62 eurai

13. **Rumunijoje** 1 euras = **4,95 RON**.

Jei apgyvendinimas kainuoja **1 485 RON**, kiek tai kainuoja eurai?

a) 280 € b) 290 € c) 300 € d) 310

D dalis: Kultūrinės virtuvės santykiai

14. **Graikijoje** 4 žmonėms skirtam *musakos* receptui naudojama **600 g baklažanų**. Kiek

jų reikia **20 žmonėms**?

a) 2000 g b) 2500 g c) 3000 g d) 3500 g

15. Italijoje 6 porcijoms *makaronų al forno* pagaminti reikalingų ingredientų kaina yra 18 eurų. Kiek kainuos 15 porcijų (ta pati vieneto kaina)?

a) 40 € b) 42 € c) 45 € d) 48 €

Atsakymų raktas (mokytojams)

Nr	Teisinga	Paaiškinimas
1	b) 85 km/h	$850 \div 10$
2	b) 413 km/h	$620 \div 1,5$
3	b) 50 km/h	$1350 \div 27$
4	c) 500 km/h	$1900 \div 3,8$
5	c) Tas pats greitis	Abu 100 km/h
6	b) 1 000 EUR	$(3/12) \times 4000$
7	b) 150 EUR	$(2/12 \times 4000) / 10 = 150$
8	c) 1 600 EUR	$80 \times 4 \times 5$
9	c) 40 EUR	8×5
10	c) 3 600 EUR	$4000 \times 0,9$
11	b) 300 EUR	$258 \div 0,86$
12	c) 60 EUR	$2010 \div 33,5$
13	c) 300 EUR	$1485 \div 4,95$
14	c) 3 000 g	600×5
15	b) 45	$18 \div 6 \times 15$

Pabaiga: Matematikos meistrų galerijos apžiūrėjimas

Aprašymas:

Mokiniai dalyvauja „Galerijos apžiūroje“, kurioje pristato savo projektus ir susipažįsta su bendramokslių darbais. Nuo biudžeto paskirstymo ir projektų brėžinių iki orų prognozių ir tapatybės plakatų – mokiniai dalijasi tuo, kaip matematika įgavo prasmę jų gyvenime. Šis bendradarbiavimu grindžiamas užsiėmimas skatina dialogą, vertinimą ir metakognityvinę refleksiją, švenčiant matematikos mąstymo įvairovę ir kūrybiškumą.

Instrukcijos:

1. Pasirengimas (20 minučių)

Mokiniai fiziniėje arba virtualioje erdvėje eksponuoja pasirinktus modulio projektus (pvz., matematikos tapatybės plakatus, projektų brėžinius, „Cyber Saver“ finansines simuliacijas, kelionės išlaidų planus, tinklalapių maketus).

2. Galerijos apžiūra (30 minučių)

- Mokiniai vaikšto po kambarį arba skaitmeninę platformą, peržiūri bendramokslių projektus.
- Jie palieka lipnias užrašų korteles arba skaitmeninius komentarus pvz.:
 - „Tavo požiūris į šio uždavinio sprendimą man priminė...“
 - „Man labai patiko, kaip tu pritaikai matematiką...“
 - „Tai privertė mane persvarstyti, kaip aš naudoju...“

3. Refleksija ir diskusija (30 minučių) Visos

klasės diskusija

- Mokiniai pasidalija vienu projektu, kuris juos įkvėpė, ir paaiškina, kodėl.
- Diskusijos klausimai:
 - *Koks buvo vienas kūrybiškas būdas, kaip matematika buvo pritaikyta jūsų bendramokslių darbe?*
 - *Kaip šis modulis pakeitė jūsų požiūrį į matematiką?*

Individualus apmąstymas

- Mokiniai atsako į refleksijos klausimus matematikos dienoraštyje arba skaitmenine forma:
 - *Ką sužinojote apie save kaip matematikos besimokantįjį?*
 - *Kas jums buvo didžiausias iššūkis? Kaip jį įveikėte?*
 - *Kaip, jūsų nuomone, matematika naudojama realiame gyvenime?*

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteriai / planšetiniai kompiuteriai arba spausdintos medžiagos
- Skaitmeninė galerijos siena (pvz., „Padlet“, „Linoit“, „Google Slides“)
- Refleksijos lapai arba „Google“ formos

Vertinimas

- Formuojamasis: bendramokslių atsiliepimai, refleksijos dienoraščiai, dalyvavimas diskusijose
- Sumuojamasis: galutinių projektų pristatymų vertinimas pagal matematikos sąvokų taikymą, kūrybiškumą ir aiškumą

Trukmė: 80

minučių

MODULIS 3

Individualizuotas kalbų mokymasis

Mokinių kalbinių įgūdžių gerinimas per individualizuotas mokymosi veiklas



Autoriai: Georgia Karagianni

Institucija: Educom+, Bendruomenė, siekianti „pliuso“ švietime, Graikija

1. Modulio aprašymas

Šis modulis padeda žemesniojo ir aukštesniojo viduriniojo ugdymo mokiniams stiprinti integruotus kalbos įgūdžius (klausymą, kalbėjimą, skaitymą, rašymą) per individualizuotas, dirbtinio intelekto pagalba atliekamas užduotis ir multimodalinį kūrimą. Mokiniai naudoja pritaikytus nurodymus, vaizdo ir garso įrankius bei trumpus grįžtamojo ryšio ciklus, kad kartu kurtų istorijas, dialogus, memus, komiksus, garso įrašus ir mini projektus. Modulis sukurtas pagal universalios mokymosi dizaino ir užduočių pagrįsto mokymosi principus, užtikrinančius įvairias įsitraukimo, pateikimo ir išraiškos priemones. Veiklos yra lanksčios, pritaikytos įvairių gebėjimų klasėms, ir suteikia pagalbą mokiniams, turintiems specialiųjų ugdymo poreikių. Modulis baigiamas dalijimusi produktais klasės sienoje (pvz., „Padlet“) ir trumpu savęs / bendraamžių vertinimu naudojant paprastas vertinimo lenteles.

2. Modulio turinys ir veiklos

Turinys: pritaikyti kalbos pratimai, interaktyvūs žodynų kūrimo įrankiai ir įtraukiančios kalbos patirtys (pvz., bendras rašymas DI pagalba, dialogai, kurių metu naudojami avatarai, memai, vizualinis žodynas, garso užduotys ir komiksų remiksai).

Veiklos: Kalbos žaidimai, pasakojimų sekcijos

3. Modulio tikslai

- a. Individualizuoti kalbos praktikas pagal mokinių lygį, interesus ir modalumus, naudojant DI pagalba sukurtas priemonės ir pakopinius nurodymus.
- b. Integruotų komunikacinių įgūdžių ir žodynų gilinimas per trumpas, užduočių pagrįstas, multimodalias veiklas.
- c. Skatinti bendradarbiavimą, įtraukų dalyvavimą ir atsakingą, apgalvotą DI naudojimą kalbos mokymosi procese.

4. Modulio mokymosi rezultatai

- a. Sukurti, redaguoti ir pristatyti trumpus tekstus (istorijas, dialogus, antraštes) DI pagalba, atitinkančią jų žinias.
- b. Naudoti ir įtvirtinti žodyną kontekste per vaizdinius, garso ir žaidimų tipo užduotis.
- c. Bendrauti žodžiu ir raštu poromis / grupėmis ir skelbti multimodalius produktus bendroje platformoje, naudojant pagrindinius skaitmeninius įgūdžius.
- d. Vertinti save ir teikti grįžtamąjį ryšį bendramoksliams, naudojant glaustus kriterijus, ir apmąstyti, kaip DI padėjo jų mokymuisi.

5. Raktiniai žodžiai

Prisitaikantis mokymasis; kalbų mokymasis taikant DI; UDL; diferenciacija; užduotimis pagrįstas mokymasis; multimodalinis raštingumas; žodynų plėtra; pasakojimų kūrimas; dialogai; avatarai; memai; garso pasakojimai; formuojamasis vertinimas; [Padlet](#); Canva; ChatGPT; MagicSchool.ai.

6. Metodika

- UDL užduotimis pagrįstas metodas: trumpas įvadas → vadovaujama praktika → kūrimas → dalijimasis / atsiliepimai → refleksija.
- Pritaikyti pagalba: užduočių lygių pateikimas, sakinių pradžios, vizualinė pagalba, rezultatų pasirinkimas (tekstas, garso įrašas, vaizdas).
- Bendradarbiavimu grindžiamas mokymasis: porų ir mažų grupių darbas su struktūruotu bendramokslių grįžtamoju ryšiu.
- Formuojamasis vertinimas: kontroliniai sąrašai/rubrikos, emodži reitingai ir trumpi apmąstymai, įtraukti į kiekvieną veiklą.

Pritaikytas mokymosi scenarijus

Apšilimas ir energijos suteikimas:

Pavadinimas: „Beat-the-Bot Word Dash“

Aprašymas:

Šis greitas, sužadinantis metodas leidžia mokiniams sukurti arba gauti mini, individualizuotą žodžių rinkinį prieš atliekant greitas užduotis (tokias kaip atitikimas, naudojimas arba atlikimas) ir tada kūrybiškai „nugalėti botą“. Jis skatina žodyną, sklandumą ir žaismingumą, tuo pačiu atspindi šio modulio pritaikomumą, DI pagalba.

Instrukcijos:

Parengimas: Mokytojas rodo laikmatį ir pateikia vieną mini užduotį (pvz., „Panaudokite 2 žodžius viename juokingame sakinyje“).

Asmeninis pritaikymas:

- Mokiniai greitai gauna 4–6 žodžius naudojant DI (mokytojas juos pateikia viename įrenginyje) arba iš žodžių banko.
- Mokiniais, turintiems specialiųjų ugdymo poreikių (SUP), pateikite iliustruotas žodžių korteles arba sakinių pradžias.

Poromis mokiniai atlieka bet kurias dvi iš šių mini užduočių:

- Suderinkite ir paaiškinkite: kiekvieną žodį susiekite su paprastu apibrėžimu arba jaustuku.
- Pasakykite ir parodykite: vienas sakinytis garsiai + greitas gestas / jaustukas, kuris tinka žodžiui.
- Mini antraštė: parašykite 6–8 žodžių antraštę, naudodami mažiausiai du tikslinius žodžius.

Nugalėkite: poros nominuoja geriausią rezultatą; klasė greitai balsuoja.

Greita refleksija: „Kokį žodį bandysite naudoti šiandien?“ (žodžiu arba jaustukai).

Mokymo medžiaga:

Laikmatis / lenta; projektorius (pasirinktinai); žodžių banka / iliustruotos kortelės; vienas įrenginys DI užduotims; pasirinktinai jaustukų kortelės; sakinių pradžios kortelės.

Trukmė

8–12 minučių.

Pagrindinė dalis:

Veikla 1: DI pagrįstas „StoryBuilder“

Aprašymas:

Mokiniai dalyvauja įtraukioje, dirbtinio intelekto pagalba vykdomoje pasakojimo veikloje, kurioje jie bendrai kuria skaitmeninį pasakojimą naudodami dirbtinio intelekto įrankius. Ši veikla skatina žodyną, pasakojimo struktūrą ir saviraišką, prisitaikydama prie individualių lygių ir interesų. Mokiniai kuria individualizuotus pasakojimo užuominas, kuria pasakojimus pasitardami su dirbtiniu intelektu ir iliustruoja arba pasakoja savo pasakojimus naudodami multimodalius įrankius. Galutiniai pasakojimai pateikiami „Padlet“ platformoje, skatinant kūrybiškumą, bendradarbiavimą ir bendramokslų atsiliėpimus.

Instrukcijos:

1. Įžanga: „Jei tavo mėgstamiausias žodis būtų žmogus...“ (10 minučių)

- Mokytojas kviečia mokinį pasirinkti mėgstamą anglų kalbos žodį (pvz., *mystery, sunshine, imagine*) ir įsivaizduoti jį kaip asmenį.
- Mokiniai atlieka trumpą kūrybinio rašymo užduotį:
 - *Mano mėgstamiausias žodis yra __. Jei tai būtų žmogus, jis būtų _____, nes _____.*
- Mokiniai dalijasi poromis arba grupėmis.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia žodžių sąrašą su paveikslėliais ir iš anksto parašytais sakinių pradžios žodžiais. Mokiniai gali atsakyti piešiniais arba naudoti kalbos į tekstą konvertavimo funkciją.

2. DI istorijų generavimas (10 minučių)

- Mokiniai atidaro [ChatGPT](#) arba [MagicSchool.ai](#) ir įveda tokį užklauso tekstą:
 - *Esu 14 metų ir mokausi anglų kalbos. Man patinka gyvūnai ir fantazija. Duokite man paprastą istorijos pradžią su penkiais raktiniais žodžiais.*
- DI sukuria individualizuotas istorijos pradžias ir žodynų sąrašus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda mokiniams žodiniu diktavimu arba spausdintomis užuominomis. Mokiniai gali naudoti vizualias užuominas arba gauti spausdintus žodynus.

3. Bendras rašymas su DI (20 minučių)

- Mokiniai rašo savo istorijas trumpais segmentais, o DI teikia pasiūlymus, gramatikos pagalbą ar žodyną, jei reikia.
- Mokiniai gali prašyti sinonimų, galūnių ar dialogo pasiūlymų.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas skatina naudoti teksto į kalbą konvertavimo įrankius ir paprastesnių sakinių naudojimą. Mokiniai gali įrašyti savo idėjas balsu ir gauti DI sukurtą tekstą.

4. Vaizdo ar garso patobulinimas (10 minučių)

- Mokiniai pasirenka:
 - Sukurti knygos viršelį arba pagrindinį personažą naudodami „[Canva AI Design Assistant](#)“
 - Įrašyti pasakojimą naudojant „[Vocaroo](#)“ ir sugeneruoti QR kodą, kurį galima įterpti
 - Pridėti DI sukurtus vaizdus iš [DALL·E](#) arba [OpenArt](#)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo paruoštus šablonus arba vizualinius pasirinkimus. Mokiniai gali dirbti poromis, kad kartu kurtų turinį.

5. Istorijų pristatymas ir bendramokslų atsiliepimai (10 minučių)

- Mokiniai įkelia savo istoriją (teksto, garso ar vaizdo) į „[Padlet](#)“.
- Bendramoksliai palieka vertinimus (🌟 🌟 🌟 🌟 🌟) ir atsako:
 - *Kuri dalis jums patiko labiausiai?*
 - *Koks naujas žodis buvo įdomus?*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia sakinių pagrindus atsiliepimams ir (arba) pasitelkia bendramokslis. Mokiniai gali naudoti simbolius arba lipdukus atsiliepimams.

Mokymo medžiaga:

Skaitmeniniai įrankiai

- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – AI istorijų rašymo pagalba
- [Canva](#) – vizualus pasakojimų kūrimas
- [DALL-E](#), [OpenArt](#) – vaizdų generavimas
- [Padlet](#) – skaitmeninė istorijų siena
- [Vocaroo](#) – garso pasakojimas
- Teksto į kalbą konvertavimo įrankiai (pvz., [NaturalReader](#))

Kitos medžiagos:

- Darbo lapų šablonai (istorijos planavimo priemonė, atsiliepimų kontrolinis sąrašas)
- Spausdinti vaizdai ar piktogramos pagalbai

6. Vertinimas:

Formuojamasis vertinimas:

- Istorijos kontrolinis sąrašas (kūrybiškumas, žodynas, aiškumas)
- Grupės narių atsiliepimai (komentarai „[Padlet](#)“ arba žvaigždžių reitingas)

Sąrašas savirefleksijai:

- Kokių naujų žodžių naudojote?
- Kas buvo lengva ar sudėtinga rašant su DI?
- Ką kitą kartą darytum kitaip?

Trukmė:

60 minučių

2 uždutis: DI avataro dialogai – papasakokite savo istoriją!

Aprašymas

Mokiniai sukuria skaitmeninį avatarą naudodami DI įrankius ir suteikia jam tam tikrą asmenybę, istoriją ir balsą. Tada dalyvauja trumpuose DI dialoguose, rašydami arba įrašydami savo ir avataro pokalbius. Ši veikla padeda ugdyti kalbėjimo ir rašymo įgūdžius, tuo pačiu supažindina mokinius su avatarų pasakojamomis istorijomis ir atsakingu DI sukurtų personažų naudojimu.

Instrukcijos

1. Sukurkite savo DI avatarą (10 minučių)

- Mokiniai naudoja avataro generatorių, pvz., „[Ready Player Me](#)“, „[Bitmoji](#)“ ar „[HeyGen](#)“, kad sukurtų virtualų personažą.
- Jie suteikia savo avatarui vardą, amžių, asmenybę ir mėgstamą žodį ar frazę anglų kalba.
Pasirinktinai: pridėkite DI sukurtą fono paveikslėlį naudodami „[DALL-E](#)“ arba „[Canva AI](#)“.
- Pavyzdinis užduties aprašymas: „Sukurkite avatarą, kuris mėgsta knygas ir naudoja frazę „Svajokime didžiai!““.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia avatarų kūrimo šablonus su vaizdinėmis priemonėmis ir pavyzdiniais aprašymais.
- Mokiniai gali rinktis iš pateiktų variantų arba dirbti su bendramoksliais.

2. Parašykite arba įrašykite dialogą su savo avataru (10–15 minučių)

- Mokiniai naudoja [ChatGPT](#) arba [MagicSchool.ai](#), kad parašytų trumpą, linksmą dialogą tarp savęs ir avataro (po 4–6 eilutes kiekvienas). Mokiniai gali įrašyti dialogą naudodami Vocaroo (pvz., pasakoti abiejų dalių tekstą arba bendradarbiauti poromis).
 - Pavyzdinis užduties aprašymas: *Parašykite trumpą pokalbį tarp manęs ir avataro vardu Maksas, kuris visada optimistiškas ir mėgsta rimuoti.*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia sakinių pradžias arba dialogo šabloną su tuščiais laukeliais. Mokiniai gali įrašyti eilutes, o ne jas rašyti.

3. Dalytis ir apmąstyti (5 minutės)

- Mokiniai įkelia savo dialogus (teksto arba garso) į bendrą „[Padlet](#)“ sieną pavadinimu „Susipažinkite su mano avatarais“.
- Jie pasirenka vieno kito mokinio avatarą ir palieka komentarą: „Ką paklaustumėte šio avatarą, jei jį sutiktum?“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia jaustukus arba paprastų sakinių pagrindų sąrašą (pvz., „Man patinka tavo avataras, nes...“).

4. Vertinimas:

Formuojamasis vertinimas:

- Bendramokslų komentarai „[Padlet](#)“
- Mokytojas tikrina: užbaigtumą, kūrybiškumą, kalbos vartojimą

Sąmoningas apmąstymas:

- „Kokios buvo jūsų emocijos bendraujant su personažu, kurį sukūrėte naudodami DI?“ „Ką jūsų avataras galėtų kitiems papasakoti apie jus?“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai gali:

- Naudoti teksto į kalbą arba kalbos į tekstą konvertavimo įrankius (pvz., „[Natural Reader](#)“, diktavimas). Atsakyti žodžiu įrašydami, o ne rašydami atsiliepimus ar apmąstymus.
- Naudoti iš anksto užpildytus šablonus, vaizdines priemones arba sakinių pradžias tarpusavio vertinimams ar apmąstymams.
- Dirbti poromis arba grupėmis, kad kartu kurtų istorijas ar avatarus.
- Vertinkite pirmiausia pastangas, įsitraukimą ir bendravimą, o ne gramatinį tikslumą.

5. Vertinimo kriterijai: DI kalbos mokymosi veikloje

Kriterijai	Puikus (3 balai)	Geras (2 balai)	Atsirandantis (1 balas)
Kūrybiškumas ir originalumas	Labai vaizdinga istorija ar avataras; aiškiai atsispindi asmeninis stilius ir talentas.	Tam tikras originalumas; idėjos yra aiškios ir aktualios.	Pagrindinis arba nuspėjamas; ribota vaizduotė.
Anglų kalbos vartojimas	Tiksli gramatika ir įvairus žodynas; idėjos išreikštos aiškiai.	Dažniausiai aiškus, su keliais klaidomis; žodynas tinkamas.	Dažnos klaidos; ribotas žodynas arba neaiškios idėjos.
DI įrankių naudojimas	Savarankiškai naudojama AI (pvz., ChatGPT, Canva) su pasitikėjimu ir kūrybiškumu.	Naudojami DI įrankiai su tam tikra pagalba; užduotis atlikta.	Reikėjo dažnos pagalbos; pagrindinis arba neišsamus DI naudojimas.
Daugiafunkciniai elementai (vaizdiniai/garso)	Gerai suprojektuoti vaizdai arba garso pasakojimas aiškiai papildo istoriją.	Įtraukta keletas vidutinės kokybės vaizdinių ar garso elementų.	Trūksta arba neaiškūs multimodaliniai elementai.
Bendravimas su bendraamžiais ir atsiliepimai	Aktyvus dalyvavimas tarpusavio vertinime; pateikė naudingą ir pagarbų atsiliepimą.	Pateikti pagrindiniai komentarai arba bendrauta su vienu bendramoksliau.	Minimali bendraamžių sąveika arba grįžtamasis ryšys.
Refleksija ir savimonė (neprivaloma)	Gilus apmąstymas apie mokymosi patirtį, įrankių naudojimą ir asmeninę pažangą.	Kai kurios mintys išreikštos naudojant užuominas ar trumpus komentarus.	Mažai arba visai nėra refleksijos; neaiškūs arba nesusiję atsakymai.

Bendras balas	Aprašymas
15	<input checked="" type="checkbox"/> Puikus – stiprus kūrybiškumas, kalbos vartojimas ir savarankiškas DI įtraukimas.
11	<input type="checkbox"/> Labai gerai – mokiniai tinkamai naudojami priemonėmis ir bendradarbiavo su bendraamžiais; užduotis atlikta sėkmingai.
6	<input type="checkbox"/> Tobulėjimas – pagrindinis dalyvavimas; reikalinga pagalba kalbos, kūrybiškumo ar įrankių srityje.
0	<input type="checkbox"/> Reikia pagalbos – užduotis neįvykdyta arba nesuprasta; reikalinga intensyvi pagalba.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai gali:

- Naudoti jaustukų lipdukus vietoj rašytinių balų 🙌 👍 😊
- Įrašyti savo mintis naudodami „[Vocaroo](#)“ 🎤
- Dirbti poromis, kad gautų bendramokslų atsiliepimus 👤
- Naudoti tokius sakinių pradžios žodžius kaip:
 - „Man patiko mano istorija, nes...“
 - „Kitą kartą aš...“
 - „DI man padėjo, nes...“

Mokymo medžiaga:

Skaitmeniniai įrankiai:

- [Ready Player Me](#) / [Bitmoji](#) / [HeyGen](#) – avatarų kūrimas
- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – bendras dialogų rašymas
- [Vocaroo](#) – balso įrašymas
- [Padlet](#) – dalijimasis ir atsiliepimai
- [Canva AI](#) arba [DALL·E](#) – pasirinktiniai fono vaizdai

Spausdinami medžiagos:

- Dialogo struktūros lapas
- Vaizdinis avataro kūrimo vadovas

Trukmė:

25–30 minučių

3 užduotis: "Meme My Word!" – Vizualinis žodynas su DI

Aprašymas:

Šioje žaismingoje veikloje mokiniai pasirenka arba jiems yra priskiriami tiksliniai žodžiai (iš ankstesnės pamokos arba sugeneruoti dirbtinio intelekto pagalba), tada naudoja dirbtinio intelekto vaizdų generatorių (pvz., [Canva's Magic Media](#), [DALL-E](#) arba [Craiyon](#)), kad sukurtų juokingą arba kūrybingą memą, kuris iliustruoja žodžio reikšmę. Tai padeda geriau įsiminti žodžius, skatina multimodalinį mąstymą ir suteikia mokiniams galimybę išreikšti save vizualiai ir lingvistiškai. Sukurtais memais dalijamasi virtualioje galerijoje (pvz., [„Padlet“](#)).

Instrukcijos:

1. Įžanga: Minčių lietus (5 minutės)

- Mokytojas pasidalina juokingu ar intriguojančiu žodžiu, naudodamas DI (pvz., „bamboozled“, „whirlwind“, „awkward“). Mokiniai atspėja jo reikšmę ir naudoja jį juokingame sakinyje.
- Pasirinktinai: naudokite [ChatGPT](#), kad sugeneruotumėte „dienos beprotišką sakinį“, naudodami 3 mokinių naujus žodžius.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia apibrėžimus su vaizdais arba vaizdo įrašais; mokiniai pasirenka žodį iš vaizdinio sąrašo ir priskiria jam reikšmę arba jausmus.

2. Sukurti arba pasirinkti žodyną (5–10 minučių)

Mokiniai:

- Pasirinkite 1–2 žodžius, kuriuos norite įtvirtinti.
Jie gali:
 - Pasirinkti iš mokytojo sudaryto tikslinio žodyno sąrašo
 - Paprašyti [ChatGPT](#) pasiūlyti 3 įdomius žodžius su apibrėžimais ir pavyzdžiais, atsižvelgiant į jų lygį ar istoriją
 - Užduotis: „Man 14 metų ir aš mokausi anglų kalbos. Pateikite man 3 juokingus arba keistus žodžius su reikšmėmis ir pavyzdiniais sakiniais.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia 3 iš anksto atrinktus iliustruotus žodžius ir prašo mokinių pasirinkti vieną iš jų. Mokiniai gali naudoti simbolius arba supaprastintas kalbos korteles.

3. Sukurkite memą DI pagalba (10–15 minučių)

- Mokiniai naudoja DI vaizdo įrankį, pvz.:
- [Canva](#) Magic Media (įveskite žodį ir sukurkite vaizdą)
 - [DALL·E](#) / [Craiy on](#) (DI vaizdo generatorius)
 - arba piešia savo memą su antrašte;
- prideda juokingą arba kūrybingą antraštę, kurioje yra žodis, tinkamai pritaikytą kontekstui.
 - Pavyzdys: Žodis: „chaotiškas“, antraštė: „Aš bandau atlikti namų darbus, kai atidaryti 5 langai ir katė sėdi ant klaviatūros = **CHAOTIŠKA** energija.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai gali diktuoti antraštes ir rinktis iš anksto paruoštų vaizdų. Mokytojas gali padėti rašyti arba padėti sukurti sakinių struktūrą.

4. Memų galerija ir komentarai (5–10 minučių)

- Mokiniai įkelia savo memus į „[Padlet](#)“, bendrą skaidrių rinkinį arba atspausdina ir pakabina klasės lentoje. Jie komentuoja 2 kitus memus:
- „Tai mane prajuokino, nes...“
- „Aš sužinojau, kad ____ reiškia...“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo jaustukų reakcijas, lipdukų komentarus arba sakinių pradžias. Mokiniai, turintys kalbos sutrikimų, gali nurodyti, įrašyti arba įrašyti savo komentarą.

5. Vertinimas:

Kriterijai	☑ Puikus (3)	😊 Labai geras (2)	⚠ Tobulėjantis (1)
Žodynas	Žodžiai naudojami teisingai ir kūrybiškai	Žodis yra daugiausia aiškus	Žodis yra neaiškus arba neteisingas
DI įrankio naudojimas	DI efektyviai naudojamas tinkamo ar linksmo vaizdo kūrimui	DI naudojama su tam tikra pagalba	Mažai naudojama DI arba neaiškus vaizdas
Vizualinis kūrybiškumas	Vaizdas ir antraštė sudaro linksmą ir protingą derinį	Vaizdas ir tekstas yra aiškūs	Vaizdas yra painus arba jo nėra
Bendravimas su bendraamžiais	Mokinys apgalvotai komentavo kitų memus	Komentuota bent vieną kartą	Nėra komentarų

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Sutelkite dėmesį į pastangas ir dalyvavimą, o ne į tikslumą.
- Leiskite atsakyti žodžiu, piešiant arba naudojant lipdukus.
- Supaprastinkite vertinimo kriterijus naudodami jaustukus 👍 😊 👁️ arba pakopinę refleksiją

Mokymo medžiaga:

DI ir skaitmeniniai įrankiai:

- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – žodynų pasiūlymai
- [Canva](#) AI / [DALL·E](#) / Craiyon – vaizdų generavimas
- [Padlet](#) – skaitmeninė memų siena
- Vaizdinis žodynas arba kortelės

Spausdinami ištekliai:

- Žodynų pasirinkimo sąrašas su piktogramomis
- Memų šablonas (vaizdas + antraštės langelis)
- Komentarų sakinių pradžios

Trukmė:

30 minučių (lankstu: galima atlikti per vieną sesiją arba išskirstyti į dvi).

4 užduotis: Pokalbių roboto iššūkis – sukurkite kalbantį personažą!

Aprašymas:

Mokiniai kuria savo pokalbių roboto personažą (pvz., istorinę figūrą, fikcinį ar išgalvotą personažą) naudodami DI patarimus ir dialogo pavyzdžius. Jie programuoja arba imituoja savo pokalbių roboto atsakymus naudodami tokias priemones kaip [ChatGPT](#), [Character.ai](#) arba struktūrizuotus šablonus. Mokiniai bendrauja vieni su kitais, užduodami klausimus ir vertindami, kaip pokalbių robotas laikosi savo personažo, naudoja teisingą anglų kalbą ir išreiškia aiškią asmenybę. Ši veikla gerina kalbos įgūdžius, logiką ir skaitmeninį kūrybiškumą, tuo pačiu skatindama atsakingą ir kūrybišką DI naudojimą.

Instrukcijos:

1. Įžanga: „Ką jie pasakytų?“ (5–7 minutės)

- Mokytojas: Parodykite žinomo personažo ar istorinės asmenybės nuotrauką (pvz., piratas, Kleopatra, robotas ar Albertas Einšteinas). Paklauskite:
- „Jei šis asmuo būtų pokalbių robotas, ką jis jums pasakytų?“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Naudokite vaizdus ir kalbos laukelius vizualiam minčių lietuvi. Leiskite mokiniams piešti arba rinktis iš variantų.

2. Sukurkite pokalbių boto personažą (10–15 minučių)

- Poromis mokiniai pasirenka arba sugalvoja pokalbių roboto personažą. Jie naudoja [ChatGPT](#) arba parengtą šabloną, kad sukurtų:
- Vardą
- Asmenybės bruožus (pvz., juokingas, rimtas, paslaugus)
- Specialybės sritis (pvz., gyvūnai, mada, kosmosas)
- Mėgstamas frazes (pvz., „Paleiskime raketą!“)
- Pavyzdinis užklausimas [ChatGPT](#): „Padėk man sukurti pokalbių roboto personažą, kuris būtų kalbus šuo, mėgstantis picą ir dalinantis gyvenimiškus patarimus.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Naudokite personažo profilio lapą su piktogramomis ir paprastais pasirinkimais. Leiskite įkalbėti balsu, o ne rašyti.

3. Dialogo imitavimas arba scenarijaus rašymas (10–15 minučių)

- Mokiniai rašo arba imituoja trumpą klausimų ir atsakymų pokalbį tarp savęs ir savo pokalbių roboto (4–5 sakiniai).
- Jie gali parašyti abi dalis ARBA:
- Naudoti [ChatGPT](#), kad imituotų atsakymus, aprašydami pokalbių robotą ir užduodami tam tikrus klausimus
- Pavyzdinis klausimas: „Įsivaizduokite, kad esate 10 000 metų senumo drakonas, kuris teikia karjeros patarimus. Aš užduosiu jums klausimus.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Pateikite sakinių pradžias, alternatyvius formatus (pvz., garso) arba parengtas šablonas (pvz., užpildykite dialogą).



4. Bendravimas su pokalbių robotu ir balsavimas (5–10 minučių)

- Mokiniai keičiasi vietomis ir „apklausia“ kitos grupės pokalbių robotą.
- Jie balsuoja arba komentuoja:
 - 🗣️ „Kūrybiškiausią personažą“
 - 🗣️ „Geriausias kalbos vartojimas“
 - 🗣️ „Realistiškiausi pokalbių roboto atsakymai“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Skatinkite naudoti jaustukų balsavimo korteles, „taip / ne“ lipdukus arba garso įrašus atsiliepimams pateikti.

5. Vertinimas:

Kriterijai	<input checked="" type="checkbox"/> Puikus (3)	 Geras (2)	 Reikia patobulinti (1)
Personažo profilis	Aiški, kūrybinga asmenybė; puikiai tinka pokalbių robotui	Atsiskleidė kai kurios savybės; idėja aiški	Neaiškus arba neišplėtotas personažas
Dialogo kokybė	Natūrali, teisinga kalba su kūrybingomis idėjomis	Kokybė dažniausiai aiški, keletas klaidų	Sunku sekti arba pasikartojantis
DI įtraukimas	AI naudojama charakteriui kurti arba prasmingai imituoti atsakymus	DI buvo naudojamas, bet nevisiškai plačiai	Mažai arba visai nenaudojamas DI įrankis
Bendradarbiavimas	Pora dirbo kartu lygiomis teisėmis ir padėjo vienas kitam	Dažniausiai subalansuotas komandinis darbas	Didžiąją dalį darbo atliko vienas mokinys

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Supaprastinkite pokalbių roboto idėją (pvz., naudokite gyvūnus, jaustukus).
- Naudokite žodinį bendravimą arba trumpus sakinius.
- Akcentuokite pastangas, dalyvavimą ir bendradarbiavimą, o ne tikslumą.


Mokymo medžiaga:

DI ir skaitmeniniai įrankiai:

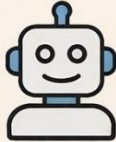
- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – pokalbių roboto atsakymų imitavimui
- [Character.ai](#) – (pasirinktinai) nuolatinių robotų kūrimui
- [Canva](#) / [Google Slides](#) – pokalbių roboto profilių pristatymui
- [Padlet](#) – pokalbių transkripcijų ar santraukų dalijimuisi

Spausdinami ištekliai:


- Pokalbių roboto profilio lapas (vardas, savybės, frazės)
- Dialogo šablonas
- Mano DI pokalbių roboto charakteristikos [lapas: šablono nuoroda](#)
- Bendramokslų balsavimo lapas su simboliais / jaustukais

MANO DIRBTINIO INTELEKTO ĮSKAITMENIO CHARAKTERIO LAPAS											
<p>1. 🌐 Mano DI tapatybė</p> <ul style="list-style-type: none">• Vardas: _____• Amžius: <input type="checkbox"/> Jaunas <input type="checkbox"/> Vidutinio amžiaus <input type="checkbox"/> Senas• Tipas: <input type="checkbox"/> Žmogus <input type="checkbox"/> Gyvūnas <input type="checkbox"/> _____• Mano DI gyvena: _____• Mano DI gerai moka: _____											
<p>2. 😊 Charakterio bruožai (pažymėkite 2–3)</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Juokingas<input type="checkbox"/> Draugiškas<input type="checkbox"/> Rimtas<input type="checkbox"/> Protingas<input type="checkbox"/> Kvailas<input type="checkbox"/> Paslaptingas<input type="checkbox"/> Padedantis<input type="checkbox"/> Niurzgus<input type="checkbox"/> Drąsus<input type="checkbox"/> Išmintingas 											
<p>3. 🗨️ Mėgstamos frazės ar posakiai</p> <ul style="list-style-type: none">• “ _____ ”• “ _____ ”• “ _____ ” <p>(Papildykite sakinius, kuriais jūsų DI dažnai sako.)</p>											
<p>4. 🌟 DI pristatymas</p> <p>👋 Sveiki! Mano vardas yra _____ . Esu _____, kuris mėgsta Žmonės su maimi lalasi, kai jiems reikia _____ ..</p>											
<p>5. 💬 Dialogo pavyzdys (pradėkite pokalbį!)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Jūs (naudotojas)</th><th>DI (jo/jos personažas)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Sveiki! Koks jūsų vardas?</td><td></td></tr><tr><td>Kuo šiandien galu padėti?</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Papašakokite ką nors linksmo apie jus!</td></tr><tr><td colspan="2">Koks jūsų patarimas dėl... (mokyklos / gyvenimo)?</td></tr></tbody></table> <p><i>(Norite daugiau idėjų? Naudokite DI, kad padėtumėte generuoti atsakymus.)</i></p>	Jūs (naudotojas)	DI (jo/jos personažas)	Sveiki! Koks jūsų vardas?		Kuo šiandien galu padėti?		Papašakokite ką nors linksmo apie jus!		Koks jūsų patarimas dėl... (mokyklos / gyvenimo)?		
Jūs (naudotojas)	DI (jo/jos personažas)										
Sveiki! Koks jūsų vardas?											
Kuo šiandien galu padėti?											
Papašakokite ką nors linksmo apie jus!											
Koks jūsų patarimas dėl... (mokyklos / gyvenimo)?											
<p>6. 🎨 Nupieškite savo DI</p> <table border="1"><thead><tr><th>Jūs (naudotojas)</th><th>DI (jo/jos personažas)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Sveiki! Koks jūsų vardas?</td><td></td></tr><tr><td>Kuo šiandien galu padėti?</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Papašakokite ką nors linksmo apie jus!</td></tr><tr><td colspan="2">Koks jūsų patarimas dėl... (mokyklos / gyvenimo)?</td></tr></tbody></table>	Jūs (naudotojas)	DI (jo/jos personažas)	Sveiki! Koks jūsų vardas?		Kuo šiandien galu padėti?		Papašakokite ką nors linksmo apie jus!		Koks jūsų patarimas dėl... (mokyklos / gyvenimo)?		
Jūs (naudotojas)	DI (jo/jos personažas)										
Sveiki! Koks jūsų vardas?											
Kuo šiandien galu padėti?											
Papašakokite ką nors linksmo apie jus!											
Koks jūsų patarimas dėl... (mokyklos / gyvenimo)?											

SUP mokiniai gali užpildyti šią kortelę:



Mano DI (dirbtinio intelekto) personažas



① 1. Tapatybė

😊 Vardas: _____






🏠 Kur gyvena _____

② 2. Charakteris


😊 😊 🧠 🕶️ 📖 🧑 😞

③ 3. Frazės

④ 4. Dialogo pavyzdys

 Tu	 DI
<ul style="list-style-type: none">• Šas!• Koks tavo vardas?• Papasakok apie save!• Gal gali man padėti?	  

⑤ 5. Nupieškite



Trukmė:

30–40 minučių (gali būti pratęsta arba naudojama stotyse)




5 užduotis: DI paslapties maišas – istorijos užduotis

Aprašymas:

Mokiniai gauna „paslaptinę maišelį“ su DI sugeneruotais istorijos elementais (pvz., personažais, vietomis, daiktais) ir turi dirbti poromis arba grupėmis, kad kartu parašytų trumpą istoriją, naudodami visus elementus. Galima paprašyti DI pagalbos dėl žodyno, gramatikos ar siužeto pasiūlymų. Ši veikla skatina kūrybiškumą, darbą grupėse ir DI raštingumą, tuo pačiu naudojant įtraukią ir diferencijuotą mokymo metodiką.

Instrukcijos

1. Įžanga: Kas yra maiše? (5 minutės)

- Mokytojas parodo vieną pavyzdį iš atsitiktinio „paslaptinio maišelio“ užduočių rinkinio:
 -  Burtininkas be atminties
 -  Plaukiojanti sala
 -  Sugedęs laikrodis
- Paklauskite mokinių:
 - „Kokia istorija galėtų prasidėti čia?“
- Leiskite jiems pasidalinti trumpais, vaizduotės turtingais spėjimais.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Naudokite vaizdines korteles ir jaustukus. Mokiniai gali nupiešti vieną elementą ir spėlioti, kas galėtų nutikti.

2. Gaukite paslaptinę maišelį iš DI (5 minutės)

- Mokiniai (arba mokytojai) paklausia [ChatGPT](#): „Pateik man 3 atsitiktinius dalykus, kuriuos galėčiau įtraukti į istoriją: vieną personažą, vieną aplinką ir vieną daiktą“ arba „Man 13 metų ir aš mokausi anglų kalbos. Duok man 3 lengvus ir įdomius istorijos elementus“.
- Kiekviena pora gauna skirtingą rinkinį.
- Pavyzdys:
Veikėjas: mieguistas katinas detektyvas
Vieta: vaiduoklių apsėsta kepykla
Objektas: auksinis raktas

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia iš anksto atspausdintas iliustruotas korteles su piktogramomis ir (arba) supaprastintomis galimybėmis.

3. Istorijos kūrimas DI pagalba (15 minučių)

- Mokiniai dirba 2–3 asmenų grupėse.




Užduotis:

- Parašykite trumpą istoriją, naudodami 3 elementus
- Naudokite [ChatGPT](#) arba [MagicSchool.ai](#), kad:
 - Patikrinti rašybą / gramatiką
 - Pasiūlyti gerą pavadinimą
 - Padėti parašyti pabaigą
- Pasirinktinai: mokiniai gali papasakoti istoriją komikso, tinklalaidės arba DI sukurtos iliustruotos knygos forma.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Pasiūlykite užpildyti spragas (šablonus), sakinių pradžias arba leiskite pasakoti istoriją piešiant ir įrašant balsą.

4. Greitas pasakojimo dalijimasis (5 minutės)

- Mokiniai: Grupės pristato savo istoriją per **1 minutę** (gyvai arba įrašytą). Klasė balsuoja už:
 -  Labiausiai netikėtą istoriją
 -  Juokingiausią idėją
 -  Geriausią komandinį darbą

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai gali naudoti vaizdus, garso įrašus arba paskirti bendramokslį, kuris pristatys jų vardą. Balsavimas vyksta naudojant šypsenėlių lipdukus arba rankų ženklus.

5. Vertinimas:

Kriterijai	☑ Puikus (3)	😊 Labai geras (2)	⚠ Reikia patobulinti (1)
Istorijos užbaigimas	Istorija aiški ir kūrybiška, apima visus 3 elementus	Istorija apima 2+ elementus su tam tikra logika	Istorija yra neišsami arba trūksta pagrindinių elementų
Komandinis darbas	Grupė bendradarbiavo sąžiningai ir dalijosi idėjomis	Kai kurie bendradarbiavimo elementai su nevienodais įnašais	Vienas mokinys dominavo, o kiti neprisidėjo
Kalbos vartojimas	Aiški rašymo maniera su įdomia leksika	Dažniausiai aiškus; keletas klaidų	Klaidos trukdo suprasti
DI naudojimas	DI kūrybiškai naudojamas patarimams ar pataisymams	DI panaudotas užduoties daliai atlikti	DI pagalba naudojama mažai arba visai nenaudojama

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Sutelkite dėmesį į pastangas ir įsitraukimą
- Priimkite žodinius, vizualinius arba rašytinius atsakymus
- Pateikite sakinių struktūras ir iš anksto paruoštus žodžių variantus

Mokymo medžiaga:

Skaitmeniniai įrankiai:

- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – užduočių, atsiliiepimų, gramatikos pagalbos
- [Canva](#) arba StoryJumper – vizualiam pasakojimui (pasirinktinai)
- [Padlet](#) – pasakojimų ar pristatymų dalijimuisi

Spausdintos medžiagos:

- Istorijos elementų kortelės su piktogramomis
- Pasakojimo rašymo šablonas
- Balsavimo lapas arba emodži lipdukai

Trukmė:

25–30 minučių

6 užduotis: „Išgirsti!“ – DI garso nuotyčiai klausymui ir kalbėjimui

Aprašymas:

Mokiniai tobulina klausymo ir kalbėjimo įgūdžius įdomios, DI pagrįstos veiklos pagalba. Jie kuria mini klausymo užduotis, naudodami DI sukurtus garso įrašus, pagrįstus pasirinktomis žodynų temomis ar temomis (pvz., gyvūnai, draugystė, kelionės laiku). Tuomet atlieka suvokimo užduotis ir įrašo savo atsakymus. Ši veikla skatina tarimo praktiką, aktyvų klausymą ir išraiškingą kalbėjimą – pritaikoma visų lygių mokiniams.

Instrukcijos

1. Įžanga: „Paslaptingoji garso minutė“ (5 minutės)

- Mokytojas įjungia trumpą, dirbtinio intelekto sukurtą garso foną arba balsų įrašą (pvz., iš ElevenLabs, TTSMP3 arba NaturalReader).
- Paklauskite mokinių:
 - 🔍 „Ką, jūsų nuomone, čia vyksta?“
 - 🎧 „Kur galėtų vykti šie įvykiai?“
 - 🗣️ „Kokius žodžius supratote?“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia transkripcijas arba supaprastintus raktinius žodžius.
- Mokiniai gali nupiešti tai, ką išgirsta, arba pasirinkti iš pateiktų paveikslėlių.

2. Pasirinkite garso temą (5 minutės)

- Mokiniai pasirenka jiems įdomią temą ar klausimą (pvz., „kosminė kelionė“, „mokyklos dramos“ ar „chaosas zoologijos sode“) naudodami sąrašą arba kreipdamiesi į DI:
- 🗣️ *ChatGPT užklausa:*
Man 13 metų ir aš mokausi anglų kalbos. Duok man 30 sekundžių trukmės scenarijų juokingai garso scenai apie robotu mokykloje.
- Tuomet įklijuokite scenarijų į tekstą į garsą konvertuojančią priemonę, kad būtų sukurtas garso įrašas (galite rinktis iš VoxWorker, NaturalReader Online, ReadLoud, Google Text-to-Speech + Docs).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo iš anksto paruoštus scenarijus ir garso įrašus.
- Mokiniai gali rinktis iš iliustruotų kortelių, susietų su garso failais.

3. Klausykitės ir sukurkite viktoriną (10 minučių)

- Mokiniai
 - Klausosi pasirinkto garso įrašo. Užduotis:
 - Sukurkite 2–3 paprastus klausimus (pvz., „Kur buvo robotas?“ „Kokį maistą jis užsisakė?“).
 - Pasidalinkite klausimais su bendramoksliais.

Pritaikymas specialiųjų poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia klausimų pradžias arba vizualias „taip / ne“ korteles.
- Mokiniai gali naudoti daugiapasirinkimo šabloną arba atsakyti žodžiu.

4. Įrašykite savo garso įrašą (10–15 minučių)

- Mokiniai iš naujo įrašo dialogą (arba savo versiją) naudodami [„Vocaroo“](#), [„Voice Spice“](#) arba „Narration Box“.
- Pasirinkite, ar norite pridėti emocijų ar personažų balsų!
- Pasidalinkite įrašais [„Padlet“](#) arba QR kodu.

Pritaikymas specialiųjų poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai dirba poromis.
- Mokytojas pateikia sakinių pradžias, scenarijus arba garso įrašus su sakinių fragmentais, kuriuos reikia pakartoti.
- Prireikus leidžiama naudoti kalbos į tekstą konvertavimo funkciją.

5. Garso galerijos apžiūra ir atsiliepimai (5–10 minučių)

- Mokiniai
 - Klausosi 1–2 bendramokslių įrašų.
 - Palikite balso komentarą arba įvertinimą pateikiant jaustuką.
 - Atsakymas: „Koks buvo juokingiausias / aiškiausias žodis ar frazė, kurią girdėjote?“

Pritaikymas specialiųjų poreikių turintiems mokiniams:

- Naudokite jaustukų lipdukus, sakinių pradžias arba supaprastintus klausimus.
- Vietoj rašytinių komentarų siūlykite žodines refleksijas.

Mokymo medžiaga:

Skaitmeniniai įrankiai:

- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – scenarijų kūrimui
- NaturalReader / TTSMP3 / ElevenLabs – teksto į garso konvertavimas
- [Vocaroo](#) / [Voice Spice](#) – įrašymo įrankis
- [Padlet](#) – įrašų dalijimasis ir bendramokslių atsiliepimai
- [Canva](#) – pasirinktinis kiekvienos „garso istorijos“ viršelio dizainas

Spausdinami ištekliai:

- Klausymo supratimo šablonas
- Vaizdinis žodynas
- Atsiliepimų lipdukai arba refleksijos užduotys

Vertinimas:

Kriterijai	<input checked="" type="checkbox"/> Puikus (3)	 Labai gerai (2)	 Reikia patobulinti (1)
Klausymo supratimas	Tikslūs atsakymai su paaiškinimais	Dažniausiai teisinga	Riboti arba neaiškūs atsakymai
Tarimas ir sklandumas	Aiški ir išraiškinga	Dažniausiai aiškus	Neryžtingi arba neaiškūs
DI įrankių naudojimas	Kūrybiškai ir savarankiškai naudojami	Naudojama su pagalba	Mažai naudingi arba nenaudingi
Bendravimas su bendramoksliais	Teikė grįžtamąjį ryšį ir klausėsi kitų	Kai kurie atsiliepimai	Nėra sąveikos
Įsitraukimas ir pastangos	Entuziastingas ir susikaupęs	Dalyvavo	Ribotos pastangos

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Dėmesys dalyvavimui, kūrybiškumui ir įsitraukimui
- Leisti naudoti alternatyvius formatus (pvz., rodymą, piešimą, garso įrašus vietoj teksto)
- Naudoti vizualias vaizdo priemones su jaustukais ar šypsenėlėmis

Trukmė

30–40 minučių (lankstus, gali būti pratęstas į dvi sesijas)

7 užduotis: Jaustukų vertėjas – išreikškite prasmę žodžiais ir simboliais

Aprašymas: Šioje linksmoje, žodyną plėtojančioje, parafrazavimo veikloje mokiniai naudoja jaustukus, kad pavaizduotų pagrindines frazes ar sakinius, ir tada kviečia kitus „išversti“ jų jaustukų sekas. Ši užduotis stiprina žodžių atpažinimo, parafrazavimo ir išvadų darymo įgūdžius įdomiu, žaidimo formatu. Ji taip pat padeda mokiniams, turintiems ribotus rašymo įgūdžius, pasiūlant vizualią alternatyvą savišraiškai.

Instrukcijos:

1. „Jaustukų sakinių lenktynės“ (5 minutės)

- Mokytojas rodo sakinį ir tris jaustukų pasirinkimus
 - pvz., „Aš jaučiuosi nervingas“ → 🐱 📶 😬
- Mokiniai spėja, kuris jaustukas labiausiai tinka, ir paaiškina, kodėl.
- Variantas: paprašykite ChatGPT sugeneruoti juokingą sakinį pateiktą, o mokiniai spėja, ką jis reiškia.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia paveikslėlius šalia kiekvieno žodžio ar jaustuko.
- Mokiniai gali atsakyti neverbaliniu būdu (pvz., rodydami pirštu, naudodami reakcijos korteles).

2. Sukurkite jaustukų frazę (10 minučių)

Užduotis mokiniams:

- Pasirinkite arba gaukite trumpą sakinį, idiomą ar žodyną (pvz., „sulaužyti ledus“, „aš alkanas“ arba „eikime!“).
- Išversti reikšmę į 3–5 jaustukus naudodami jaustukų klaviatūrą arba GetEmoji.com. Pavyzdys: „Eikime į paplūdimį!“ → 🏊 ♀ 😄 📧 🤝 😊

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia sakinių pradžias ir atitinkamus emodžius.
- Mokiniai gali dirbti poromis arba naudoti jaustukų korteles, kad sukurtų tekstą.

3. Emoji vertimo užduotis (10 minučių)

Užduotis mokiniams:

- Pasikeiskite jaustukų eilutėmis su klasės draugu.
- Pabandykite „išversti“ jaustukų žinutę į anglų kalbą.
- Patikrinkite, ar vertimas yra tikslus, ir paprašykite pakomentuoti..

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Naudokite sakinio struktūrą: „Manau, tai reiškia: „_____“.
- Leiskite atsakyti žodžiu arba piešiant.

4. Atvirkštinis žaidimas – žodis į jaustuką (5–10 minučių)

Užduotis mokiniams:

- Gaukite naują atsitiktinį sakinį iš [ChatGPT](#) arba mokytojo (pvz., „Jis pabėgo, kai pamatė vaiduoklį!“).
- Vėl konvertuokite sakinį į jaustukus ir palyginkite su kitais.
- Pasirinktinai: balsuokite už juokingiausią arba tiksliausią jaustukų seką.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia vizualų žodyną.
- Mokiniai gali naudoti iškirptus jaustukus arba rinktis iš anksto paruoštų variantų.


5. Jaustukų galerija ir klasės balsavimas (5–10 minučių)

Užduotis mokiniams:

- Savo mėgstamiausias jaustukų sekas paskelbkite „[Padlet](#)“, skaidrėse arba atspausdintoje galerijoje.
- Balsuokite naudodami lipdukus, jaustukų korteles arba apklausas:

 „Kūrybiškiausias“

 „Tiksliausias“

 „Juokingiausias vertimas“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Naudokite supaprastintas kategorijas arba vieną balsavimo simbolį (pvz., žvaigždutes ar širdelės lipdukus).

Mokymo medžiaga:

Skaitmeniniai įrankiai:

- [ChatGPT](#) – frazių/sakinių generavimui
- [GetEmoji.com](#) – jaustukų paieškos ir kopijavimo įrankis
- [Padlet](#) arba [Google Slides](#) – jaustukų galerijai parengti




Spausdinami ištekliai:

- Jaustukų klaviatūros lapas
- Darbo lapai
- Atsiliepimų kortelės su sakinių pradžios frazėmis

Vertinimas:

Kriterijai	 Puikus (3)	 Labai geras (2)	 Reikia dirbti (1)
Žodynas	Tikslus ir kūrybingas perfravimas	Dažniausiai aiškus; keletas klaidų	Nesuprastas arba neaiškus
Jaustukų vaizdavimas	Išmintingas ir išraiškingas emoji naudojimas	Tinkamas, bet paprastas	Klaidina arba nesusijęs
Bendradarbiavimas su bendraamžiais	Pateikė aiškius vertimus ir atsiliepimus	Dalyvavo su vienu bendraamžiu	Ribotas bendravimas
Pastangos ir įsitraukimas	Sutelktas, kūrybingas ir atsidavęs darbui	Dalyvavo, bet reikalinga pagalba	Nenoras arba nesusijęs su užduotimi

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Supaprastinkite frazes arba naudokite piktogramas kartu su jaustukais. Vertinkite pastangas ir įsitraukimą
- Naudokite simboliais pagrįstus arba vizualius vertinimo kriterijus su „  “  piktogramomis
- Leiskite bendramoksliams užrašyti arba žodžiu pasidalinti

Trukmė

30–35 minutės (gali būti pratęsta papildomam mokymuisi ar namų darbams)

8 užduotis: DI komiksų interpretacija – istorijų perrašymas su stiliumi

Aprašymas

Šioje kūrybinėje veikloje mokiniai trumpą komiksą ar istoriją ir, naudodami DI įrankius, perrašo dialogus nauju stiliumi – paverčia pasaką mokslinės fantastikos scena, dramatišką momentą komedija arba prideda slengo, rimų ar jaustukų kalbos elementų. Tada jie iliustruoja arba performatuoja tai kaip skaitmeninį komiksą naudodami „Canva“, „Pixton“ ar „StoryboardThat“. Ši veikla ugdo žodyną, dialogų rašymo įgūdžius ir multimodalinį pasakojimą.

Instrukcijos:

1. Įžanga: „Pakeiskite nuotaiką!“ (5 minutės)

- Mokytojas parodo komiksų juostelę (pvz., mokinys numeta knygas) ir paklausia: „*Kaip ši scena skambėtų siaubo filme? Kaip anekdotas? Kaip Šekspyras?*“
- Skatina mokinius išbandyti įvairius balso stilius ar registro pokyčius.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia vaizdines emocijų piktogramas arba nuotaikos korteles.
- Mokiniai vaidina arba piešia, vietoj to, kad atsakytų žodžiu.

2. Pasirinkite arba sukurkite sceną (5–10 minučių)

- Pasirinkite trumpą komiksą arba istorijos sceną (iš mokytojo dalomųjų medžiagų, knygų arba interneto svetainių).
- ARBA paklauskite ChatGPT: „Duok man trumpą 4 eilučių istoriją apie šunį, kuris randa lobį.“ Mokiniai nukopijuoja tekstą ir kartu galvoja, kaip pakeisti toną/stilių.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia 2–3 iš anksto atrinktus trumpus tekstus su paveikslėliais.
- Naudoja komiksų šablonus su supaprastintu tekstu.

3. Perrašykite dialogą DI pagalba (10–15 minučių)

- Naudokite ChatGPT arba MagicSchool.ai, kad perrašytumėte dialogą kitokiu stiliumi: „Noriu, kad ši istorija skambėtų kaip eilėraštis/repas/fantastinė istorija/Z kartos slengas/mokslinė fantastika.“
- Nukopijuokite ir redaguokite DI versiją, kad ji būtų aiškesnė ir įdomesnė.

Pavyzdinis užduoties aprašymas:

„Perrašykite šį dialogą iš pasakos mokslinės fantastikos komikso paaugliams stiliumi.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo sakinių pradžias arba komiksų scenarijus su pagalba.
- Leidžia pasakoti istorijas žodžiu arba naudoti vaizdus su tekstu į kalbą.

4. Sukurkite komiksą (10–15 minučių)

- Naudokite „[Canva](#) Comic Maker“, „StoryboardThat“ arba „Pixton“, kad atkurtumėte istoriją su vaizdais.
- Įterpkite jų perrašytus dialogus į kalbos .
- Pasirinktinai: spausdinkite ir spalvinkite arba naudokite DI sukurtus personažus vaizdų įvairovei.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia paruoštus komiksų šablonus, į kuriuos galima įtraukti elementus.
- Leidžia piešti arba naudoti lipdukus ir kalbos korteles vietoj rašymo.

5. Komiksų galerija Dalytis ir balsuoti (5–10 minučių)

- Įkelkite arba pristatykite komiksus „[Padlet](#)“ arba klasės sienoje.
- Balsuokite už:
 - 🌀 „Geriausią transformaciją“
 - 😄 „Juokingiausią dialogą“
 - 🧠 „Kūrybiškiausią komikso dizainą“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Naudokite jaustukų balsavimo korteles arba lipdukus.
- Mokiniai gali įrašyti trumpą komentarą vietoj rašymo.

Mokymo medžiaga:

Skaitmeniniai įrankiai:

- ChatGPT / MagicSchool.ai – dialogų perrašymui
- [Canva](#) Comic Strip / Pixton / StoryboardThat – komiksų kūrimui
- [Padlet](#) / [Google Slides](#) – galerijos dalijimuisi
- Internetiniai komiksų pavyzdžiai (pvz., MakeBeliefsComix)

Spausdinami ištekliai:

- Komiksų šablonas (3–4 langelių juosta)
- Komiksų dialogo pradžios
- Balsavimo lapai su jaustukais
- Vizualinio stiliaus gidas (komiksai arba mokslinė fantastika arba Šekspyras ir kt.)

Vertinimas:

Kriterijai	<input checked="" type="checkbox"/> Puikus (3)	 Labai gerai (2)	 Reikia patobulinti (1)
Dialogo transformacija	Kūrybingas, aiškiai pritaikytas naujam stiliui	Dažniausiai pritaikytas, kai kurie pakeitimai	Minimalus transformavimas
Komiksų dizainas	Vaizdai ir išdėstymas papildo pasakojimą	Aiški, bet paprasta dizainas	Klaidinančios arba neišsamios vaizdinės priemonės
Kalbos vartojimas	Įvairus žodynas, tikslus vartojimas	Dažniausiai aiškus, keletas klaidų	Nesuprantama arba pasikartojanti kalba
DI įtraukimas	Veiksmingas DI naudojimas turiniui pagerinti	Naudota kai kuri DI pagalba	Mažai arba visai nenaudojami DI įrankiai
Bendravimas su bendraamžiais	Bendradarbiaujant atsakyta į komentarus	Trumpai bendradarbiavo	Nėra dalijimosi ar bendravimo su bendraamžiais

Trukmė

35–45 minutės (lankstus; gali būti padalintas į dvi sesijas)



9 užduotis: Žodžių eliksyro laboratorija – maišykite žodžius ir kurkite magiją!

Aprašymas

Mokiniai įsijaučia į stebuklingų lingvistų vaidmenį, kurie išrado „žodžių eliksyrus“, derindami žodžius (daiktavardžius, veiksmažodžius, būdvardžius) į vaizdingas formules su specialiais efektais (pvz., „drąsos eliksyras“, „skraidymo burtažodis“). Jie naudoja dirbtinį intelektą, kad išrastų naujus žodžius, sukurtų eliksyrų etiketes, parašytų trumpus burtažodžius ar instrukcijas ir pristatytų savo kūrinį „Eliksyrų mugėje“. Ši veikla stiprina žodžių asociacijas, aprašomąjį rašymą ir vaizdingą kalbos vartojimą, tuo pačiu siūlant daugialypės terpės ir įtraukias dalyvavimo galimybes.

Instrukcijos




1. Įžanga: „Mišinio idėjų generavimas“ (5 minutės)

- Mokytojas rodo pavyzdinį užduoties aprašymą:
 -  „Ką įdėtumėte į eliksyrą, kad jaustumėtės drąsūs?“
 -  Mokiniai sugalvoja 3 žodžius (pvz., liūtas, ugnis, saulės šviesa) ir kokias galias jie suteiktų.
- Variantas: naudokite ChatGPT, kad sugeneruotumėte juokingus eliksyro pavadinimus, o mokiniai spėliotų, ką jie daro.
Užduotis: „Pateikite 3 juokingus eliksyro pavadinimus paaugliams, mokantiems anglų kalbą.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Naudokite vaizdinius elementus ir daiktus, kad pavaizduotumėte ingredientus (pvz., širdies paveikslas = meilė).
- Mokiniai atsako naudodami lipdukus, piešinius arba rodydami į paveikslėlius.

2. Sumaišykite savo žodžių eliksyrą (10–15 minučių)

- Pasirinkite „eliksyro paskirtį“ (pvz., tapti nematomu, kalbėti užtikrintai, priversti ką nors juoktis).
- Pasirinkite 3–5 žodžius (arba paklauskite DI):
Užduotis: „Duokite man 5 žodžius, kuriuos įtraukti į eliksyrą tam, kas nori tapti geresniu kalbėtoju.“
- Parašykite eliksyro receptą naudodami šiuos žodžius, pvz.
 -  1 šnibždesys drąsos
 -  2 aiškumo plunksnos
 -  Šiek tiek ramybės

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia iliustruotus žodynėlius.
- Naudoja „iškirpti ir įklijuoti“ arba „patraukti ir numesti“ piktogramas į „recepto kortelę“.
- Leidžia naudoti žodinį aprašymą vietoj rašytinio.

3. Parašykite rašybą arba instrukcijas (10 minučių)

- Naudokite tokią pagalbinę priemonę:
 - 🔮 „Norėdami aktyvuoti eliksyrą, turite pasakyti...“
 - 🗣️ „Sumaišykite vidurnaktį per pilnatį ir išstarkite magišką žodį: _____.“
- Gailte prašyti ChatGPT pagalbos:
Užduotis: „Parašyk trumpą, linksmą burtažodį, skirtą eliksyrui, kuris priverčia žmones juoktis.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Pateikiami sakinio pradžios žodžiai ir žodžių bankai.
- Mokiniai gali įrašyti savo burtažodį žodžiu arba naudoti balso į tekstą funkciją.

4. Sukurkite savo eliksyro buteliuką (10 minučių)

- Naudokite „[Canva](#)“, „Book Creator“ arba ranka pieštus šablonus, kad sukurti eliksyro etiketę. Įtraukite:
 - 🍷 Mišinio pavadinimą
 - 🔬 Sudėtis
 - 🌟 Poveikį
 - 🧙♂️ Burtažodį arba įspėjimą

Pasirinktinai: naudokite DALL-E, kad sukurtumėte stebuklingo buteliuko paveikslėlį.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Galima naudoti iš anksto paruoštus šablonus ir simbolius.
- Leiskite kūrybinius formatus: lipdukų koliažas, jaustukai, burtažodžiai.

5. Potion Fair & Peer Review (5–10 minučių)

- Pristato savo sukurtą produktą klasės draugams, mažose grupėse arba [Padlet](#).
- Mokiniai balsuoja už:
 - 🗣️ „Kūrybiškiausią eliksyrą“
 - 🗣️ „Geriausias žodžių naudojimas“
 - 🗣️ „Geriausią burtažodį“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas sudaro jutimams palankią aplinką, kurioje vienu metu vyksta mažiau pristatymų.
- Naudokite jaustukus arba bendraamžių pagalbą, kad padėtumėte pateikti atsiliepimus.

Mokymo medžiaga:

Skaitmeniniai įrankiai:

- ChatGPT / MagicSchool.ai – žodžių pasiūlymai ir rašybos taisyklės
- [Canva](#) / Book Creator – eliksyro etiketės dizainas
- [Padlet](#) – eliksyryų galerijai
- DALL·E – vaizdinis eliksyro buteliuko menas

Spausdinami ištekliai:

- Mišinio recepto kortelės šablonas
- Iliustruotos žodynų kortelės
- Jaustukais pagrįstos balsavimo kortelės
- Etiketės šablonas

Vertinimas:

Kriterijai	 Puikus (3)	 Labai geras (2)	 Reikia patobulinti (1)
Žodynų naudojimas	Vaizduotė ir tikslumas	Dažniausiai tikslūs	Ribotas arba neaiškus naudojimas
Kūrybiškumas ir originalumas	Unikali eliksyro koncepcija ir burtažodis	Kai kurie kūrybiniai elementai	Bendro pobūdžio arba neišplėtotą idėją
Kalbos išraiška	Aiškios receptūros ir burtažodžių instrukcijos	Dažniausiai aiškūs, keletas klaidų	Klaidinančios arba neišsamios
Daugiakryptis įsitraukimas	Veiksmingai panaudoti vaizdai ar garso įrašai	Įtraukti vaizdai, pagrindinė kokybė	Trūkstanti arba nesusiję vaizdai/garso įrašai
Bendravimas su bendraamžiais	Dalijosi ir teikė apgalvotus atsakymus	Dalyvavo tarpusavio vertinime	Nėra sąveikos

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Vertinimas orientuotas į dalyvavimą ir įsitraukimą.
- Leidžiami įvairūs išraiškos formatai (vizualiniai, žodiniai, simboliniai).
- Naudojamos supaprastintos vertinimo skalės su jaustukais arba piktogramomis

Trukmė

35–45 minutės (lankstus; idealiai tinka modulio pabaigos šventei arba kūrybinei kalbos dienai)

10 veikla: „Išgalvoto žodžio žodynas“ – kūrybiniai žodynų rinkiniai

Aprašymas:

Mokiniai sugalvoja savo anglų kalbos žodžius, sujungdami du ar daugiau tikrų žodžių (pvz., „hangry“ = hungry + angry), tada parašo juokingus žodyninio stiliaus įrašus su reikšmėmis, pavyzdiniais sakiniais ir netgi tarimo gairėmis. Ši veikla skatina žodyną, žodžių sudarymą, rašybos taisykles ir kūrybinį rašymą, tuo pačiu skatindama žaismingą riziką kalboje.

Instrukcijos:


1. Įžanga: „Atspėk tą žodį!“ (5–7 minutės)

- Mokytojas pateikia keletą tikrų anglų kalbos sudėtinių žodžių (portmanteaus), pvz.
 - brunch (breakfast + lunch)
 - smog (dūmai + rūkas)
 - motel (motor + hotel)
- Mokiniai atspėja pirminius žodžius ir jų reikšmes.
- Pasirinktinai: naudokite ChatGPT, kad sukurtumėte juokingus netikrus žodžius, o mokiniai spėliotų, ką jie galėtų reikšti.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Pateikite vaizdinius elementus ar piktogramas, kurie atspindi pagrindinius žodžius.
- Naudokite atitikimo užduotis arba jaustukais pagrįstą spėjimo žaidimą.

2. Išgalvokite naują žodį (10–15 minučių)

- Sujunkite du anglų kalbos žodžius (pvz., „chat“ + „tornado“ = *chornado* = „labai greitai kalbantis žmogus“)
- Paprašykite ChatGPT įkvėpimo:
 **Užduotis:** „Pateikite man 5 juokingus išgalvotus anglų kalbos žodžius, apibūdinančius emocijas ar elgesį, ir paaiškinkite, ką jie reiškia.“
- Pasirinkite vieną ir pritaikykite jį sau.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas siūlo iš anksto atrinktų žodžių porų su reikšmėmis sąrašą. Mokiniai gali nupiešti savo sugalvotą žodį arba naudoti piktogramomis pagrįstus statybinius blokelius.

Parašykite mini žodyno įrašą (10–15 minučių)

- Mokiniai
 - Parašykite įrašą, kuriame būtų:
- Žodį (su tarimu, pasirinktinai)
- Kalbos dalį (pvz., daiktavardis, veiksmažodis)
- Apibrėžimą
- Pavyzdinį sakinį
- Patarimas „Kaip / kada naudoti“
 - Pavyzdys:
Žodis: *snaxident*

(daiktavardis) – kai netyčia suvalgote visus savo užkandžius.

Pavyzdys: „Per filmą man nutiko nelaimingas atsitikimas ir per 10 minučių suvalgiau visus spragėsius.“

Naudokite, kai norite juokingai pasiteisinti.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Naudoja sakinių pradžias arba užpildykite tuščius laukelius šabloną.
- Leidžia naudoti balso įrašus arba iliustracijas vietoj rašymo.

3. Sukurkite žodyno puslapį arba kortelę (10 minučių)

- Naudodami „[Canva](#)“, „[Google Slides](#)“ arba popierių, sukurkite kortelę su savo sugalvotu žodžiu.
- Įtraukite paveikslėlių, jaustukus arba DI sukurtą vaizdą naudodami DALL-E arba Craiyon.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Naudokite „drag-and-drop“ skaitmeninius šablonus arba iš anksto paruoštas vaizdines priemones.
- Sutelkite dėmesį į vaizdinę prezentaciją su minimaliu tekstu.

4. Žodžių siena. Dalytis ir balsuoti (5–10 minučių)

- Pasidalinkite jų sugalvotais žodžiais „Ateities žodyno **sienoje**“ ([Padlet](#) arba klasės lentoje).
- Balsuokite už:
 - „Juokingiausią žodį“
 - „Naudingiausią žodį“
 - „Kūrybiškiausią idėją“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Naudojami jaustukų lipdukai arba vizualios vertinimo skalės.

Mokymo medžiaga:




Skaitmeniniai įrankiai:

- ChatGPT / MagicSchool.ai – žodžių idėjų generatorius
- Canva / [Google Slides](#) – vizualios žodynų kortelės
- DALL·E / Craiyon – vaizdų kūrimas išgalvotiems žodžiams
- [Padlet](#) – galutiniam rodymui ir bendram atsilepimui

Spausdinami ištekliai:

- Žodyno įrašo šablonas
- Žodžių jungimo pasiūlymų sąrašas
- Jaustukų kortelės balsavimui

Vertinimas




Kriterijai	 Puikus (3)	 Labai gerai (2)	 Reikia patobulinti (1)
Kūrybiškumas ir žodžių žaismas	Kūrybingas, juokingas ar išraiškingas žodis	Parodytas tam tikras originalumas	Bendro pobūdžio arba nukopijuota idėja
Žodynas	Aiškios jungtys ir tikras žodžių ryšys	Dažniausiai suprantama reikšmė	Nesuprantamas arba priverstinis derinys
Pavyzdinis sakiny	Rodo reikšmę kontekste	Suprantama, bet paprasta	Nesuprantamas arba trūksta
Vizualinis pateikimas	Efektyvus dizaino ir vaizdo naudojimas	Paprasta, bet esama	Minimalūs arba nesusiję vaizdai
Bendravimas su bendraamžiais	Pasidalino ir pateikė atsilepimus	Dalyvavo su vienu bendraamžiu	Nepateikta

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Akcentuokite išraišką ir dalyvavimą, o ne gramatiką.
- Siūlykite vizualinę pagalbą, balso įrankius ar pagalbines technologijas.
- Naudokite simboliais pagrįstus refleksijos įrankius.

Papildomi ištekliai

Iš anksto atrinktos žodžių poros išgalvotiems žodžiams

 Išgalvoti	 Originalūs žodžiai	 Reikšmė / Užduotis
Žodis	(lietuvių k.)	
snaxident	užkandis + nelaimingas atsitikimas	Jūs netyčia suvalgėte visus savo užkandžius. „Ar jums kada nors yra nutikęs snaxidentas per filmą?“
hangry	alkis + pyktis	Bloga nuotaika dėl alkio. „Kodėl, tavo nuomone, žmonės tampa pikti, kai yra alkani?“
glumbrella	niūrus + skėtis	Skėtis, kuris pasirodo, kai esate liūdnas. „Kokioje dienoje gali prireikti glumbrella?“
draugas-priešas	draugas + priešas	Asmuo, kuris elgiasi kaip draugas, bet juo nėra. „Ar draugas-priešas gali tapti tikru draugu?“
smelfle	kvapas + asmenukė	Nuotrauka, kurioje užfiksuota tavo reakcija į keistą kvapą. „Kaip atrodytų tavo „smelfle“ veidas?“
lazernoon	tingus + popietė	Labai lėta, atsipalaidavusi diena. „Aprašyk savo tobulą tingų popietę.“
teksto lūkesčiai	tekstas + lūkesčiai	Jausmas, kai laukiate, kol kas nors atsakys. „Kaip jaučiatės, kai laukiate atsakymo?“
mockbuster	mock + blockbuster	Mažo biudžeto žinomo filmo kopija. „Ar kada nors žiūrėjote „mockbuster“ filmą?“
snoozination	snūstelėjimas + vaizduotė	Svajojimas pusiau miegant. „Ką įsivaizduojate „snoozination“ metu?“
grumpet	grumpy + marionetė	Lėlė, kuri visada blogos nuotaikos. „Ką grumpet pasakytų, kad pralinksminytų?“
zombify	zombis + sustiprinti	Elgtis kaip zombis po pernelyg ilgo prie ekrano laiko. „Kas šiais laikais paverčia mokinius zombiais?“
fanglish	fantazija + anglų kalba	Magiškas būdas, kuriuo kalba burtininkai ar fėjos. „Ar galite parašyti sakinį fanglish kalba?“

Papildomos idėjos ir priedai

Žodžių išradimo kauliukai

- Sukurkite žaidimą su dviem kauliukais ir žodžių dalimis:
 - Kauliukas 1: veiksmažodžiai arba emocijos (juoktis, bėgti, mylėti, miegoti, stresuoti)
 - Kauliukas 2: daiktavardžiai arba veiksmai (telefonas, namų darbai, lietus, batai, robotas)
- Sujunkite ir sudėkite rezultatus (pvz., juokas + robotas = juokobotas) → apibūdinkite jį!

Jaustukų žodynas

- Mokiniai pasirenka 2–3 jaustukus, kurie tinka jų sugalvotam žodžiui.
- Pavyzdys: *snaxident* = 🏠 🤖 😊
- Kiti spėja reikšmę pagal jaustukus ir patikrina, ar teisingai atspėjo.

Trukmė

30–40 minučių (gali būti pratęsta iki pamokos „Mini žodynėlis“)

Pabaiga:

Aprašymas:

Baigiamoji sesija yra refleksyvus ir šventinis 3 modulio apibendrinimas. Mokiniai pakartoja išmokus kalbos įgūdžius, išbando mėgstamus įrankius ir veiklas bei išreiškia, kaip jų anglų kalbos įgūdžiai pagerėjo per modulio interaktyvų, dirbtinio intelekto pagalba paremtą metodą. Sesija skatina metakognityvinį sąmoningumą, bendramokslių skatinimą ir pasiekimų jausmą, tuo pačiu stiprindama visų mokinių įtrauktį.

Instrukcijos:

1. Prisiminimų siena: mano mėgstamiausias momentas (10 minučių)

- Mokytojas prašo mokinius pagalvoti apie vieną momentą, priemonę ar veiklą, kuri jiems labiausiai patiko 3 modulyje.
- Mokiniai savo atsakymą užrašo arba nupiešia ant lipniosios užrašų lapelių arba skaitmeniniame „[Padlet](#)“.
- Sakinio pradžia:
 - „Mano mėgstamiausia dalis buvo...“
 - „Aš didžiuojuosi ...“
 - „Viena nauja dalykas, kurį išbandžiau, buvo...“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Naudokite piktogramas arba jaustukų lipdukus.
- Leiskite atsakyti žodžiu, piešti arba naudoti pagalbines technologijas.

2. Refleksijos ratas: ką galiu daryti dabar (10 minučių)

- Mokytojas veda klasės refleksijos ratą (gyvai arba virtualiai), kviesdamas kiekvieną mokinį užpildyti:
 - „Dabar aš galiu...“ (pvz., „...sukurti istoriją su DI“, „...kalbėti užtikrinčiau“, „...naudoti naujus žodžius“).
- Mokiniai gali pasidalinti žodžiu, įrašyti į bendrą skaidrę arba įrašyti balso pastabą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Pateikite „Dabar aš galiu...“ sakinių korteles su vaizdais.
- Pasinaudokite bendramokslių pagalba arba iš anksto įrašykite atsakymus.

3. Atsiliepių laikas: žvaigždė, noras, stebuklas (5–10 minučių)

- Užpildykite trumpą atsiliepių kortelę arba skaidrę:
 - ★ Žvaigždė: „Viena dalykas, kuris man patiko“
 - 📶 Noras: „Kažkas, ko norėčiau daugiau“
 - 💭 Stebuklas: „Klausimas ar idėja, kurią turiu...“
- Pasirinkimas: naudokite „[Padlet](#)“ stulpelius skaitmeniniam įvesties įrašymui.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Pateikite sakinių struktūras, lipdukų pasirinkimus arba simbolius.
- Galimi balso įrašai arba atsiliepiamai, panaudojant vaizdo korteles..

4. Dalyvavimo sertifikatas arba ženklelis (pasirinktinai)

- Apdovanojimai – skaitmeniniai arba popieriniai „Language Explorer“ sertifikatai arba DI tematikos ženklai.
- Skatinama už kūrybiškumą, pastangas, bendradarbiavimą ir atvirumą naujoms rėmėms.

Mokymo medžiaga:

- Lipniosios užrašų kortelės arba „[Padlet](#)“ (atminties siena)
- Refleksijos sakinių pradžios arba „Dabar aš galiu“ kortelės
- Atspausdinti arba skaitmeniniai atsiliepių šablonai (★ 📶 💭)
- [Canva](#) / PowerPoint – sertifikatų arba ženklelių dizainui
- Pasirinktinai: Garso įrašymo įrankiai (Vocaroo, Read&Write) [Trukmė](#):

30–40 minučių (gali būti pratęstas)

MODULIS 4

Įtraukūs mokslo tyrinėjimai



Autoriai: Ankica Šarić ir Helga Kraljik

Institucija: Srednja škola Ban Josip Jelačić, Zaprrešić, Kroatija

1. Modulio aprašymas

Šiame modulyje mokiniai leis į jdomias ir interaktyvias keliones, kuriose moksliniai tyrimai bus derinami su kūrybiškumu, kritiniu mąstymu ir technologijomis. Nuo mįslių ir virtualių ekskursijų iki kosminės tapatybės dizaino ir diskusijų apie tvarumą – kiekviena veikla yra sukurta taip, kad pažadintų smalsumą ir pagilintų supratimą. Mokiniai tyrinės žmogaus kūną, ekosistemas, kosmosą ir aplinkos iššūkius, naudodami DI įrankius, skaitmenines simuliacijas ir bendradarbiavimu pagrįstą pasakojimų kūrimą, kad jų mokymasis taptų gyvesnis. Jie užmegs stipresnį ryšį su mokslu, tuo pačiu priimdami įtrauktį ir prieinamumą, taip pat skatindami skirtingus mokymosi stilius mokymosi procese.

2. Modulio turinys ir veiklos Turinys

- Pritaikytos mokslo simuliacijos
 - Naudojant dirbtinio intelekto įrankius ir virtualias platformas, imituojami moksliniai konceptai, nuo kosmoso tyrinėjimų iki žmogaus anatomijos, leidžiant mokiniams dinamiškai sąveikauti su turiniu.

- Virtualūs eksperimentai
 - Mokiniai gali dalyvauti virtualiose laboratorijose ar eksperimentuose, pavyzdžiui, aplinkos veiksnių testavime ar biologinių procesų modeliavime, kad praktiškai tyrinėtų mokslinius reiškinius.
- Daugialypės terpės mokslo išteklių
 - Vaizdo įrašų, infografikų, 3D modelių ir skaitmeninių modeliavimų integravimas, siekiant pagerinti mokslo principų supratimą ir padidinti prieinamumą įvairių gabumų mokiniams.
- Astronomija ir kosmoso mokslas
 - Mokiniai tyrinėja Saulės sistemą, mokosi apie dangaus kūnus ir atlieka kūrybines užduotis, pavyzdžiui, projektuoja tinkamą gyventi planetą arba kuria „kosminę tapatybę“.
- Žmogaus biologija ir anatomija
 - Išsamus kūno sistemų, anatomijos ir fiziologinių procesų tyrinėjimas per interaktyvias mįsles ir anatomicinius modelius.
- Aplinkos mokslas ir tvarumas
 - Diskusijos apie klimato kaitą, ekosistemas ir tvarumą, virtualios ekskursijos į nacionalinius parkus ir debatai apie tvarumo sprendimus.
- Kritinis mąstymas ir problemų sprendimas
 - Mokslo žinių taikymas sprendžiant sudėtingas problemas, pvz., detektyvinio stiliaus mįslės išaiškinimas arba tvariios planetos saulės sistemoje projektavimas.

Veiklos

- Įžanginė veikla – „Ką rinktumėte?“
 - Įdomi ir įtraukianti pradinė veikla, kurioje mokiniai renkasi iš dviejų, su mokslu susijusių scenarijų (pvz., „Ar norėtum, kad Marie Curie būtų tavo chemijos laboratorijos partnerė...“), skatinant mokinius kritiškai mąstyti apie mokslą lengvabūdiškai.
- Kosminės tapatybės dizainas
 - Mokiniai įsivaizduoja save kaip dangaus kūną (pvz., planetą, žvaigždę, galaktiką) ir kuria „kosminės tapatybės“ plakatą, naudodami DI įrankius vaizdams kurti ir aprašymams rašyti aprašymus. Ši veikla skatina kūrybiškumą ir sieja asmeninę tapatybę su kosmoso mokslu.

- Virtuali ekskursija: kelionė per Saulės sistemą
 - Mokiniai tyrinėja Saulės sistemą, mokosi apie Žemės unikalumą ir, pasitelkdami kūrybiškumą, projektuoja gyvybei tinkamą planetą su pagrindinėmis išlikimui būtinomis savybėmis.
- Virtuali ekskursija – nacionalinių parkų tyrinėjimas
 - Mokiniai leidžiasi į virtualią kelionę, kad tyrinėtų nacionalinius parkus visame pasaulyje, sužinotų apie ekosistemas, biologinę įvairovę ir gamtos apsaugos pastangas. Per interaktyvias diskusijas ir dirbtinio intelekto priemones jie gilina savo supratimą apie aplinkos apsaugą ir tvarų elgesį.
- Kūno sistemos veikimas
 - Mokiniai tyrinėja, kaip skirtingos kūno sistemos bendradarbiauja atlikdamos kasdienes užduotis, kuria komiksus ir scenas, kad pademonstruotų jų bendradarbiavimą. Per komandinę veiklą jie kūrybiškai ir įdomiai gilina savo žinias apie anatomiją ir fiziologiją.
- „CSI Spy Mystery“: žmogaus kūno paslapties atskleidimas
 - Mokiniai dirba kartu, kad išspręstų mįslę, naudodami žinias apie žmogaus kūno sistemas. Jie analizuoja užuominas ir lygina jas su anatomijos modeliais bei mokslinėmis žiniomis, kad pašalintų įtariamuosius ir išspręstų bylą.
- Saldžios tiesos: šokolado gamybos ir sąžiningos prekybos supratimas
 - Mokiniai tiria paslėptą šokolado gamybos istoriją, analizuodami įrodymus apie kakavos auginimą, poveikį aplinkai ir darbuotojų teises.
- Virtualūs debatai apie tvarumą ir klimato veiksmus
 - Mokiniai dalyvauja diskusijose, atstovauja įvairioms šalims ar organizacijoms, aptaria svarbius klausimus, pavyzdžiui, elektromobilius, miškų kirtimą ir plastiko taršą. Jie naudoja DI įrankius, kad sukurtų avatus ir parengtų argumentus savo pozicijai apginti.
- Mokslo pabėgimo kambarys
 - Komandose studentai sprendžia seriją mokslo teminių galvosūkių, naudodami įvairių veiklų (DI sukurtų mįslių ir problemų sprendimo užduočių) užuominas, kad laiku „pabėgtų“. Ši veikla stiprina mokslines sąvokas linksmu, konkurencingu formatu.
- Paieškos žaidimas apie DI ir „IoT“ (daiktai + internetas + duomenys + automatizavimas) sąvokas
 - Mokiniai naudoja „Google“ formą, kad galėtų dalyvauti interaktyviame lobio paieškos žaidime, naudodami QR kodus, kad atraktų išteklius ir išspręstų klausimus, susijusius su dirbtinio intelekto ir daiktų interneto koncepcijomis.
- „HerStory Makers“: moterų mokslininkų pagerbimas
 - Mokiniai tiria moterų mokslininkų gyvenimus ir pasiekimus bei kuria bendradarbiaudami su DI įrankiais, kuriuose pabrėžia jų indėlį ir kuria interaktyvią viktoriną, iš kurios gali mokytis kitos klasės.

3. Modulio tikslai

- a. Dalyvavimas interaktyviose ir pritaikytose mokslo veiklose naudojant DI įrankius, virtualias simuliacijas ir kūrybišką pasakojimą
- b. Mokslo sąvokų tyrinėjimas įvairiose srityse, įskaitant astronomiją, žmogaus biologiją, aplinkos mokslą ir tvarumą
- c. Kritinio mąstymo ir problemų sprendimo įgūdžių ugdymas dalyvaujant diskusijose, mįslių sprendimo užduotyse ir pabėgimo kambario veiklose
- d. Skaitmeninio raštingumo ir bendradarbiavimo stiprinimas naudojant multimedijos mokslo išteklius ir virtualias ekskursijas
- e. Įtraukios mokymosi aplinkos skatinimas, siūlant mokiniams įvairius būdus išreikšti savo suvokimą, įskaitant vizualinius, žodinius ir praktinius metodus

4. Modulio mokymosi rezultatai

- a. Parodyti sudėtingų mokslo sąvokų supratimą, taikant jas realaus pasaulio scenarijuose ir kūrybinėse užduotyse.
- b. Sukurti skaitmenines ir vizualines mokslo idėjų prezentacijas, pvz., DI sukurtus plakatus, virtualių planetų dizainus ir komiksus.
- c. Analizuoti ir spręsti mokslinius uždavinius, naudojant loginį mąstymą, bendradarbiaujant komandoje, pavyzdžiui, įminant detektyvines mįsles ir dalyvaujant pabėgimo kambario užduotyse.
- d. Išreikšti ir ginti nuomonę apie tvarumą ir aplinkos klausimus struktūrizuotoje diskusijų formoje.
- e. Atsispindėti savo mokymosi patirtį ir susieti mokslą, technologijas ir asmeninius interesus.

5. Raktiniai žodžiai

Mokslas, STEM, tvarumas, mokslininkai, eksperimentai, virtualios ekskursijos, įtrauktis, DI įrankiai, inovacijos, diskusijos, multimedija, novatoriškas mokymasis, žaidybinimas, kritinis mąstymas, bendradarbiavimas, kūrybiškumas, komunikacija.

6. Metodika

Tyrimu grindžiamas mokymasis, bendradarbiavimu grindžiamas mokymasis, žaidybinimas, diferencijuotas mokymas, projektinis mokymasis (PBL), technologijomis grindžiamas mokymasis, apverstas klasės modelis, pakopinis mokymasis.

Pritaikytas mokymosi scenarijus

Įžanga ir energijos suteikimas:

Aprašymas

Norėdami pristatyti modulį, mokiniai dalyvaus „Would You Rather?“ (Ką rinktumėte?) apšilimo veikloje, skirtoje skatinti smalsumą ir kūrybinį mąstymą. Šis interaktyvus užsiėmimas pateikia juokingus, bet įdomius scenarijus, kuriuose mokslinės idėjos derinamos su vaizduotės galimybėmis, pavyzdžiui, planetos, sudarytos iš batutų, tyrinėjimas arba Isaac Niutonas kaip sporto mokytojas. Dalyvaudami šiose diskusijose, mokiniai pradės suvokti mokslą kaip aktualų ir prieinamą dalyką.

Instrukcijos:

1. Ką rinktumėtės? (25 minutės)

- Mokytojas pristato užduotį „Ką rinktumėtės?“
 - Mokiniai žaidžia žaidimą grupėmis.
 - Kortos padedamos užverstos ant stalo vidurio.
 - Vienas mokinys paima kortelę, garsiai perskaito klausimą ir pateikia savo atsakymą.
 - Mokiniai kartu aptaria savo atsakymus.
 - Mokiniai praneša apie įdomiausias diskusijas.

2. Mokslo memų kūrimas (20 minučių)

- Įkvėpti vieno iš klausimų, mokiniai kuria memus, naudodami memų generatorius.
- Mokiniai įkelia savo memus į „Padlet Wall“.
- Mokiniai vertina ir komentuoja savo bendramokslų memus.

Mokymo medžiaga:

- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Auto Classmate](#)
 - [Padlet](#)
- [Paskutinių naujienų generatorius!](#)
- [Sukurkite savo naujienas – naujienų generatorius](#)
- [MemeCam](#)

Vertinimas:

Formuojamasis vertinimas: Mokiniai skiria žvaigžduotes ir rašo komentarus. **Trukmė:**

45 minutės

Kortelės „Ką rinktumėtės“:

1. Ar norėtumėte, kad Marie Curie būtų jūsų chemijos laboratorijos partnerė ir rizikuotumėte švytėti tamsoje, ar kad ji perkaitintų jūsų telefoną savo radioaktyviaisiais atradimais kiekvieną kartą, kai rašote žinutę?
2. Ar norėtumėte aplankyti gyvybei tinkamą planetą, kurioje viskas skonis kaip brokoliai, ar likti Žemėje, kur galite valgyti tik planetų formos sausainius?
3. Ar norėtumėte tyrinėti neatrastą nacionalinį parką, sudarytą vien iš batutų, ar parką, kuriame kiekvienas medis šnabžda istorines paskalas apie žymius mokslininkus?
4. Ar norėtumėte prakaituoti perdirbtą vandenį pasaulyje, kuris bando išspręsti klimato kaitos problemą, ar kaskart juokdamiesi čiaudėti ekologiškus konfeti?
5. Ar norėtumėte turėti plaučius, kurie gali tiesiogiai paversti CO₂ į „Bluetooth“ signalus, ar virškinimo sistemą, kuri kiekvieną valgį paverčia mokslinėmis teorijomis?
6. Ar norėtumėte gyventi saulės sistemoje, kurioje kiekviena planeta pavadinta moters mokslininkės vardu ir kelia sumaištį astronomams, ar Žemėje, kurioje visos planetos turi kreiptis dėl naujų vardų?
7. Ar norėtumėte gebėti fotosintezuoti kaip augalas, kai esate nacionaliniame parke, ar turėti gebėjimą kalbėti su gyvūnais, kurie visada prašo jūsų pagalbos atlikti matematikos namų darbus?
8. Ar norėtumėte turėti galimybę kontroliuoti orą ir sustabdyti klimato kaitą, bet tik dainuodami, ar spręsti aplinkos problemas, sudėliodami didžiausią pasaulyje dėlionę?
9. Ar norėtumėte, kad jūsų sporto mokytojas būtų Isaacas Newtonas, kuris treniruotų jūsų mokslo rankinio komandą, kuri laimėtų tik teoriškai?
10. Ar norėtumėte, kad jūsų širdis plaktų pagal naujojo „Marvel“ filmo ritmą, garso takelį, pasinaudojant pažangia biotechnologija, arba kiekvieną čiaudulį paversti maža lempute?

Pagrindinė dalis:

Veikla 1: Kosminės tapatybės dizainas

Aprašymas:

Mokiniai įsivaizduos save kaip dangaus kūną (pvz., žvaigždę, planetą, galaktiką), kuris atspindi jų asmenines savybes, vertybes ar siekius. Jie naudos DI įrankius, kad sukurtų vaizdus ir tekstą, ir sukurs „Kosminės tapatybės“ plakatą. Ši veikla įtraukia visus mokinius, derindama mokslą su kūrybiškumu ir siūlydama įvairius būdus dalyvauti ir išreikšti save.

Instrukcijos

1. Pristatykite dangaus kūnus (10 minučių)

- Mokytojas pristato kosminės tapatybės sąvoką, paaiškindamas, kaip kiekvienas gali įsivaizduoti save kaip unikalią visatos dalį.
- Mokiniai generuoja idėjas apie dangaus kūnus; jie naudoja „[Stellarium](#)“ – virtualų planetariumą, kuriame rodomi dangaus (astronomijos) kūnai (Saulė, *žvaigždės, planetos, mėnuliai, asteroidai, kometas, galaktikas, ūkas, juodąsias skyles...*).
- Mokiniai apibūdina rastų dangaus kūnų savybes (*šiltas, spinduliuojantis, šviesus, didingas, įvairus, paslaptingas, žavus, uolėtas, senovinis, ledinis, įspūdingas, didžiulis, stulbinantis, eterinis, spalvingas, intensyvus, intriguojantis, mįslingas...*).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia vizualinius dangaus kūnų vaizdus ir supaprastintas galimybes pasirinkti jiems artimus būdvardžius (karštas, šiltas, spindintis, paslaptingas, ryškus, galingas, spalvingas).

2. Aprašykite asmeninę tapatybę per erdvę (15 minučių)

- Mokiniai apmąsto savo unikalias savybes, mėgstamas spalvas ir asmenybės bruožus.
- Naudoja [ChatGPT](#) ar panašų pokalbių robotą asmeniniam idėjų generavimui.
 - Pasiūlymai:

Jei būčiau dangaus objektas (-ai), kas galėčiau būti? Norėčiau kažką unikalaus, kas parodytų, kad esu (*įterpti asmenybės bruožą*). Ar galite man pasiūlyti keletą idėjų?

Norėčiau būti... Aš esu... (*asmenybės bruožai*). Mano mėgstamiausia spalva yra... Ar galite pasiūlyti dangaus kūną (-us), kuris (-ie) atspindėtų šį sapną, ir paaiškinti, kaip jis susijęs su manimi?

- Papildomi klausimai:

Ar galite paaiškinti, kaip *_(dangaus kūnas)* susijęs su žmonėmis, kurie yra *____(asmenybės bruožai)*?

Kas daro _____ *(dangaus kūnas)* unikalų ar ypatingą kosmose?

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia vaizdą [Dangaus kūnų pristatymas](#) su pagrindiniais aprašymais (pvz., *šviečianti žvaigždė su užrašu „Šviesus ir teigiamas“*; *ramus mėnulis su užrašu „Ramus ir atspindintis“*).
- Mokiniai naudoja iš anksto paruoštus sakinius, pvz.:

„Aš esu kaip __, nes esu ____.“

„Mano mėgstamiausia spalva yra __, todėl jaučiuosi susijęs su __erdvėje.“

3. Kosminės tapatybės plakato dizainas (30 minučių)

- Mokiniai naudoja „[Canva](#) DI Design Assistant“ programą, kad sukurtų savo „Kosminės tapatybės“ plakatus.
- Mokiniai prideda DI sukurtus vaizdus (iš tokių įrankių kaip DALL-E, Chat GPT ar Canva) savo dangaus kūnų ir savo avatarų.
- Mokiniai parašo akrostichą apie savo kosminę tapatybę, naudodami ChatGPT pateiktus patarimus ir pasiūlymus. iš ChatGPT. Patarimai akrostichinės eilėraščio kūrimui: naudokite dangaus kūną kaip akrostichinės eilėraščio žodį; kiekvienoje eilutėje atspindėkite savo bruožus (pvz., gerumą, smalsumą, aistrą); pridėkite savo mėgstamos spalvos ar jos reikšmės akcentą (pvz., auksas – šiluma, mėlyna – ramybė): *pvz. Saulė*

Šviečia ryškiai, visiems atneša šilumą,

Nesustabdomą energiją, stovi aukštai.

Globoju kitus, mano auksinė šviesa įkvepia.

- Mokiniai įrašo save, deklamuojančius akrostichą, naudodami „[Vocaroo](#)“, ir įkelia garso įrašą arba QR kodą į savo plakatą.
- Mokiniai įkelia savo plakatus į „[Padlet](#)“ sieną.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai rašo aprašymus apie savo *kosminę tapatybę* naudodami iš anksto parengtus sakinius ir „Chat GPT“ patarimus. Mokiniai naudoja „[Canva DI](#)“ arba „[Luvvoice](#)“ tekstą į kalbą konvertuojančią programą arba kitą tekstą į kalbą konvertuojančią DI programą.

4. Refleksija

- Mokiniai savo plakatus eksponuoja „[Padlet](#)“ sienoje.
- Mokiniai apmąsto, ką sužinojo apie save per šią veiklą, rašydami komentarus.
- Mokiniai vertina vieni kitų plakatus žvaigždutėmis (1–5 žvaigždutės) – [kontrolinis sąrašas](#).

Mokymo medžiaga

- Kompiuteris/nešiojamas kompiuteris/išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- Skaitmeninės medžiagos:
 - [Dangaus kūnų pristatymas](#)
 - [Kontrolinis sąrašas](#)
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Canva](#) DI plakatų kūrimui ir teksto į garso konvertavimui
 - [Luvvoice](#) arba [ElevenLabs](#) garso įrašų kūrimui iš teksto
 - [Vocaroo](#) garso įrašų kūrimui
 - [ChatGPT](#) idėjų generavimui ir teksto pasiūlymams
 - [DALL-E](#) arba [Canva](#) DI, skirti individualių vaizdų generavimui
 - [Padlet](#) plakatų pristatymui ir vertinimui
- Vaizdinės priemonės:
 - [Stellarium](#) arba NASA's Eyes dangaus objektų tyrinėjimui [Vertinimas](#):
- Formuojamasis vertinimas – [kontrolinis sąrašas](#)

Trukmė:

60 minučių

2 veikla: Virtuali ekskursija – kelionė po Saulės sistemą

Aprašymas:

Mokiniai tyrinės Saulės sistemą, supras Žemės unikalumą ir, pasitelkdami kūrybiškumą, sukurs tinkamą gyventi planetą. Pamoka apima išsamias instrukcijas mokiniams, pritaikymus specialiųjų poreikių turintiems mokiniams ir DI įrankius.

Instrukcijos:

1. Planetų pavadinimų suteikimas ir išdėstymas (10 minučių)

- Mokytojas ekrane rodo saulės sistemos vaizdinę [prezentaciją](#), kurioje planetos išdėstytos atsitiktine tvarka.
- Mokiniai pavadina planetas.
- Poromis mokiniai išdėsto planetas pagal atstumą nuo saulės.
- Mokytojas pristato mnemoniką (tai atminties lavinimo būdų visuma, padedanti lengviau įsiminti informaciją pasitelkiant vaizdus, asociacijas, istorijas, rimus ar trumpinius) „My Very Educated Mother Just Served Us Nachos“ (iš anglų k.: „Mano labai išsilavinusi mama ką tik mums patiekė nachos“), kad mokiniai galėtų įsiminti tvarką.

Pritaikymas specialiųjų poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia [atminties korteles](#) su saulės sistemos planetų paveikslėliais ir pavadinimais. Mokiniai treniruojasi ištartai planetų pavadinimus naudodamiesi internetinėmis priemonėmis/žodynais (pvz., „Google“ vertėju).
- Mokiniai žaidžia atminties žaidimą su kortelėmis, praktikuodami pavadinimų tarimą.
- Mokiniai išdėsto planetas pradedant nuo Saulės.

2. Planetų savybių tyrinėjimas (15 minučių)

Grupinis darbas

- Mokiniai dalijasi savo žiniomis apie planetas.
- Mokiniai žiūri [vaizdo](#) įrašą, sukurtą naudojant „Gamma“, „Canva“ ir „Luvvoice“, ir daro užrašus apie planetas.
- Mokiniai, naudodami savo užrašus ir AI įrankį „NoteGPT“, sudaro protų žemėlapių ir įkelia jį į „Padlet Wall“.

Pritaikymas specialiųjų poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai peržiūri [vaizdo](#) įrašą keletą kartų ir daro po vieną užrašą apie kiekvieną planetą.
- Mokiniai naudoja DI įrankį [MyMapAI](#) ir sudaro protų žemėlapius su savo užrašais.
- Mokiniai įkelia savo protų žemėlapius į „Padlet Wall“.

3. Žemė – ypatinga planeta (15 minučių)

- Mokytojas pristato temą, užduodamas klausimą: „Kas daro Žemę ypatingą?“ (*Žemė yra vienintelė mums žinoma planeta, kurioje yra gyvybė*).

Grupėse

- Mokiniai ant popieriaus lapo generuoja idėjas, kodėl Žemė yra vienintelė planeta, kurioje galima gyventi.
 - *Žemė yra ypatinga, nes _____.*
 - *Žmonės gali gyventi Žemėje, nes _____.*
- Mokiniai naudoja dvi idėjų generavimo įrankį, kad sukurtų daugiau idėjų: [Grammarly idėjų generavimo įrankis](#).
- Mokiniai savo idėjas eksponuoja klasės sienose, kad kiti mokiniai galėtų jas pamatyti ir palyginti.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai dirba grupėse su kitais mokiniais, kur gauna bendraamžių paramą.

4. Gyvenamosios planetos projektavimas (20 minučių)

Grupinis darbas:

- Mokiniai atsako į klausimus apie savo gyvybei tinkamą planetą naudodamiesi darbo lapu „[Gyvybei tinkamos aplinkos kūrimas](#)“.
- Pagrindiniai klausimai:

- Koks yra jūsų planetos pavadinimas?
- Kur yra jūsų planeta?
- Koks yra jūsų planetos dydis?
- Iš ko sudaryta atmosfera?
- Kaip žmonės gaus deguonies kvėpuoti?
- Ką žmonės valgys?
- Ką žmonės gers?
- Koks yra jūsų planetos paviršius?
- Koks yra temperatūrų diapazonas jūsų planetoje?
- Ar jūsų planetoje yra vandens?
- Ar jūsų planetoje yra gravitacija?
- Kas daro jūsų planetą unikalią (paminėkite keletą geografinių ypatybių)?

- Mokiniai sukuria savo gyvybei tinkamą planetą naudodami DI vaizdų generatorių ([Chat GPT](#); Bing, DALL-E, Midjourney...).
- Mokiniai įkelia savo darbus ir vaizdus į „Padlet Wall“.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai atsako į klausimus apie savo gyvybei tinkamą planetą savo darbo lape, naudodami siūlomus atsakymus.
- Mokiniai kuria savo gyvybei tinkamą planetą naudodami DI vaizdų generatorių

5. Apibendrinimas ir refleksija (5 minutės)

- Bendramokslų atsiliepimai:
 - Mokiniai pateikia savo idėjas „Padlet Wall“ sienoje, kad kiti mokiniai galėtų jas pamatyti ir pakomentuoti. Mokiniai skiria žvaigždutes (1–5) ir užduoda klausimus.
 - Kiekviena grupė atsako į klausimus apie savo planetą.

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto prieiga
- Skaitmeninės medžiagos
 - [Saulės sistemos](#) pristatymas
 - [Saulės sistemos](#) atminties kortelės
 - Vaizdo įrašas „Tyrinėkime Saulės sistemą“
 - Darbo lapas „Gyvenamosios aplinkos kūrimas“
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Canva](#) – darbo lapo pildymui ir plakato kūrimui
 - [Luvvoice](#) – garso įrašų kūrimui iš teksto
 - [Gamma](#) – prezentacijų kūrimui
 - [NoteGPT](#) ir [MyMapAI](#) – protų žemėlapių kūrimui
 - [Grammarly idėjų generatoriaus AI](#) idėjų generavimas
 - [Chat GPT](#); Bing, DALL-E, Midjourney... individualių vaizdų generavimui
 - [Padlet](#) – darbalapių ir AI vaizdų pristatymui ir vertinimui [Vertinimas:](#)
- Formuojamasis vertinimas: Padlet žvaigždutės ir komentarai (klausimų uždavimas ir atsakymai).

Trukmė:

60 minučių

3 veikla: Virtuali ekskursija – nacionalinių parkų tyrinėjimas

Aprašymas

Mokiniai leisės į virtualią ekskursiją, kurios metu tyrinės ir lygins nacionalinius parkus visame pasaulyje. Jie sužinos apie ekosistemas, unikalias parko savybes, gamtos apsaugos pastangas ir biologinės įvairovės svarbą. DI įrankiai padės kurti medžiagą ir geriau ją suprasti, o diferenciacija užtikrins, kad visi mokiniai, įskaitant turinčius specialių poreikių, galės prasmingai dalyvauti.

Instrukcijos:

1. Pasirengimas ekskursijai: maršrutų sudarymas (15 minučių)

- Mokiniai pasirenka nacionalinį parką, kurį nori tyrinėti (pasirinkimai: Jelloustonas, Serengetis arba Didysis barjerinis rifas).
- Mokiniai sukuria individualų virtualių ekskursijų maršrutą, kuriame pabrėžiamos parko ypatybės, atrakcionai ir įdomi flora / fauna, naudodami pokalbių robotą (pvz., Chat GPT).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai naudoja DI įrankius, pvz., ChatGPT, kad atsakytų į klausimus arba pasiūlytų idėjas kiekvienai [maršruto šablono](#) tuščiai vietai (šie šablonai užtikrina, kad visi mokiniai, įskaitant turinčius specialių poreikių, galėtų prasmingai dalyvauti veikloje, tuo pačiu stiprindami savo mokymosi patirtį).

2. Virtualus tyrinėjimas naudojant 360 laipsnių vaizdo įrašus (15 minučių)

- Poromis mokiniai virtualiai tyrinėja parką naudodami 360 laipsnių vaizdo įrašus (pvz., Yellowstone Google Earth, Serengeti YouTube arba Didysis barjerinis rifas parko tinklalapiuose) naudodami Google Earth ir tinklalapius.
 - [„Google Earth“](#)
 - [Yellowstone virtualus turas | VR 360° kelionės patirtis | Yellowstone nacionalinis parkas | WY, MT ir ID](#)
 - [Jeloustonas parkas](#)
 - [Jeloustono nacionalinio parko virtualus turas 360°](#)
 - [Serengeti nacionalinis parkas](#)
 - [Didysis barjerinis rifas Povandeninis koralų rifas 360](#)
 - [Didžioji barjerinė rifa 360 virtualus turas](#)
 - [Didžiojo barjerinio rifo svetainė](#)
- Mokiniai užduoda DI pokalbių robotams klausimus apie lankytinas vietas, gyvūnus ar gamtos apsaugos pastangas (pvz., „Kokie gyvūnai gyvena Didžiojoje barjerinėje rifoje?“).

3. Infografikos kūrimas (30 minučių)

- Poromis mokiniai sukuria infografiką apie pasirinktą parką, pristatydami jo gyvūniją, augmeniją, klimatą ir gamtos apsaugos iššūkius naudodami „Canva AI Design Assistant“.
- Mokiniai peržiūri savo maršrutą ir atkreipiadėmesį į svarbius dalykus (pvz., *parko ypatumus, įdomius gyvūnus, aplinkos problemas*).
- Užrašo bent 5 pagrindinius faktus apie parką.
- Mokiniai suskirsto informaciją į skyrius savo infografikai.
- Mokiniai suskirsto faktus į atitinkamas kategorijas.
- Mokiniai pasirenka šabloną arba maketą savo infografikai.
- Mokiniai įrašo informaciją į šabloną (antraštes, sąrašus, statistinius duomenis, piktogramas, vaizdus, diagramas).
- Mokiniai naudoja [infografikos kontrolinį](#) sąrašą, kad įvertintų savo darbą.

4. Reflektyvus dienoraštis (30 minučių)

- Mokiniai parašo savo dienoraščio įrašą juodraštį, remdamiesi savo virtualios ekskursijos patirtimi:
 - pradinis sakiny (aprašantis parką, kurį jis / ji tyrinėjo, ir jo / jos bendrą įspūdį)
 - pagrindinės parko ypatybės
 - apsaugos svarba
 - ką jie išmoko ir kaip tai pakeitė jų požiūrį
 - galutinės mintys
- Mokiniai naudoja „Quillbot“, kad patobulintų ar pagerintų tekstą

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai rašo *dienoraščio įrašą* naudodami [šabloną](#) (užpildydami spragas)

5. Apsaugos kampanija (30 minučių)

- Mokiniai sukuria aplinkos apsaugos kampaniją, skirtą konkrečiai aplinkos problemai jų pasirinktame nacionaliniame parke.
- Mokiniai generuoja idėjas kampanijai ir įveda jas į Napkin.ai
- Mokiniai naudoja Napkin.ai, kad idėjas suskirstytų į įgyvendinamas temas ir sukurtų vaizdinius elementus
- Mokiniai naudoja DI pasiūlymus, kad galutinai suformuluotų savo kampanijos detales
- Mokiniai sukuria plakatą naudodami „Canva“
- Mokytojas vertina išsaugojimo kampaniją naudodamas [išsaugojimo kampanijos vertinimo skalę](#)

Kriterijai	Pažengęs (3 balai)	Vidutinis (2 balai)	Tobulėjantis (1 balas)
<i>Kūrybiškumas</i>	Parodo išskirtinį originalumą kampanijos dizaino srityje; novatorišką požiūrį, kuris pranoksta standartines aplinkos apsaugos strategijas; unikalų ir įtikinamą vizualinį pateikimą.	Parodo kūrybinį mąstymą su kai kuriais originaliais elementais; aiškus pastangos sukurti įdomią kampanijos koncepciją.	Ribotas kūrybiškumas; remiasi pagrindiniais arba bendrais išsaugojimo metodais.
<i>Supratimo gilumas</i>	Parodo gilų supratimą apie konkrečią aplinkos problemą; pateikia išsamias, tyrimais pagrįstas įžvalgas; demonstruoja sudėtingą supratimą apie ekosistemų sąveiką ir išsaugojimo iššūkius.	Parodo tvirtą aplinkos problemos supratimą; įtraukia atitinkamą pagrindinę informaciją ir pagrindinį ekologinį kontekstą.	Rodo minimalų supratimą; trūksta išsamių tyrimų ar gilios aplinkos analizės.
<i>Kampanijos aiškumas</i>	Aiški kampanijos tikslų komunikacija; išskirtinai gerai organizuota prezentacija; įtikinamas pasakojimas, kuris veiksmingai perteikia aplinkos apsaugos žinią.	Aiški pagrindinių kampanijos tikslų komunikacija; nuoseklus pristatymas, kuriame aptariami svarbiausi klausimai.	Nesuprantama arba fragmentuota komunikacija; sunkiai perteikia pagrindinę aplinkos apsaugos žinią.
<i>Technologijų integracija</i>	Meistriškas Napkin.ai ir Canva naudojimas; sudėtingas duomenų vizualizavimas; sklandus DI generuotų įžvalgų integravimas.	Kompetentingas technologinių priemonių naudojimas; pagrindinių duomenų vizualizavimas ir DI integracija.	Minimalus arba neveiksmingas technologinių priemonių naudojimas; ribotas DI pasiūlymų naudojimas.
<i>Vizualinis dizainas</i>	Profesionalios kokybės plakato dizainas; vizualiai įspūdingas; demonstruoja pažangius grafinio dizaino įgūdžius ir strateginę vizualinę komunikaciją.	Gerai suprojektuotas plakatas su aiškia vizualine hierarchija; atitinka pagrindinius dizaino principus.	Pagrindinis arba prastai įgyvendintas vizualinis dizainas; trūksta vizualinio Nuoseklumo.

Bendras galimas balų skaičius: 15

- 13–15 balų: išskirtinis
- 10–12 balai: Kompetentingas
- 7–9 balai: tobulėjantis
- 0–6 balai: Reikia žymiai tobulėti

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Canva](#)
 - [Napkin.ai](#)
 - [Magic School](#)
 - [Quillbot](#)
 - [Chat GPT](#)

Skaitmeninės priemonės:

- [Infografikos kontrolinis sąrašas](#)
- [Dienoraščio įrašas apie specialių poreikių turinčius mokinius](#)
- [Apsaugos kampanijos vertinimo kriterijai](#)
- Vaizdinės priemonės:
 - „Google Earth“
 - [Virtualusis turas po Jelloustoną | VR 360° kelionės patirtis | Jelloustonas nacionalinis parkas | Vajomingas, Montanas ir Aidahas](#)
 - [Jeloustouno parkas](#)
 - [Jeloustouno nacionalinio parko virtualus turas 360°](#)
 - [Serengeti nacionalinis parkas](#)
 - [Didysis barjerinis rifas Povandeninis koralų rifas 360](#)
 - [Didžioji barjerinė rifa 360 virtualus turas](#)
 - [Didžiojo barjerinio rifo svetainė](#)

Vertinimas

- Formatyvus vertinimas: [infografikos kontrolinis sąrašas](#)
- Apibendrinamasis vertinimas: [Apsaugos kampanijos vertinimo kriterijai](#)

Trukmė:

120 minučių

4 uždutis: CSI šnipų paslaptis: žmogaus kūno mįslės išaiškinimas

Aprašymas:

Šioje interaktyvioje ir įdomioje pamokoje mokiniai taps detektyvais, kurių uždutis – įminti mįslę, pasitelkiant savo žinias apie žmogaus kūno sistemas. Atlikdami įvairias uždutis ir naudodamiesi dirbtinio intelekto pagalba, mokiniai atras įvairių kūno sistemų užuominas, kad galėtų atmesti įtariamuosius ir surinkti įrodymus. Naudodami skaitmenines priemones, pvz., 2D ir 3D anatominius modelius, mokiniai gilins savo žinias apie organus ir pagrindinių sistemų funkcijas. Ši pamoka skatina kritinį mąstymą, komandinį darbą ir technologijų integravimą į mokymąsi.

Instrukcijos:

1. Įvadas: Sveiki atvykę, agentai (5 minutės)

- Mokytojas parengia sceną, pristatydamas temą „CSI Spy Mystery“ (CSI šnipų paslaptis):
 - „Vagis įsibrovė į prekybos centrą ir pavogė visus pinigus! Jums, kaip anatomijos detektyvams, tenka išspręsti mįslę, atskleidžiant užuominas apie žmogaus kūno sistemas.“
- Mokiniai, naudodamiesi „Kūno sistemų“ [prezentacija](#), generuoja idėjas apie 12 žmogaus kūno sistemų.
- Mokiniai pateikia kiekvienos sistemos apibrėžimus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai atlieka uždutį darbo lape su iš anksto užrašytais sistemų pavadinimais ir jų apibrėžimais ([Kūno sistemų atitikimo pratimas](#)).

RAKTAS:

Skeletas: teikia paramą ir apsaugą kūnui.

Raumenų sistema: padeda kūnui judėti.

Širdies ir kraujagyslių: cirkuliuoja kraują ir deguonį po visą kūną.

Virškinimo: skaido maistą energijai gauti.

Nervų sistema: kontroliuoja kūną ir siunčia signalus į įvairias kūno dalis.

Kvėpavimo: aprūpina deguonimi ir pašalina anglies dioksidą.

Endokrininė: gamina hormonus, reguliuojančius kūno veiklą.

Šlapimo: pašalina atliekas ir palaiko vandens pusiausvyrą.

Imuninė sistema: apsaugo kūną nuo ligų. **Reprodukcinė sistema:** leidžia daugintis.

Odos sistema: apsaugo kūną odos, plaukų ir nagų pagalba

2. Tyrimo veikla naudojant „InnerBody“ (15 minučių)

- Mokytojas pristato ir padeda Ss naudotis [InnerBody](#).
- Mokiniai peržiūri kiekvieną sistemą.
- Mokiniai nurodo kiekvienos sistemos svarbiausius organus (pvz., „*Nervų sistema apima smegenis, nugaros smegenis ir nervus*“).
- Mokiniai naudoja svetainėje pateiktus 2D ir 3D modelius, kad iširtų organų funkcijas ir vietą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai naršo „[InnerBody](#)“ svetainėje su bendramokslių pagalba.
- Mokiniai užpildo darbo lapą „[Kūno sistemos](#)“ su iš anksto užrašytais sistemų pavadinimais ir iš dalies užpildytais organų sąrašais.

3. Užuominų rinkimas (40 minučių)

- Mokiniai užduotis atlieka poromis. Kiekviena užduotis susijusi su kūno sistema ir pateikia užuominų, padedančių išspręsti bylą.
- Mokytojas stebi pažangą ir prireikus teikia pagalbą.
- Mokiniai atlieka užduotis apie įvairių tipų kūno sistemas ([kūno sistemų užduotys](#)) ir pateikia atliktas užduotis mokytojui, kad gautų užuominą ([užuominų kortelės: CSI Spy Mystery](#)).
- Mokiniai naudoja „InnerBody“ ir AI, kad atliktų užduotis.
 - 1 stotis: Nervų sistema (Teisinga / Neteisinga)
 - 2 stotis: Skeleto sistema (Pabaigti tekstą)
 - 3 stotis: Širdies ir kraujagyslių sistema (Rasti ir pataisyti)
 - 4 stotis: Kvėpavimo ir virškinimo sistema (kelių pasirinkimų klausimai)
 - 5 stotis: Lytinė sistema (atviri klausimai)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai yra strategiškai suskirstomi poromis, kad būtų skatinamas tarpusavio bendradarbiavimas.

Kūno sistemų užduotys – RAKTAS

Nervų sistemos užduotis	Skeleto sistemos užduotis	Kvėpavimo ir virškinimo sistemos užduotis
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiesa 2. Neteisinga 3. Tiesa 4. Neteisinga 5. Tiesa 6. Tiesa 7. Tiesa 8. Tiesa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. šlaunikaulis 2. kaukolė 3. kremzlė 4. žastikaulis 5. raktikaulis 6. dubens kaulai 7. krūtinės ląsta 8. slanksteliai 	<ol style="list-style-type: none"> 1. b 2. a 3. a 4. b 5. b 6. b 7. c 8. b

<p>Reprodukcinės sistemos užduotis</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pagrindinė reprodukcinės sistemos funkcija yra gaminti, saugoti ir išskirti specializuotas ląsteles (vyrų spermą ir moterų kiaušinėlius) reprodukcijai ir rūšies išlikimui užtikrinti. 2. <ol style="list-style-type: none"> a. Vyriški organai: sėklidės, varpa, prostatos liauka b. Moteriški organai: kiaušidės, gimda, kiaušintakiai 3. <ol style="list-style-type: none"> a. Testosteronas: skatina vyrų antrinių lytinių požymių vystymąsi (pvz., gilesnį balsą, veido plaukus) ir yra būtinas spermos gamybai. b. Estrogenas: reguliuoja moterų menstruacinį ciklą, skatina moterų antrinių lytinių požymių vystymąsi (pvz., krūtų augimą) ir padeda išlaikyti nėštumą. 4. Apvaisinimas įvyksta kiaušintakiuose, kai spermatozoidas susitinka su kiaušinėliu ir susijungia su juo. Taip susidaro zigota, kuri keliauja į gimdą, kur implantuojasi ir vystosi į embrioną.
<p>Kardiosistemos užduotis</p>	<p>Širdis pumpuoja kraują į plaučius ir kūną. Arterijos perneša deguonimi prisotintą kraują, venos – deguonies netekusį kraują.</p> <p>Širdis suskirstyta į keturias kameras: dvi prieširdžius ir dvi skilvelius.</p>

4. Mįslės sprendimas (20 minučių)

- Mokiniai analizuoja užuominas, kad pašalintų įtariamuosius ir išspręstų mįslę ([Nusikaltimo vieta ir Įtariamieji](#)).
- Mokiniai savo išvadas užrašo bylos ataskaitos formoje, paaiškindami savo samprotavimus ([Detektyvo Ataskaita apie bylą](#)).

RAKTAS: *Kaltininkas yra įtariamasis Nr. 4.*

Mokymo medžiaga:

Skaitmeniniai įrankiai:

- [Chat GPT](#)

Skaitmeninės

medžiagos:

- [Kūno sistemų pristatymas](#)
- [Kūno sistemų atitikimo pratimas](#)
- [Kūno sistemos](#)
- [Kūno sistemos užduotys](#)
- [Užuominų kortelės: CSI šnipų paslaptis](#)
- [Nusikaltimo vieta ir įtariamieji](#)
- [Detektyvo bylos ataskaita](#)

Vizualinės priemonės:

- [Vidaus organai](#)

Vertinimas:

Formuojamasis vertinimas:

- Užduoties atlikimo kokybė (uždirbtos užuominų kortelės).
- Gebėjimas išspręsti mįslę naudojant įrodymus.
- Trukmė:

80 minučių

5 užduotis: Kūno sistemos veikimas

Aprašymas

Šioje įdomioje ir interaktyvioje pamokoje mokiniai tyrinės, kaip kūno sistemos bendradarbiauja atlikdamos kasdienes veiklas. Pamoka prasidės pagrindinių kūno sistemų pristatymu, naudojant pažymėtą kūno diagramą, kad mokiniai galėtų įsivaizduoti jų vaidmenis. Tada mokiniai dirbs komandomis, kad sukurtų komiksus, pagrįstus linksmomis, realaus gyvenimo scenarijais, kurie pabrėš sistemų bendradarbiavimą. Galiausiai mokiniai savo komiksus pavers realybe, vaidindami scenas, kurios parodytų kūno sistemų komandinį darbą.

Instrukcijos:

1. Interaktyvios kūno diagramos (15 minučių)

- Mokytojas atsitiktine tvarka kiekvienai komandai priskiria kūno sistemą.
- Mokiniai sukuria interaktyvią kūno diagramą naudodami DI įrankį (Canva AI Image Creator; [Adobe Firefly](#)).
- Mokiniai pažymi diagramoje pagrindinius organus ir jų funkcijas sistemoje.
- Mokiniai trumpai papasakoja apie kiekvienos sistemos paskirtį ir pagrindinius sistemos organus.

2. Bendradarbiavimas – komiksas (45 minutės)

- Mokytojas kiekvienai grupei priskiria vieną scenarijų ([Bendradarbiavimo scenarijai](#)).
- Mokiniai nustato, kurios organizmo sistemos yra susijusios su scenarijumi ir kaip jos sąveikauja.
- Mokiniai planuoja komiksų pasakojimą, atsakydami į klausimus:
 - Kas vyksta istorijoje?
 - Kaip sistemos veikia kartu?
 - Kaip vizualiai pavaizduosite jų bendradarbiavimą?
- Mokiniai užbaigia savo skaitmeninį komiksą iliustracijomis ir dialogais naudodami „Pixton“, „Storyboard That“ arba „Canva“ arba naudoja „AI Image Creator“, kad sukurtų konkrečius vaizdus kiekvienam kadrai ([bendradarbiavimo komiksų šablonas](#)).
- Mokiniai naudoja kontrolinį sąrašą, kad įvertintų savo darbą ([Bendradarbiavimo kontrolinis sąrašas](#)).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai paskiria dialogą komiksui ([Bendradarbiavimo dialogas](#)).
- Mokiniai seka dialogą ir kuria komiksą su iliustracijomis Pixton, Storyboard That arba Canva.

3. Kūno sistemos veikimas – scenarijus (45 minutės)

- Mokiniai savo komiksą paverčia scenarijumi, sukuriant trumpą scenarijų.
- Mokiniai pasiskirsto vaidmenimis (pvz., *vienas mokinys vaidina širdį, kitas – plaučius*).
- Mokiniai prideda dialogus ir veiksmus, kurie istoriją paverčia gyva.
- Mokiniai repetuoja scenarijų, sutelkdami dėmesį į tai, kaip sąveikauja sistemos.
- Mokiniai suvaidina (2–3 minutės) prieš klasę.

Apibendrinamasis vertinimas:

[Sketčo atlikimas: Kūno sistemų bendradarbiavimo vertinimo skalė](#)

Kriterijai	3 balai (viršija lūkesčius)	2 balai (atitinka lūkesčius)	1 balas (reikia tobulinti)
<i>Scenarijaus kūrimas</i>	Sukuria labai kūrybingą ir moksliskai tikslų scenarijų, kuris aiškiai parodo sudėtingus kūno sistemų tarpusavio sąveikos procesus.	Sukuria nuoseklų scenarijų su pagrindiniais organų sistemų tarpusavio sąveikas	Scenarijui trūksta aiškumo ir mokslinio tikslumo sistemos sąveikų atžvilgiu
<i>Vaidmenų paskirstymas</i>	Visiems komandos nariams yra priskirti tikslūs, reikšmingi vaidmenys, kurie rodo gilų supratimą apie jų kūno sistemos funkcionavimą	Dauguma komandos narių turi aiškius vaidmenis, atstovaujančius skirtingas organizmo sistemas	Vaidmenys yra neaiškūs arba neveiksmingai paskirstyti
<i>Dialogo kokybė</i>	Dialogas yra sudėtingas, moksliskai tikslus ir įtraukiantis, parodantis gilų supratimą apie sistemų sąveikas	Dialogas yra aiškus ir rodo pagrindinį sistemų funkcijų supratimą	Dialogas yra minimalus, painus arba moksliskai netikslus
<i>Vaidybos technika</i>	Parodo išskirtinį scenos buvimą, aiškia artikuliaciją ir kūrybingą biologinių procesų fizinį vaizdavimą	Palaiko nuoseklų veikimą su vidutiniu įsitraukimu	Vaidmuo yra neaiškus arba trūksta entuziazmo
<i>Sistemos bendradarbiavimo demonstravimas</i>	Puikiai iliustruoja sudėtingus, tarpusavyje susijusius ryšius tarp kelių organizmo sistemų, pateikdamas subtilias detales	Parodo pagrindinius kūno sistemų sąveiką ir ryšius	Nepavyksta veiksmingai pademonstruoti sistemos sąveikų
<i>Laiko ir trukmės</i>	Tiksliai atitinka 2–3 minučių reikalavimą, pateikdamas gerai suderintą, dinamišką pristatymą	Laikosi laiko ribų, išlaikydamas vidutinį tempą	Žymiai mažesnis arba viršija laiko reikalavimus

Vertinimo gairės:

- Galimas bendras balų skaičius: 18
- 16–18 balai: A (puikiai)
- 13–15 balai: B (gerai)
- 10–12 balai: C (tobulėjantis)
- Mažiau nei 10 balų: Reikia žymiai pagerinti

4. Apibendrinimas (10 minučių)

- Refleksija
 - Mokiniai atsako į klausimus:
 - Kas jus labiausiai nustebino iš to, kaip kūno sistemos veikia kartu?
 - Kokios kūno sistemos, jūsų nuomone, atliko didžiausią vaidmenį jūsų scenose ar komiksuose?
 - Kas, jūsų nuomone, atsitiktų, jei viena sistema nustotų tinkamai veikti?
- Apibendrinimo žaidimas
 - Mokytojas nurodo kūno dalį dideliame kūno diagramoje [InnerBody](#) (pvz., plaučius, skrandį, smegenis ar širdį).
 - Mokiniai pasako, kokios sistemos yra susijusios su ta kūno dalimi, ir trumpai paaiškina jų funkcijas.

Mokymo medžiaga

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Canva](#) AI Image Creator
 - [Pixton](#)
 - [Storyboard That](#)
 - [Adobe Firefly](#)
 - [Magic School](#)
- Scenarijaus kūrimas
 - [Bendradarbiavimo scenarijai](#)
 - [Bendradarbiavimo komiksų šablonas](#)
 - [Bendradarbiavimo dialogas](#)
- Vaizdinės priemonės:
 - [Vidinis kūno](#)

vertinimas:

- Formatyvus vertinimas: [Bendradarbiavimo kontrolinis sąrašas](#)
- Apibendrinamasis vertinimas: [Sketch pasirodymas: Kūno sistemų bendradarbiavimo vertinimo](#)

[kriterijai](#) Trukmė

115 minučių

6 užduotis: Virtualūs debatai apie tvarumą ir klimato veiksmus

Aprašymas

Šioje dinamiškoje ir įtraukioje pamokoje mokiniai nagrinės svarbias aplinkos apsaugos problemas per struktūrizuotas diskusijas klasėje. Atstovaudami įvairioms šalims ir organizacijoms, jie dalyvaus diskusijose tokiomis temomis kaip elektriniai automobiliai, miškų kirtimas, vienkartinio naudojimo plastikas, branduolinės energijos ir mėsos vartojimo. Mokiniai naudosis dirbtinio intelekto įrankiais, kad sukurtų avatus ir parengtų konkrečioms vaidmenims pritaikytus argumentus, taip ugdydami kūrybiškumą ir kritinį mąstymą.

Diskusija skatins komandinį darbą, viešą kalbėjimą ir įtikinamų argumentų kūrimą.

Instrukcijos:

1. Įvadas (10 minučių)

- Mokiniai atsako į klausimus:

Ką jums reiškia „tvarumas“?

Ar galite paminėti keletą veiksmų, kurių žmonės imasi, kad gyventų tvariau?

Kokie yra didžiausi aplinkos apsaugos iššūkiai, su kuriais šiandien susiduria pasaulis? Mokytojas

pristato kai kurias temas, kurias mokiniai aptars, užduodamas klausimus:

Kokie yra elektromobilių, palyginti su benzininiais automobiliais, privalumai? Kokie galėtų būti sunkumai?

Ar manote, kad branduolinė energija yra švarus energijos šaltinis? Kodėl taip arba kodėl ne?

Kaip vienkartiniai plastikai veikia aplinką, ypač vandenynus? Ar maisto gamyba daro poveikį aplinkai? Kaip?

2. Vaidmenų paskirstymas (20 minučių)

- Mokytojas trumpai pristato bendrą scenarijų: virtuali tarptautinė klimato konferencija, skirta spręsti aktualias aplinkos apsaugos problemas.
- Grupėse mokiniai atsitiktine tvarka pasirenka temą, kurią jie ketina aptarti, iš [diskusijų kortelių](#).
 - Diskusijų temos:
 - Elektrinių automobilių teigiami ir neigiami aspektai.
 - Branduolinės energijos vaidmuo tvaraus energijos tiekimo srityje.
 - Vienkartinio naudojimo plastikų draudimas.
 - Mėsos vartojimo poveikis aplinkai.

- Mokiniai pasiskirsto vaidmenis diskusijoje:
 - Ar jie yra už ar prieš?
 - Iš kurios šalies / organizacijos jie yra?
 - Kas jie yra (vyriausybės atstovai, aplinkosaugos aktyvistai, darbininkai, pramonės lyderiai, ūkininkai, inžinieriai...)?

3. Argumentacija (20 minučių)

- Mokiniai naudoja DI įrankį, pvz., ChatGPT, Copilot ar Elicit, kad greitai sukurtų konkrečiai šaliai būdingus duomenis, argumentus ir kontrargumentus kiekvienai vaidmeniui.
- Mokiniai savo vaidmenims naudoja [funkcinę kalbą diskusijoms](#).

4. avatarų kūrimas DI pagalba (20 minučių)

- Mokiniai kuria avatars, atspindinčius jiems paskirtus vaidmenis, naudodami DI įrankius avatarams kurti (Adobe Express Create Avatar / HeyGen Avatar / Animaker) arba Canva video + Bitmoji avatarą (tinkami drabužiai, spalvos, gestai, aksesuarai, kultūriniai elementai fone).
- Mokiniai parašo ir įrašo savo prisistatymą (vardą, pareigas, šalį, privalumus / trūkumus) naudodami „Natural Readers“ (teksto į kalbą) programą, kad sukurtų garso įrašą, arba „Vocaroo“, kad įrašytų save.
- Mokiniai įkelia savo prisistatymus į „Padlet Wall“.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai naudoja „Canva“ arba „Animaker“ šablonus su mažiau pritaikymo galimybių (pvz., iš anksto parinkti drabužiai, fonai arba kultūriniai elementai).
- Mokytojas pateikia iš anksto parengtus pristatymo šablonus, pritaikytus jų vaidmenims:
Sveiki, mano vardas yra [vardas]. Aš atstovauju [šaliai/organizacijai] ir manau, kad [elektriniai automobiliai yra svarbūs tvarumui].
- Mokiniai naudoja tekstą į kalbą konvertuojančią programinę įrangą, kad garsiai perskaitytų savo pristatymą.

5. Klasės konferencijos diskusija: tvarumas praktikoje (40)

- Mokytojas klasės baldus išdėsto konferencijos stiliumi.
- Mokytojas atlieka moderatoriaus vaidmenį (nustato taisykles, pristato temas, rodo įvadinius vaizdo įrašus).
- Mokiniai pateikia 1 minutės trukmės įžanginę kalbą.
- Mokiniai pateikia argumentus, susijusius su jų vaidmeniu (pvz., politikos formuotojas gali aptarti reglamentus, o aktyvistas gali sutelkti dėmesį į poveikį aplinkai).
- Mokiniai atsako į kitų dalyvių įžangines kalbas, ginčydami jų nuomonę ir pateikdami prieštaravimus.
- Mokiniai naudoja DI įrankius, pvz., ChatGPT ar Elicit, kad prireikus galėtų greitai suformuluoti kontrargumentus.
- Mokiniai bendradarbiauja su kitais tos pačios temos grupės nariais, kad pateiktų bendrą sprendimą ar politikos pasiūlymą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai naudoja šabloną, kad parašytų savo diskusijos dalį, užpildydami tuščius laukelius arba pasirinkdami variantus
 - Ižanginė kalba (1–2 sakiniai):
 - „Sveiki, mano vardas [vardas], aš atstovauju [šali/organizaciją]. Mūsų pozicija [diskusijos tema] yra [už/prieš]. Mes taip manome, nes [nurodykite vieną priežastį].“
 - Pagrindiniai argumentai (2–3 punktai):
 - „Pirma, mes manome [nurodykite pirmąjį argumentą]. Taip manome, nes [nurodykite vieną priežastį ar faktą].“
 - „Antra, [pateikite antrąjį argumentą]. Tyrimai rodo, kad [pateikite vieną įrodymą].“
 - „Galiausiai, [išdėstykite trečiąjį argumentą]. Tai [paaiškina poveikį].“
 - Prieštaravimas (1 sakiny, neprivalomas):
 - „Mes suprantame [priešingos komandos argumentą], bet manome, kad [nurodykite, kodėl jūsų pusė yra stipresnė].“
 - Siūlomas sprendimas (1–2 sakiniai):
 - „Siūlome [nurodykite savo sprendimą]. Tai [paaiškinkite, kaip tai padės išspręsti problemą].“
 - Baigiamoji kalba (1–2 sakiniai):
 - „Apibendrinant, mes manome [pakartokite savo poziciją], nes [apibendrinkite pagrindinius argumentus]. Ačiū.“

Mokytojas vertina diskusiją: [Tvarumo klasės diskusijos vertinimo kriterijai](#)

Kriterijai	3 balai	2 balai	1 balas
<i>Pradinis pranešimas</i>	Pateikia gerai parengtą 1 minutės trukmės pareiškimą su aiškia teze ir profesionaliu tonu; demonstruoja gilų supratimą apie tvarumo temą	Pateikia pagrindinį įžanginį pareiškimą, pagrįstą tam tikrais tyrimais ir pakankamai aiškų; vidutinis temos supratimas	Silpnas arba nepasirengtas įžanginis pareiškimas; minimalus temos supratimas
<i>Argumentų sudėtingumas</i>	Pateikia sudėtingus, daugialypius argumentus, pagrįstus patikimais įrodymais (įvairiais šaltiniais); demonstruoja kritinį mąstymą	Pateikia vidutinius argumentus su tam tikrais patvirtinančiais įrodymais; demonstruoja pagrindinį kritinį mąstymą	Riboti arba paviršutiniški argumentai; trūksta esminių įrodymų
<i>DI tyrimų integravimas</i>	Veiksmingai naudoja AI tyrimų įrankius, kad sukurtų pažangius kontrargumentus; įtraukia DI sukurtas įžvalgas į originalią analizę	Parodo pagrindinį DI įrankių naudojimą; iš dalies integruoja tyrimų rezultatus	Minimalus arba neveiksmingas DI tyrimų įrankio įgyvendinimas
<i>Bendradarbiavimo pagrįstas sprendimas</i>	Kartu su grupe parengia išsamų, novatorišką politikos pasiūlymą; pateikia realistiškas tvarumo strategijas	Sukuria vidutinio sudėtingumo grupės sprendimą su keliais praktiniais elementais	Silpnas bendradarbiavimas; nepakankamai išplėtotas politikos pasiūlymas
<i>Priešingų argumentų įgūdžiai</i>	Atsako į prieštarigus požiūrius sudėtingais, pagarbiais argumentais; demonstruoja pažangias diskusijų technikas	Pateikia pagrindinius kontrargumentus, kurie yra vidutiniškai veiksmingi; apskritai elgiasi pagarbiai	Riboti arba neveiksmingi kontrargumentų įgūdžiai; potencialiai konfliktiški
<i>Profesionalus bendravimas</i>	Išlaiko profesionalų elgesį; naudoja pažangią kalbą; demonstruoja išskirtinius tarpasmeninius bendravimo įgūdžius	Bendrauja aiškiai, laikydamasis vidutinio profesionalumo; priimtinas bendravimo stilius	Neformalus arba neprofesionalus bendravimo stilius

Vertinimo gairės:

- Galimas bendras balų skaičius: 18
- 16–18 balai: išskirtinis
- 13–15 balai: kompetentingas
- 10–12 balai: tobulėjantis
- Mažiau nei 10 balų: Reikia žymiai tobulėti

6. Refleksija po diskusijos (5 minutės)

- Mokiniai apmąsto diskusiją, atsakydami į tokius klausimus:
 - Kokių sunkumų susidūrėte naudodami DI ir kaip juos įveikėte?
 - Kas jums buvo sudėtingiausia diskutuojant su oponentu?
 - Kokių naujų įžvalgų apie temą (pvz., elektriniai automobiliai, branduolinė energija ar miškų kirtimas) įgijote išklausę įvairias nuomones?
 - Kokie diskusijos metu pateikti sprendimai, jūsų nuomone, yra realistiškiausi ir veiksmingiausi? Kodėl?

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [ChatGPT](#)
 - [Copilot](#)
 - [Elicit](#)
 - [Adobe Express Sukurti avatarą](#)
 - [HeyGen Avataaras](#)
 - [Animaker](#)
 - [Bitmoji](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [Natural Readers](#)
 - [Padlet](#)
- Skaitmeninės medžiagos:
 - [Diskusijų kortelės](#)
 - [Funkcinė kalba debatams](#)
 - [Tvarumo klasės diskusijų vertinimo kriterijai](#)

Vertinimas:

Apibendrinamasis vertinimas: [Tvarumo klasės diskusijų vertinimo kriterijai](#)

Trukmė:

95 minutės

7 užduotis: Saldūs faktai: šokolado gamybos ir sąžiningos prekybos supratimas

Aprašymas

Ši pamoka gali būti vedama nuotoliu arba klasėje. Mokiniai nagrinėja su šokolado gamyba susijusias globalias problemas, pavyzdžiui, vaikų darbą, poveikį aplinkai ir sąžiningą prekybą, ir kuria savo šokolado sąmoningumo kampaniją. Jie žiūri svarbiausius vaizdo įrašus, generuoja sprendimus, dirba grupėse naudodami „Canva“ ir „Padlet“ programas bei kuria kampaniją, raginančią atsakingai vartoti šokoladą. DI įrankiai padeda generuoti idėjas, rašyti, versti ir užtikrinti prieinamumą. Specialių poreikių turintys mokiniai dalyvauja naudodami pritaikytus medžiagos, multimodalius įvesties šaltinius ir pakopinius uždavinius.

Instrukcijos:

1. Įvadinė diskusija: Kas slypi už šokolado plytelės? (5 minutės)

- Mokiniai atsako į klausimą: „Iš kur, jūsų manymu, kilęs šokoladas?“

2. Vaizdo įrašo peržiūra (20 minučių)

- Grupinis darbas:
- Mokiniai žiūri vaizdo įrašus ir daro užrašus apie šokolado gamybos problemas:
 - [Šokolado istorija: išpakuojant plytele](#)
 - [Kodėl svarbu rinktis sąžiningos prekybos šokoladą](#)
 - [Nustokite valgyti šokoladą](#)

3. Problemos pasirinkimas (5 minutės)

- Grupinis darbas – mokiniai pasirenka vieną problemą savo kampanijai:
 - Vaikų darbas
 - Miškų kirtimas
 - Neteisingas darbo užmokestis
 - Kakavos augintojų skurdas
 - Klimato poveikis
 - Netvarus žemės ūkis

4. Kampanijos kūrimas (30 minučių)

- Mokiniai dirba grupėse, kad sukurtų Šokolado gamybos sąmoningumo kampaniją.
- Mokiniai naudoja DI (ChatGPT, Copilot...) savo pasirinktos temos tyrimui.
- Kiekviena kampanija apima:
 - **Problema** (aiškiai apibrėžtą problemą)
 - **Šūkį**
 - **Misijos pareiškimą**
 - **Tikslinę grupę**
 - **Siūlomus veiksmus**
 - **Žiniasklaidos planą** (plakato / vaizdo įrašo idėja / įrašas socialinėje žiniasklaidoje)
 - **Laikas ir vieta** (kada vyks kampanija)

5. Formuojamasis vertinimas – „Dvi žvaigždės ir noras“ (15 minučių)

- Kiekviena grupė pristato savo idėją.
- Mokiniai vertina dviejų kitų grupių idėjas.
- **Mokiniai rašo:**
 - Vieną dalyką, kuris jiems patiko
 - Kitas dalykas, kuris jiems patiko
 - Vienas pasiūlymas dėl tobulinimo

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [ChatGPT](#)
 - [Copilot](#)
 - [Padlet](#)
- Skaitmeniniai medžiagos:
 - [Šokolado istorija: išpakuojant plytele](#)
 - [Kodėl svarbus sąžiningos prekybos šokoladas](#)
 - [Nustokite valgyti šokoladą](#)

Vertinimas:

- Formuojamasis vertinimas: 3-2-1

Trukmė:

75 minutės

8 užduotis: Mokslo pabėgimo kambarys

Aprašymas

Mokiniai dalyvauja interaktyviame pabėgimo kambaryje, skirtame aplinkos apsaugos klausimams spręsti. Jie mena mįsles, atsako į klausimus ir kuria DI vaizdus užterštų upių, kad atraktų kiekvieno etapo kodus. Galutiniame iššūkyje grupės analizuoja realius upių taršos scenarijus, naudodami DI įrankius, kad pasiūlytų sprendimus. Ši veikla skatina kritinį mąstymą, bendradarbiavimą, aplinkosaugos sąmoningumą ir DI raštingumą žaidimo formatu.

Instrukcijos:

1. Įžanga: Aplinkos mįslės: Žemės elementų tyrinėjimas (10 minučių)

Grupinis darbas

- Mokytojas kiekvienai grupei išdalina 3–5 korteles su mįslėmis – spausdintas arba [skaitmenines skaidres](#) ([šablono nuoroda](#)).

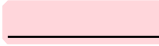






Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai gali naudoti DI įrankius, kurie padės jiems įminti mįsles.

2. Aplinkos viktorina: sąmoningumo patikrinimas – 1-asis pabėgimo kambario etapas (15 minučių)

[„Google“ formos](#): Aplinkos viktorina: žinių patikrinimas

- Užpildę testą, studentai spusteli „*Peržiūrėti rezultata*“, kad pamatytų savo pateiktus atsakymus.
- Neteisingi atsakymai bus pažymėti. Mokiniai turi naudoti DI įrankius (pvz., „[ChatGPT](#)“, „Bing“ ar panašias platformas), kad patys išsiaiškintų ir nustatytų teisingus atsakymus.
- Mokiniams reikia teisingų atsakymų, kad galėtų sudėlioti kodą, reikalingą kitam veiklos etapui.
- Raidė (A, B, C arba D) šalia teisingo atsakymo kiekviename klausime yra kodo dalis.
kodo dalį.
- Teisingi atsakymai turėtų būti išdėstyti pagal klausimų numerius, kad sudarytų pilną kodą.
- Kai mokiniai atras visus teisingus atsakymus, jie turės visą kodą, kad galės pereiti prie kitos užduoties dalies.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

Kodas (nesidalinti su mokiniais): CBCDBAB

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai gali naudoti DI įrankius ir (arba) internetą, kad galėtų atsakyti į Google Forms pateiktus klausimus su keliais atsakymų variantais.

3. DI vaizdų generavimas (15 minučių) – 2-asis pabėgimo kambario etapas

- Mokiniai skaito vizualias užuominas, apibūdinančias upės taršą.
- Turi būti panaudoti visi 6 aprašymai, taigi jei mokytojas turi mažiau grupių, jos gaus daugiau nei po vieną aprašymo kortelę.
- Mokiniai naudoja DI vaizdų generavimo įrankį (pvz., [DALL-E](#), [MidJourney](#) ar pan.), kad sukurtų vaizdus, atspindinčius pateiktus aprašymus.
- Suteikite mokiniams užuominų aprašymus ir paprašykite jų sukurti savo DI vaizdų užuominas, remdamiesi tomis užuominomis, sutelkdami dėmesį į pagrindines detales, pvz., taršos tipus, matomus elementai ir vandens būklę. Jie naudos DI įrankius, kad generuotų vaizdus ir patobulintų savo pagalba, kad užtikrintų tikslumą.
- Mokiniai dalijasi savo sukurtomis nuotraukomis su mokytoju, o šis turi atspėti, kokią upę jie pristatė. Jei DI sukurta nuotrauka yra pakankamai gera, kad mokytojas galėtų atspėti, jie gaus kitą kodą: ImagePrompt (kurio negalima iš anksto dalytis su mokiniais).

Aprašymas	DI vaizdo užklausa
<p>Reino upės nuotrauka su pramoninėmis gamyklomis krantuose ir akivaizdžiai užterštu vandeniu. Vanduo yra drumstas, yra ženklų, kad netoli kranto plūduriuoja cheminės atliekos.</p>	<p>Sukurkite upės vaizdą su pramoninėmis gamyklomis palei krantus ir užterštu, drumstu vandeniu su cheminių atliekų žymėmis, plūduriuojančiomis netoli kranto.</p>
<p>Nuotrauka, kurioje matoma Amazonės upė su ant paviršiaus plūduriuoja plastiko atliekos, o fone matoma iškirta miško teritorija. Vanduo drumstas dėl šiukšlių.</p>	<p>Sukurkite upės su plūduriuojančiomis plastiko atliekomis, o fone – iškirtas miškas. Vanduo drumstas, ant paviršiaus matomi nuolaužos.</p>
<p>Misisipės upės palydovinė nuotrauka, kurioje matyti žalios dumblių žydėjimo žymės vandenyje. Dėl to žuvis negali plaukti, o jų kūnai tampa purvini.</p>	<p>Sukurkite upės palydovinį vaizdą su dideliais žaliaisiais dumblių žydėjimais, dengiančiais vandens dalis, su aiškiais poveikio rodikliais vandens gyvūnijai.</p>
<p>Žuvų, turinčių matomų taršos požymių, pvz., odos spalvos pakitimai, pažeidimai ar deformacijos. Vanduo, kuriame jos plaukioja, yra drumstas ir užterštas.</p>	<p>Sukurkite nuotrauką, kurioje matyti žuvis drumzliname vandenyje su aiškiais taršos požymiais, pvz., pakitusia oda, pažeidimai ar deformacijos. Vanduo yra drumstas ir užterštas.</p>
<p>Upė su drumstu rudu vandeniu, galbūt su matomais pramoninių atliekų požymiais, pavyzdžiui, naftos dėmėmis, plastikų ar metalinėmis nuolaužomis išsibarstytų po paviršių.</p>	<p>Sukurkite upės su drumstu rudu vandeniu, kuriame matomi pramoninių atliekų, pvz., naftos dėmės, plastiko ir metalo nuolaužos, požymiai.</p>
<p>Nuotrauka, kurioje matoma upė, kurioje plūduriuoja plastikiniai buteliai, maišeliai ir žvejybos tinklai. Upės krantai užversti šiukšlėmis.</p>	<p>Sukurkite upės vaizdą su plūduriuojančiais plastikiniais buteliais, maišais ir žvejybos tinklais, o upės krantai užteršti dar daugiau šiukšlių.</p>

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Suteikite mokiniams DI užuominas, pagrįstas užuominų aprašymais, ir padėkite jiems naudoti šias užuominas, kad sukurtų pateiktų scenarijų vaizdus. Tada jie peržiūrės sukurtus vaizdus, kad patikrintų, ar jie atitinka užuominas, ir prireikus atliktų koregavimus.

4. Daugiakryptis klausimas, pagrįstas užuomina (5 minutės) – 3-iasis pabėgimo kambario etapas

- Mokiniai peržiūri visus DI sukurtus vaizdus
- [„Google“ formos](#): Gelbėjimas upėje: sąmoningumo iššūkis apie taršą
- Mokiniais atlikus testą ir, jį pateikus, gaus grįžtamąjį ryšį, kai spustels „*Peržiūrėti rezultatą*“ (Jei jie praleido kokius nors klausimus, gali pateikti testą dar kartą).
- Kitas kodas: **ACBCAB** (jo negalima iš anksto atskleisti mokiniams)

5. Komandinis darbas: interaktyvi duomenų analizė (45 minutės)

- Paskutinis pabėgimo kambario iššūkio etapas: mokiniai, kurie teisingai įvedė visus tris kodus, gali pasirinkti scenarijų, kurį norėtų išspręsti, tada antroji grupė... Mokytojas patikrins jų kodus arba jie gali nuspręsti šią dalį atlikti skaitmeniniu būdu.
- Mokiniai dirba grupėse, kad dirbtų su paskirtu / pasirinktu [scenarijumi](#) ([šablono nuoroda](#)).
- Mokiniai surenka ir peržiūri visas duotas užuominas.
- Tada jie atlieka tyrimą naudodami DI, įvesdami pritaikytus užklausimus, pagrįstus užuominomis, kad gautų atsakymus.
- Mokiniai grupėse nusprendžia, koks yra geriausias sprendimas tam tikrai situacijai, ir parengia įgyvendinamą veiksmų planą (pvz., biologinis valymas, politikos rekomendacijos, griežtesni reglamentai, bendruomenės įtraukimas...).
- Mokiniai pristato išvadas grupei arba klasei: kiekviena grupė pristato savo scenarijų, tyrimo išvadas ir siūlomą sprendimą klasei.
- Grupinio darbo vertinimas

Grupinio darbo vertinimas

- Scenarijaus supratimas
- DI naudojimas tyrimams
- Bendradarbiavimas ir grupės diskusijos sprendimo kūrimas
- Veiksmų plano kūrimas rezultatų pristatymas

	Scenarijus	Vaizdo užuomina	Duomenų užuomina	Ataskaita Fragmentas	DI užuomina
1	Per Europą tekanti Reino upė yra smarkiai užteršta gamyklų atliekomis, žemės ūkio nuotekomis ir miestų nuotekomis. Anksčiau skaidrus vanduo dabar yra rudas, o žuvis sparčiai nyksta. Netoliese gyvenantys žmonės sako, kad vanduo keistai kvėpia ir, palietus jį, atsiranda odos bėrimai.	Reino upės nuotrauka su pramoninėmis gamyklomis krantuose ir akivaizdžiai užterštu vandeniu.	Sunkieji metalai (švinas, gyvsidabris) viršija saugias ribas 10 kartų. Žuvų rūšių, pavyzdžiui, lašišų, skaičius smarkiai sumažėjo.	Gamybos įmonės jau daugelį metų išmeta neapdorotas atliekas į upę, o vietos valdžios institucijos nesugeba užtikrinti tinkamo atliekų šalinimo reglamentavimo.	Kokie yra geriausi būdai pašalinti sunkiuosius metalus iš upės vandens? Kaip pramonės zonos gali sumažinti upių, pvz., Reino, taršą?
2	Amazonė, didžiausia pagal išmetamų teršalų kiekį upė pasaulyje, kenčia nuo plastiko taršos ir miškų kirtimo padarinių. Nelegalios kasybos veiklos atliekos teršia vandenį, o toksiškos cheminės medžiagos patenka į upę. Vietos bendruomenės praneša apie staigų žuvų populiacijos mažėjimą, o daugeliui augalų ir gyvūnų rūšių gresia pavojus.	Amazonės upės nuotrauka su plastiko atliekomis, plūduriuojančiomis paviršiuje, ir miškų kirtimo vieta matoma fone.	Per pastarąjį dešimtmetį plastiko atliekų kiekis upės krantuose padidėjo 60 %. Neteisėtos kasybos metu išsiskyręs gyvsidabrio kiekis pasiekė 0,1 mg/l (saugus lygis: 0,002 mg/l).	Dėl atogrąžų miškų naikinimo upėje susidaro nuosėdos, kurios daro poveikį vietos žuvims ir augalams.	Kaip galima sustabdyti miškų kirtimą, kad būtų apsaugota Amazonės upė? Kokie yra geriausi būdai pašalinti plastiką ir toksines chemines medžiagas iš tokios upės kaip Amazonė?
3	Misisipės upė, tekanti per Jungtines Valstijas, susiduria su dumblių augimu, kurį sukelia per didelis trąšų kiekis iš netoliese esančių ūkių. Dumbliai sunaudoja vandenyje esantį deguonį, žudydami žuvis ir kitus vandens gyvūnus. Vietos ūkininkai praranda derlių dėl besikeičiančio vandens, o geriamasis vanduo tampa nesaugus.	Misisipės upės palydovinė nuotrauka, kurioje matyti žalios dumblių žydėjimas vandenyje.	Azoto kiekis vandenyje yra 20 kartų didesnis nei rekomenduojama riba. Deguonies kiekis upėje sumažėjo iki pavojingo vandens gyvūnijai lygio.	Trąšos iš netoliese esančių ūkių patenka į upę, dėl to auga dumbliai ir žūsta žuvis. Žemės ūkyje vandens kokybė beveik nereglamentuojama.	Kokie yra geriausi būdai sumažinti žemės ūkio nuotekas tokiose upėse kaip Misisipė? Kaip galima kontroliuoti dumblių žydėjimą, kad būtų atkurtas deguonies lygis užterštose upėse?
4	Upė Ember, esanti netoli gamyklų, tapo ruda. Tyrimai rodo, kad joje yra didelis kiekis kenksmingų metalų, pavyzdžiui, švino, ir	žuvų, turinčių matomų užterštumo požymių, nuotraukos	Gyvsidabrio lygis: 0,12 mg/l (EPA ribinė vertė: 0,002 mg/l).	Netoliese esančiose gamyklose nėra tinkamų nuotekų	Kokie yra tvarūs būdai pašalinti sunkiuosius

	<p>gyvsidabrio, todėl žuvis miršta. Netoliese gyvenantys žmonės skundžiasi odos problemomis, kurias sukelia sąlytis su vandeniu.</p>	<p>upė su drumstu ruda vandeniu, galbūt su matomais pramoninių atliekų požymiais</p>	<p>pH lygis: 5,2 (rūgštinis)</p>	<p>valymo įrenginių.</p> <p>Vienas vietinis gyventojas sako: „Mūsų gamyklos buvo pastatytos prieš dešimtmečius, be šiuolaikinių filtravimo“</p>	<p>metalo iš užteršto vandens?</p> <p>Kaip galima paskatinti pramonės įmones diegti nuotekų valymo įrenginius</p>
5	<p>Azure upė yra užteršta plastiko atliekomis, kurių nuolaužos matomos paviršiuje, o vandenyje aptinkami mikroplastikai. Dėl nuryjamo plastiko ir įsipainiojimo jame mažėja laukinių gyvūnų populiacija.</p>	<p>Nuotrauka, kurioje matoma upė su plastikiniais buteliais, maišais ir žvejybos tinklais.</p>	<p>80 % atliekų susidaro iš aplinkinių bendruomenių.</p> <p>Mikroplastiko koncentracija: 5 dalys milijonui.</p>	<p>Vietos atliekų tvarkymo įrenginiai yra perkrauti, o visuomenės informavimo kampanijos yra retos.</p>	<p>Kaip galime sumažinti plastiko taršą upėse?</p> <p>Kokie yra veiksmingi būdai užkirsti kelią mikroplastiko patekimui į vandens sistemas?</p>

Sukurta naudojant ChatGPT

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Suteikite mokiniams DI užuominas, pagrįstas užuominų aprašymais, ir padėkite jiems naudoti šias užuominas, kad sukurtų pateiktų scenarijų vaizdus. Tada jie peržiūrės sukurtus vaizdus, kad patikrintų, ar jie atitinka užuominas, ir prireikus atliks koregavimus.

6. Diskusijų ratas (10 minučių)

- Diskusijos moderavimas: Po pristatymų skatinkite atvirą diskusiją.
 - Kodėl manote, kad šis sprendimas bus veiksmingas?
 - Kokie iššūkiai gali kilti dėl šio sprendimo?
 - Ar yra kitų galimų sprendimų?
- Skatinkite apmąstymus:
 - Koks sprendimas atrodo labiausiai įgyvendinamas ir kodėl?
 - Kaip galime įgyvendinti šiuos sprendimus realiame gyvenime?
- Pabaigoje apibendrinkite pagrindinius aptartus sprendimus ir pabrėžkite bendradarbiavimu pagrįstą problemų sprendimą.

Mokymo medžiaga:

- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [ChatGPT](#), Bing ar panašios platformos
 - DI vaizdų generavimo įrankiai (pvz., [DALL·E](#), [MidJourney](#) ar panašūs)
- Vaizdinės priemonės:
 - spausdinti arba [skaitmeniniai skaidrės \(šablono nuoroda\)](#)
 - [„Google“ formos](#): Aplinkos apsaugos viktorina: sąmoningumo patikrinimas
 - [„Google“ formos](#): upės gelbėjimas
 - [scenarijų sąrašas \(šablono nuoroda\)](#)

Vertinimas:

- grupinio darbo vertinimas

Trukmė:

100 minučių

9 užduotis: Lobio paieška, naudojant dirbtinį intelektą (DI) ir daiktų internetą (IoT)

Aprašymas:

Šioje veikloje mokiniai naudoja „Google“ formą, kad galėtų dalyvauti interaktyviame lobio paieškos žaidime, skirtame DI ir IoT koncepcijoms. Mokiniai pradeda nuo savo el. pašto adreso įvedimo, kad vėliau galėtų gauti rezultatus. Kiekvienas formos klausimas yra užuomina, vedanti juos prie konkrečios vizualios užuominos jų aplinkoje. Kai mokiniai randa vizualų užuominą, jie nuskenuoja su ja susijusį QR kodą, kad galėtų pasiekti išteklius, pvz., straipsnį, vaizdo įrašą, grafiką ar infografiką. Naudodami pateiktą informaciją, mokiniai atsako į atitinkamą klausimą „Google“ formoje ir pereina prie kitos užuominos. Pabaigoje jie pateikia savo atsakymus ir turi galimybę juos peržiūrėti. Ši veikla įdomiu formatu derina kritinį mąstymą, tyrimus ir technologinius įgūdžius.

Instrukcijos:

Prieš „Lobio paiešką“:

- Mokytojas paruošia atspausdintas vizualias užuominas su atitinkamais QR kodais (daugiakartiniam naudojimui) ir išdėlioja jas klasėje arba kitoje vietoje.
- Mokytojas užtikrina, kad užuominos būtų paslėptos arba išdėstytos vietose, kur mokiniai turės aktyviai jų ieškoti.
- Jei yra kelios grupės, mokytojas kiekvienai grupei paskiria skirtingą klausimą Google formoje, kad vienoje vietoje nesusidarytų spūstis ([ScavHunt: 6 grupės: šablono nuoroda](#)).
- Baigus medžioklę, padėkite mokiniams pateikti atsakymus „Google“ formoje ir peržiūrėti rezultatus.

Per medžioklę:

- Mokiniai įveda savo el. pašto adresą „[Google](#)“ formoje, kad vėliau gautų rezultatus.
- Jie perskaito pirmąją užuominą formoje, kuri nukreipia juos prie konkrečios vizualios užuominos.
- Radę vizualų užuominą, jie nuskenuoja su ja susietą QR kodą.
- QR kodas pateikia išteklių (straipsnį, vaizdo įrašą, grafiką ar infografiką) su reikalinga informacija.
- Mokiniai naudoja šį išteklių, kad atsakytų į klausimą „Google“ formoje.
- Jie įveda savo atsakymą ir spusteli „*Toliau*“, kad pereitų prie kito užuominos.
- Kai visi užuominos yra išspręstos, jie spusteli „*Pateikti*“ ir gali peržiūrėti savo rezultatus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Buddy sistema: mokinių, turinčių mokymosi sunkumų, poravimas su juos remiančiais bendraamžiais, skatinant bendradarbiavimą.
- Prieš užsiėmimą: leisti mokiniams pasitreniruoti nuskaityti QR kodus ir užduoti klausimus.
- Papildomas laikas: suteikti mokiniams daugiau laiko užduočiai atlikti savo tempu.
- Iš anksto atrinktos vietos: vizualinių užuominų išdėstymas ta pačia tvarka, kaip jos pateikiamos „Google“ formoje, siekiant sumažinti painiavą.

Mokymo medžiaga:

- „ScavHunt“ (vizualūs) užuominų aprašymai ir užduotys ([šablono nuoroda](#))
- ScavHunt: [QR kodai ir vizualūs užuominos](#) ([šablono nuoroda](#))
- „Google Forms“ atsakymų [nuoroda](#)
- [ScavHunt: 6 grupės: šablono nuoroda](#)
- Mokytojo [pastabos](#)

Vertinimas:

- Formuojamasis (veiklos metu):
 - Stebėjimas: Mokytojas stebi, kaip mokiniai vertina užuominas, randa vizualinius elementus ir sąveikauja su ištekliais. Mokytojas fiksuoja užrašuose pastabas apie mokinių bendradarbiavimą, įsitraukimą ir problemų sprendimo įgūdžius.

Trukmė:

60 minučių

Veikla 10: „HerStory Makers“: moterų mokslininkų pagerbimas

Aprašymas

Šioje įdomioje pamokoje mokiniai tyrinės žymių moterų mokslininkų ir išradėjų gyvenimus, nagrinės jų pasiekimus ir kurs bendrą vaizdo įrašą. Mokiniai naudos dirbtinio intelekto technologijas, kad atgaivintų istorines asmenybes, papasakotų jų patirtis ir sukurtų individualizuotus skaidrių rinkinius. Galutinė užduotis bus sukurti interaktyvią viktoriną, kurią kitos klasės galės naudoti norėdamos sužinoti apie šias įkvepiančias moteris.

Instrukcijos:

1. Įvadas (10 minučių)

- Mokytojas pristato užduotį.
- Mokiniai generuoja idėjas apie žymius mokslininkus ir jų pasiekimus.
- Mokytojas klausia:
 - *Kiek iš jų yra moterys?*
 - *Kas yra Hedy Lamarr?*
- Mokiniai naudoja ChatGPT ar kitą pokalbių platformą, kad surastų daugiau moterų mokslininkų / išradėjų.

1. Tyrimas ir planavimas (20 minučių)

- Mokiniai pasirenka moterį mokslininkę iš pateikto sąrašo arba pasiūlo savo kandidatę.
- Mokiniai atlieka tyrimą naudodami nurodytus išteklius (straipsnius, vaizdo įrašus ir DI paieškos įrankius, pvz., ChatGPT).
- Mokiniai sutelkia dėmesį į pagrindinius aspektus:
 - Biografija (vaikystė, asmenybė ir ankstyvieji interesai).
 - Svarbiausi pasiekimai ir jų įtaka.
 - Įsimintina citata ar moralinė pamoka.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai naudoja šabloną „[Švenčiame moteris mokslininkes](#)“, kad parašytų pastabas apie savo mokslininkę.

3. Skaidrių kūrimas (60 minučių)

- Mokiniai sukuria vaizdo įrašą naudodami „Canva“.
- Mokiniai sukuria skaidrę, kurioje pavaizduota gatvė, pavadinta jų mokslininkės vardu.
- Mokiniai parašo įdomų įvadą, naudodami vieną iš šių užduočių:

„Aš gyvenu [mokslininko vardas] gatvėje. Ar žinojote, kad ji pavadinta...?“ „Ar kada nors girdėjote apie [mokslininko vardas]? Ji yra...“

„Aš tikrai didžiuojuosi, kad gyvenu gatvėje, pavadintoje...“

„Esu laimingas, kad gyvenu gatvėje, pavadintoje šios neįtikėtinai moters/mano mėgstamiausios... vardu.“

- Mokiniai į skaidrę įterpia DI sukurtą savo avatarą.
- Mokiniai sukuria skaidrę su virtualia kambariu, įkvėptu mokslininko (mokiniai papuošia kambarį, kurio tema susijusi su mokslininko gyvenimu ir pasiekimais: knygos, įrankiai ar išradimai, susiję su mokslininku, animuotas mokslininko portretas, sukurtas naudojant „Deep Nostalgia“).
- Mokiniai parašo pasakojimą, kuriame paaiškina mokslininko istoriją.
 - Istorijos kūrimas: vaikystės aplinkybės, asmenybė, pomėgiai, pasiekimai...
 - Išvada: įkvepianti citata; retorinis klausimas; kodėl ji svarbi...
 - Mokiniai įrašo trumpą pasakojimą abiem skaidrėms naudodami DI įrankius balso įrašui ([Vocaroo](#)) ir tekstą į kalbą konvertuojančią DI programėlę ([Natural Readers](#) text-to-speech), kad sukurtų vaizdo įrašą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai naudoja šabloną ([Celebrating Female Scientists](#)) pasakojimui savo skaidrėms parašyti.
- Mokytojas vertina mokinių darbą:

„HerStory Makers“: moterų mokslininkių pagerbimas Vertinimo kriterijai

Kriterijai	3 balai	2 balai	1 balas
Gatvės pavadinimas įvadas	Įtikinamas ir kūrybingas įvadas, naudojant vieną iš pateiktų užuominų, su geru asmeniniu ryšiu ir įsitraukimu	Tinkamas įvadas, atitinkantis užduotį, su asmenine įžvalga	Minimalus pastangos įvade, trūksta kūrybiškumo ar asmeninio ryšio
Mokslininkės biografija	Išsamus pasakojimas, apimantis detales vaikystę, asmenybę, interesus ir reikšmingus pasiekimus su turtingu istoriniu kontekstu	Vidutinio gilumo mokslininko biografija su keliais svarbiausiais faktais apie mokslininko gyvenimą	Ribotas arba paviršutiniškas mokslininko biografijos tyrimas
Skaidrių dizainas	Profesionaliai suprojektuotas skaidres su DI sukurtu avataru, gerai parengta virtuali patalpa, atspindinti mokslininko gyvenimą, ir vizualiai patraukli	Vidutiniškai suprojektuotas skaidres su kai kuriais mokslininko konteksto elementais	Minimalios pastangos dizaino srityje, trūksta apgalvoto pateikimo
Pasakojimo kokybė	Aiški, įtraukianti pasakojimo maniera, naudojant DI balso moduliaciją, kuri efektyviai perteikia mokslininko istoriją su emociniu rezonansu	Suprantamas pasakojimas su pagrindine informacija apie mokslininką	Nesuprantamas arba monotoniškas pasakojimas, trūksta aiškumo
Įkvepianti išvada	Gera baigiamoji frazė su įtaigia citata, prasminga morale ar mintis provokuojančiu retoriniu klausimu	Patenkinama išvada su atitinkama citata ar įžvalga	Silpna arba bendro pobūdžio išvada, trūksta prasmingų apmąstymų
Techninis įgyvendinimas	Nepriekaištinga DI įrankių integracija, sklandi balso moduliacija ir profesionalus pristatymas	Funkcionalus DI įrankių naudojimas su nedideliais techniniais nesuderinamumais	Didelės techninės problemos arba prastas atlikimas

Vertinimo gidas:

- **Galimas bendras balų skaičius: 18**
- **16–18 balai:** išskirtinis
- **13–15 balai:** kompetentingas
- **10–12 balai:** tobulėjimas
- **Mažiau nei 10 balų:** reikia žymiai pagerinti

4. Testo kūrimas (10 minučių)

- Mokiniai sukuria vieną klausimą, susijusį su jų mokslininku (klausimas su keliais atsakymų variantais, teisingas/klaidingas arba trumpas atsakymas).
- Mokiniai sudaro klausimus į interaktyvią viktoriną naudodami tokias priemones kaip „[Kahoot](#)“, „Google Slides“ arba „Google Forms“. Vaizdams jie naudoja savo skaidres.

5. Pristatymas ir apmąstymai (15 minučių)

- Mokiniai kartu žiūri galutinį vaizdo įrašą.
- Mokiniai organizuoja viktoriną.
- Mokiniai apmąsto savo žinias, aptardami:
 - 3 dalykus, kuriuos išmoko
 - 2 dalykus, kurie jiems pasirodė įdomūs
 - 1 klausimą, kuris jiems vis dar kyla

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Natūralūs skaitytojai](#)
 - [Kahoot](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [ChatGPT](#)
- Skaitmeninės medžiagos:
 - [Moterų mokslininkų pagerbimas](#)
 - „[HerStory Makers](#)“: [Moterų mokslininkų pagerbimas](#)

Vertinimo kriterijai:

Formuojamasis vertinimas:

- 3 dalykai, kuriuos jie išmoko
- 2 dalykai, kurie jiems pasirodė įdomūs
- 1 klausimas, kurį jie vis dar turi

Vertinimas:

- „[HerStory Makers](#)“: [moterų mokslininkų pagerbimas. Vertinimo kriterijai](#)

Trukmė:

115 minučių

Pabaiga: Galerijos apžiūra

Aprašymas:

Mokiniai dalyvaus apžiūroje, kurioje pristatys savo darbus ir susipažins su bendramokslų projektais. Ši interaktyvi veikla skatina refleksiją, bendramokslų atsiliepimus ir skirtingų perspektyvų vertinimą. Mokiniai paliks konstruktyvius komentarus, aptars pagrindines išvadas ir apmąstys savo mokymosi kelią. Sesija baigsis klasės diskusija, individualiais apmąstymais ir kūrybiškumo bei pastangų švente.

Instrukcijos:

1. Pasirengimas (10 minučių)

Mokiniai eksponuoja savo viso šio modulio darbo rezultatus (pvz., kosminės tapatybės plakatus, kūno sistemų sceneles ir komiksus, tinkamų gyventi planetų projektus, diskusijų užrašus arba aplinkosaugos kampanijas, moterų mokslininkų vaizdo įrašus...) klasėje arba bendroje virtualioje platformoje, jei dirba internetu.

2. Galerijos apžiūra (30 minučių)

- Mokiniai vaikšto po klasę (arba naršo skaitmeninėje galerijoje), kad peržiūrėtų kiekvieną projektą.
- Mokiniai užsirašo, kas jiems atrodo įdomu, įkvėpia ar verčia susimąstyti.
- Mokiniai naudoja lipnias užrašų korteles, fizines arba virtualias ([Lino siena](#)), kad paliktų teigiamus atsiliepimus arba klausimus kūrėjams.
 - Pavyzdiniai atsiliepimų klausimai:
 - *Kas jus įkvėpė pasirinkti šį dizainą/požiūrį?*
 - *Man labai patinka, kaip jūs...!*
 - *Tai mane privertė pagalvoti apie...*

3. Refleksija ir diskusija (10 minučių)

Visos klasės diskusija

- Mokytojas prašo mokinių pasidalinti vienu projektu, kuris jiems labiausiai įstrigo, ir paaiškinti, kodėl.
- Mokiniai aptaria, kaip galerijos apžiūrėjimas padėjo jiems pamatyti įvairius požiūrius ir kūrybiškumą mokslinių tyrimų srityje.

Individualus apmąstymas

- Mokinių parašykite trumpą atsakymą:
 - *Koks buvo jūsų didžiausias pasididžiavimas kuriant projektą?*
 - *Ko išmokote stebėdami kitų darbą?*
 - *Kaip panaudosite tai, ką išmokote, ateityje?*

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- Skaitmeninė priemonė: [Lino siena](#)

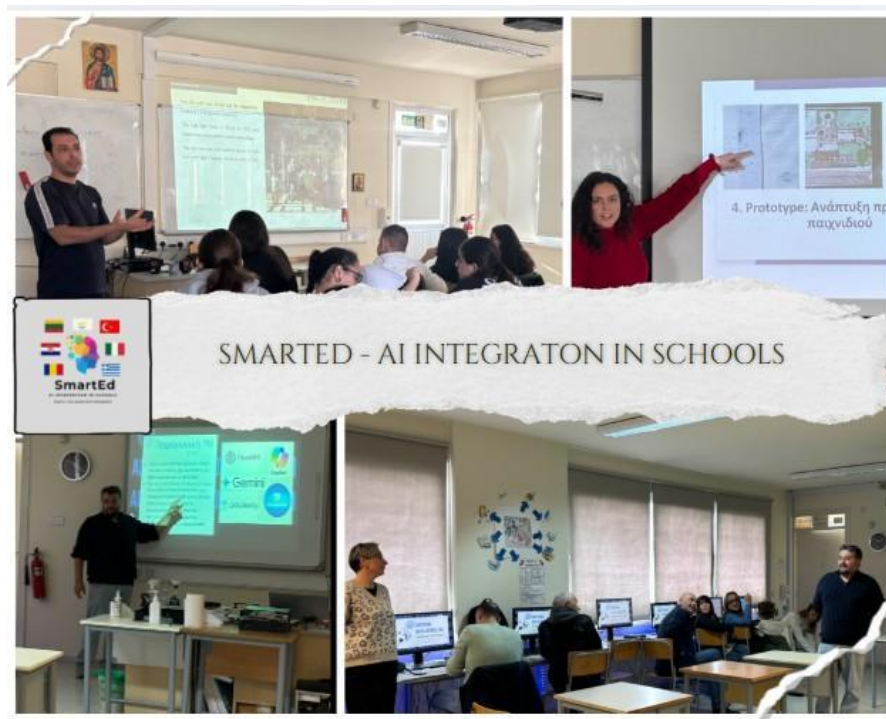
Vertinimas:

- Formuojamasis vertinimas: Mokiniai apmąsto modulio metu atliktą darbą.

Trukmė: 50 minučių

5 MODULIS

Prieinamos socialinės studijos: socialinių studijų sąvokų supratimo skatinimas, naudojant prieinamą ir įdomią mokymosi medžiagą



Autoriai: Vassiliki Koukounidou, Michalis Livitziis, Constantia Symeou

Institucija: Lykeio Aradippou, Kipras

1. Modulio aprašymas

Šis modulis apima socialinius mokslus, pilietinį ugdymą, gamtos mokslus ir etiką, kad mokiniams būtų suteiktos prieinamos, kūrybiškos ir įdomios galimybės susipažinti su pasaulinėmis problemomis. Modulis prasideda žmogaus teisių tema ir tęsiasi įvairiomis veiklomis, apimančiomis vaidmenų žaidimus, diskusijas, poeziją, demokratinius debatus, tvarumo projektus, klimato mokslą, finansinį raštingumą ir dirbtinio intelekto etiką. Mokiniai nagrinėja Visuotinę žmogaus teisių deklaraciją, analizuoja pabėgėlių patirtis, nagrinėja demokratijos principus, apmąsto Renesanso mokslą, tiria klimato kaitą ir kritiškai vertina DI vaidmenį visuomenėje. Modulis baigiamas bendru apmąstymu, susiejančiu visas patirtis. Jungdamas istoriją, socialinį teisingumą, mokslą ir technologijas, jis skatina empatiją, kūrybiškumą ir aktyvų pilietiškumą, tuo pačiu užtikrindamas įtrauktį ir prieinamumą.

Modulio turinys ir veiklos

Turinys: pritaikomos socialinių mokslų pamokos ir multimedijos ištekliai

- Pritaikomos socialinių mokslų pamokos
 - Mokiniai nagrinėja Visuotinę žmogaus teisių deklaraciją (UDHR), demokratiją ir pilietines vertybes naudodami įvairius išteklius, pritaikytus skirtingiems mokiniams.

- Kūrybinė raida ir vaidmenų žaidimai
 - Mokiniai naudoja dramą, pasakojimus, poeziją ir pasirodymus, kad įkūnytų žmogaus teisių sąvokas, pabėgėlių patirtis ir demokratijos principus, užtikrindami emocinį įsitraukimą ir empatijos ugdymą.
- Istorinės perspektyvos
 - Per Galileo ir Renesanso istoriją mokiniai nagrinėja konfliktą tarp mokslo, religijos ir visuomenės, susiedami praeities kovas su šiuolaikinėmis žinių ir laisvės problemomis.
- Aplinkos ir tvarumo švietimas
 - Mokiniai tiria savo mokyklos energijos, vandens ir augalų naudojimą, siūlo ekologiškus sprendimus ir tiria pasaulinį klimato kaitą, naudodami duomenų analizę ir mokslinius metodus.
- Finansinis raštingumas ir atsakingas pilietiškumas
 - Mokiniai mokosi išlaidų, taupymo ir atsakingo sprendimų priėmimo pagrindų, taikydami žinias realiems iššūkiams su DI pagalba atliekant simuliacijas.
- DI etika ir skaitmeninis pilietiškumas
 - Mokiniai kritiškai tyrinėja DI galimybes ir riziką visuomenėje, diskutuoja apie etines dilemas ir apmąsto technologijų vaidmenį pilietiniame gyvenime.
- Multimedija ir DI paremtas mokymasis
 - DI įrankių, virtualių ekskursijų, skaitmeninių mozaikų, žodžių debesų, interaktyvių diskusijų ir multimedijos pasakojimų integravimas didina prieinamumą ir kūrybiškumą visiems mokiniams.

Veiklos: istorinių įvykių vaidmenų žaidimai, virtualios ekskursijos po istorines vietas

- Įžanga – „Raskite ką nors, kas...“
 - Studentai žaidžia žmogaus teisių bingo žaidimą, kad užmegztų tarpusavio ryšius ir sukurtų DI pagrįstus šūkius ar plakatus, skatinančius lygybę ir teisingumą.
- Žmogaus teisių paveikslas
 - Grupės kuria skaitmeninį mozaikos paveikslą arba interaktyvią žmogaus teisių istorijos chronologiją, naudodamos multimediją ir DI, kad vizualizuotų pažangą.
- Žmogaus teisės scenoje
- Mokiniai inscenizuoja Visuotinės žmogaus teisių deklaracijos straipsnius per vaidmenų žaidimus, parodydami, kaip teisės yra ginamos ar pažeidžiamos realiose ar fiktyviose situacijose.
- Prieglobstis kaip žmogaus teisė
 - Mokiniai analizuoja pabėgėlių poeziją, bendrauja su dirbtinio intelekto pabėgėliu ir kartu kuria eilėraščius, dainas ar žodinius pasirodymus, atspindinčius 25 straipsnį.
- Demokratija veiksmė
 - Per kūrybines užduotis ir struktūrizuotas diskusijas mokiniai tyrinėja demokratijos principus ir jų taikymą šiuolaikinėje visuomenėje.
- Galileo ir Renesansas
 - Mokiniai tiria Galileo mokslinius atradimus, konfliktus su Bažnyčia ir įtaką šiuolaikinei mokslui, kurdami plakatus, komiksus ar skaitmenines istorijas.
- Tvarumas mokykloje

- Mokiniai tikrina savo mokyklos tvarumo praktiką (energija, vanduo, augalai), kuria DI pagrįstus sprendimus ir siūlo ekologiškus patobulinimus.
- Klimato kaita laikui bėgant
 - Naudodami mokslinius duomenis (ledo gręžinius, medžių žiedus, grafikus), mokiniai lygina praeities ir dabarties klimato pokyčius ir vizualiai pateikia savo išvadas.
- Finansinio raštingumo iššūkis
 - Naudodamiesi interaktyviais scenarijais ir dirbtinio intelekto patarimais, mokiniai mokosi priimti atsakingus finansinius sprendimus, sudaryti biudžetą ir etiškai leisti pinigus.
- DI ir etika
 - Mokiniai diskutuoja apie DI galimybes ir riziką visuomenėje, naudodami skaitmenines priemones argumentams pateikti ir etinėms pasekmėms apmąstyti.
- Demokratijos principų supratimas
 - Mokiniai tyrinėja pagrindinius demokratijos principus – tautos suverenitetą, teisinę valstybę, lygybę, dalyvavimą ir teises – naudodami interaktyvias dirbtinio intelekto ir skaitmenines priemones.
- Mūsų mokymosi kelionė
 - Mokiniai apmąsto savo mokymosi kelionę naudodami DI užduotis, kuria bendrus žodžių “debesi” ir sukuria apibendrinamąjį pristatymą.

2. Modulio tikslai

- Supažindinti mokinius su pagrindinėmis socialinių mokslų sąvokomis, apimant žmogaus teises, demokratiją, pilietinę atsakomybę ir etišką pilietiškumą.
- Skatinti empatiją ir kritinį mąstymą, susipažįstant su pabėgėlių patirtimis, žmogaus teisių kovomis ir aktyvistų istorijomis.
- Tyrinėti istorines ir mokslines perspektyvas (Galileo, klimato kaita) ir susieti jas su šiuolaikiniais tvarumo ir teisingumo iššūkiais.
- Skatinti atsakingą sprendimų priėmimą ir raštingumą tokiose srityse kaip tvarumas, finansų valdymas ir DI etika.
- Integruoti kūrybinius menus, vaidmenų žaidimus ir skaitmenines priemones, siekiant didinti DI prieinamumą, kūrybiškumą ir įtrauktį.
- Vystyti bendradarbiavimo, problemų sprendimo ir bendravimo įgūdžius per grupinius projektus, diskusijas ir refleksines veiklas.

3. Modulio mokymosi rezultatai

- Atpažinti ir paaiškinti pagrindinius žmogaus teisių principus ir demokratines vertybes, susiejant juos su realaus pasaulio situacijomis.
- Parodyti empatiją ir kūrybiškumą, rengiant vaidmenų žaidimus, eilėraščius, pasirodymus ar multimedijos projektus socialinio teisingumo klausimais.
- Analizuoti istorinius mokslo pasiekimus (pvz., Galileo) ir aplinkos duomenis, siekiant paaiškinti mokslo poveikį visuomenei ir klimato kaitai.
- Siūlyti tvarius sprendimus savo mokyklai ir bendruomenei ir juos pristatyti naudojant skaitmeninius arba dirbtinio intelekto technologijas.
- Taikyti finansinio raštingumo sąvokas įvairiuose scenarijuose, priimant atsakingus ir etiškus sprendimus.
- Kritiškai aptarti DI galimybes ir riziką visuomenėje, demonstruojant etinį mąstymą ir pilietinį sąmoningumą.
- Atsispindėti savo asmeninį ir kolektyvinį mokymosi kelią, aiškiai išdėstant būdus, kaip elgtis atsakingai, aktyviai, pilietiškai.

4. Raktiniai žodžiai

Žmogaus teisės, demokratija, teisingumas, lygybė, pilietinis ugdymas, Galileo, renesansas, tvarumas, klimato kaita, finansinis raštingumas, DI etika, empatija, kūrybinė raiška, vaidmenų žaidimai, diskusijos, pasakojimai, įtrauktis, prieinamumas, multimedijos mokymasis.

5. Metodika

Tyrimu grindžiamas mokymasis, bendradarbiavimu grindžiamas mokymasis, vaidmenų žaidimai ir dramos pedagogika, kūrybinių menų integravimas, istorinis ir mokslinis tyrimas, projektinis mokymasis (PBL), žaidybinimas, skaitmeninis ir DI paremtas mokymasis, diferencijuotas mokymas

Pritaikytas mokymosi scenarijus

Ižanga:

Aprašymas

Pristatydami modulį, mokiniai dalyvaus socialinėje veikloje, kurios tikslas – aktyvuoti ankstesnes žinias ir smalsumą žmogaus teisių klausimais. Šis interaktyvus užsiėmimas padės mokiniams susipažinti vieniems su kitais, tuo pačiu aptariant įvairius žmogaus teisių aspektus. Dalyvaudami šioje įžanginėje veikloje, mokiniai pradės suvokti žmogaus teises kaip svarbias kiekvienam individui ir prieinamas.

Instrukcijos:

1. Raskite ką nors, kas... (25 minutės)

- Mokytojas pristato užduotį „Raskite ką nors, kas...“:
 - Mokiniai gauna bingo stiliaus lapą su užduotimis „Raskite ką nors, kas...“, susijusiomis su žmogaus teisių temomis.
 - Mokiniai vaikšto po klasę ir užduoda klasės draugams klausimus, kad užpildytų langelius.
 - Jie turi rasti skirtingą asmenį kiekvienai dėžutei.
 - Baigę užduotį, mokiniai apmąsto: Kokios teisės buvo minimos dažniausiai? Ar buvo kokių nors, kurios jus nustebino?

Raskite žmogų, kuris... (kortelės)

Instrukcijos: Vaikščiokite klasėje ir pasikalbėkite su savo klasės draugais. Raskite žmogų, kuris atitinka kiekvieną aprašymą, ir įrašykite jo vardą į langelį. Kiekvieną žmogų galite panaudoti tik vieną kartą. Pabandykite užpildyti visą lentelę!

<p>☞ gali įvardyti vieną žmogaus teisę</p>	<p>☞ yra žiūrėjęs vaizdo įrašą apie žmogaus teises</p>	<p>☞ žino, kas yra žodžio laisvė išraiškos</p>	<p>☞ padėjo žmogui, su kuriuo buvo neteisingai elgiamasi</p>	<p>☞ gali įvardyti žmogaus teisių aktyvistą</p>
<p>☞ yra girdėjęs apie Jungtinių Tautų Organizaciją</p>	<p>☞ tiki, kad visi vaikai turėtų lankyti mokyklą</p>	<p>☞ žino, kas yra pabėgėlis</p>	<p>☞ yra dalyvavęs klasės diskusijoje.</p>	<p>☞ gali įvardyti vieną teisę, numatytą Vaiko teisių konvencijoje (Vaiko teisių konvencija)</p>
<p>☞ yra matęs protestą per televiziją</p>	<p>☞ gali paaiškinti teisę į švarų vandenį</p>	<p>☞ mano, kad sveikatos priežiūra yra žmogaus teisė</p>	<p>☞ skaitė ar girdėjo istoriją apie teisingumą</p>	<p>☞ yra girdėjęs apie Martiną Lutherį Kingą jaunesnįjį</p>
<p>☞ sužinojo apie Malalą</p>	<p>☞ yra rašęs ar kalbėjęs apie teisingumą</p>	<p>☞ tiki, kad kiekvienas turėtų jaustis saugus</p>	<p>☞ gali įsivaizduoti pasaulį, kuriame teisės yra apsaugotos.</p>	<p>☞ kada nors padėjo klasės draugui, kuriam reikėjo pagalbos</p>
<p>☞ gali įvardyti teisę, kuri, jų nuomone, yra svarbiausia</p>	<p>☞ kalbėjo apie teises su šeima</p>	<p>☞ gali sugalvoti šūkį žmogaus teisių</p>	<p>☞ matė ar skaitė naujienas apie žmogaus teises</p>	<p>☞ norėtų padėti apsaugoti teises ateityje</p>

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia nurodymus, kurie gali būti supaprastinti arba pakeisti atsižvelgiant į klasėje esančių specialiųjų poreikių turinčius mokinius. Keli pasiūlymai:

- Pateikite vizualias piktogramas kiekvienam.
- Pasiūlykite modifikuotas korteles su mažiau langelių.
- Pateikite sakinių pradžias: „Ar žinote apie teisę į...?“

2. Šūkių kūrimas (20 minučių)

- Įkvėpti vieno iš klausimų, mokiniai kuria šūkius, propaguojančius lygias žmogaus teises, naudodami DI tekstų generatorius, pvz., ChatGPT. Mokiniai gali įtraukti vaizdus, kad dar labiau pabrėžtų savo šūkius, naudodami DI vaizdų generatorius, pvz., DALL-E, taip pat diferenciacijos tikslais.
- Mokiniai įkelia savo šūkius į „Padlet Wall“.
- Mokiniai vertina ir komentuoja savo bendramokslių šūkius.

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- „Raskite ką nors, kas...“ kortelės
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Mano nemokamos bingo kortelės](#) „Raskite ką nors, kas...“ kortelėms kurti
 - [Padlet](#) šūkių pristatymui ir vertinimui
 - [DALL-E](#) arba [Canva](#) AI, skirti individualių vaizdų kūrimui
 - [ChatGPT](#) idėjų generavimui ir teksto pasiūlymams
 - [Canva](#), [Looka](#) ir [Designs AI](#) (logotipų ir šūkių dizainui) **Vertinimas:**

Vertinimas: Mokiniai skiria žvaigždutes ir rašo komentarus

Trukmė:

45 minutės

Pagrindinė dalis:

1 užduotis: Žmogaus teisių poveiklo tyrinėjimas

Aprašymas

Mokiniai tyrinės *Visuotinę žmogaus teisių deklaraciją* ir svarbiausius žmogaus teisių istorijos momentus. Mokiniai dirbs grupėse, kad sukurtų skaitmeninį mozaikos paveikslą arba interaktyvią chronologinę lentelę, kuri vizualiai atspindės jų išvadas. Ši veikla įtraukia visus mokinius, derindama svarbiausius istorinius momentus su kūrybiškumu ir siūlydama įvairius būdus dalyvauti ir išreikšti save.

Instrukcijos

1. Įvadas į žmogaus teises (10 minučių)

- Mokytojas pristato žmogaus teisių sąvoką naudodamas šiuos trumpus vaizdo įrašus:
 - [„Kas yra visuotinės žmogaus teisės?“](#)
 - [Visuotinė žmogaus teisių deklaracija – pridėkite savo balsą](#)
- Mokytojas prašo mokinių užpildyti Mentimeter anketą, kad išsiaiškintų jų supratimą apie žmogaus teisių sąvoką ir Žmogaus teisių deklaraciją, remdamiesi ką tik peržiūrėtus vaizdo įrašus:
 - [Žmogaus teisių viktorina](#)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokiniai dirba grupėse arba poromis, kur gauna bendramokslių pagalbą.

2. Grupinis tyrimas (20 minučių)

- Mokiniai suskirstomi į 4 asmenų grupes. Mokytojas paaiškina, kad jie dirbs grupėse, tyrinėdami žmogaus teises ir rinkdami informaciją apie svarbius žmogaus teisių aspektus. Mokiniais bus pateikta keletas vaizdo įrašų ir klausimų, kurie padės jiems tyrinėti. Mokiniai gali naudotis bet kokiais internete prieinamais ištekliais, kad rastų reikiamą informaciją. Mokiniai naudoja „[ChatGPT](#)“ ar panašią pokalbių programėlę individualiam idėjų generavimui.
 - Vaizdo įrašas „[Žmogaus teisių istorija](#)“
- Mokiniais pateikiami šie klausimai:
 - Kokie buvo svarbiausi momentai žmonijos istorijoje, lėmę Žmogaus teisių deklaracijos priėmimą?
 - Kas yra žmogaus teisės ir kodėl buvo priimta Žmogaus teisių deklaracija?
 - Kokios šalys pirmosios pasirašė Žmogaus teisių deklaraciją?

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas sudaro grupes, kiekvienoje grupėje yra po 4 mokinius. Mokiniai gali naudoti subtitrus ir, jei reikia, reguliuoti vaizdo įrašo atkūrimo greitį. Mokytojas paskirsto vaidmenis arba leidžia mokiniams patiems pasirinkti. Tai padeda paskirstyti užduotis ir sumažina įtampą mokiniams, kuriems sunku skaityti, rašyti ar kalbėti.

- **Skaitytojas** (skaityto medžiagą / klausimus)
- **Tyrinėtojas** (naudoja [ChatGPT](#), [Žmogaus teisių istorija](#), [Žmogaus teisės per dvi minutes](#) arba internetą)
- **Užrašų darytojas** (rašo / piešia pagrindinius punktus)
- **Pranešėjas** (pasirengia pasidalinti su klase)

Mokiniai naudoja iš anksto parašytus sakinius, pvz.:

- „Vienas didelis įvykis prieš Deklaracijos priėmimą buvo _____ buvo _____. Kitas svarbus įvykis buvo _____ nes _____.“
- „Žmogaus teisės yra _____. Mums jos reikalingos, nes _____.“
- „Žmogaus teisių deklaracija buvo priimta _____.“

„Viena iš pirmųjų ją pasirašiusių šalių buvo _____. Kita buvo _____.“

3. Žmogaus teisių mozaikos arba chronologinės lentelės kūrimas (20 minučių)

- Mokiniai dirba savo grupėse, kad sukurtų skaitmeninį „plakatą“ su vaizdais, tekstu ir balsu. Mokiniai naudoja [„Padlet“](#), [„Canva“](#) arba [„Genially“](#), kad sukurtų savo skaitmeninę chronologinę lentelę, naudodami iki šiol surinktą informaciją apie žmogaus teises ir Žmogaus teisių deklaraciją. Pažengę arba skaitmeniniu požiūriu kompetentingi mokiniai gali naudoti [„Timeline JS“](#), kad sukurtų savo skaitmeninę chronologinę lentelę. Kiekvienas vizualus plakatas gali apimti:
 - 1 pagrindinę išvadą ar citatą
 - 1 DI sukurtą arba pasirinktą vaizdą, naudojant [DALL-E](#) arba [Bing Image Creator](#) DI, skirtą individualių vaizdų kūrimui
 - Balso pasakojimą arba garso įrašą, sukurtą iš teksto, naudojant [„Vocaroo“](#) arba [„ElevenLabs“](#)
 - Mini skaitmeninis plakatas „Canva“ (eksportuoti kaip vaizdą)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas suteikia mokiniams galimybę sukurti mini plakatą, kuriame yra vaizdas su trumpu tekstu arba simboliais ir garso įrašu, pasinaudojant iš anksto parašytais sakiniais ir [ChatGPT](#) patarimais. Mokiniai naudoja tekstą į kalbą verčiantį [Canva AI](#), [Vocaroo](#), [Luvvoice](#) ar kitą tekstą į kalbą verčiantį DI įrankį.

Mokiniai naudoja iš anksto parašytus sakinius, pvz.:

„Mes sužinojome, kad _____“ / „Viena svarbi teisė yra _____“ / „Šiame paveikslėlyje matome _____“

„Kiekvienas turėtų _____. Tai yra žmogaus teisė.“

4. Refleksija (10 minučių)

- Mokiniai įkelia visus plakatus į „[Padlet](#)“ sukurtą aplanką pavadinimu „*Mes, žmonės: žmogaus teisių antklodė*“.
 - Mokiniai susipažįsta su vieni kitų darbais ir vertina vieni kitų laiko juostas žvaigždutėmis (1–5 žvaigždutės).
[Kontrolinis sąrašas](#).
- Mokiniai apmąsto, ko išmoko per šią veiklą, naudodami šiuos klausimus. Mokiniai skelbia „[Padlet](#)“
 - Viena iš dalykų, kuriuos sužinojau apie žmogaus teises, yra...
 - „Manau, kad šiandien svarbiausia teisė yra... nes...“

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- Kontrolinis [sąrašas](#)
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Žmogaus teisių viktorina](#) (Mentimeter)
 - [ChatGPT](#) individualizuotam idėjų generavimui
 - [Padlet](#), [Canva](#), [Genially](#) arba [Timeline JS](#) laiko juostos kūrimui
 - [DALL-E](#) arba [Bing Image Creator](#) DI, skirti individualių vaizdų kūrimui
 - [Vocaroo](#) garso įrašų kūrimui
 - [ElevenLabs](#) garso įrašų kūrimui iš teksto
 - [Luvvoice](#) tekstą į kalbą konvertuojanti programa
- Vaizdinės pagalbos priemonės:
 - „[Kas yra visuotinės žmogaus teisės?](#)“ TED-Ed vaizdo įrašas
 - [Visuotinė žmogaus teisių deklaracija – pridėkite savo balsą](#) vaizdo įrašas
 - Vaizdo įrašas „[Žmogaus teisių istorija](#)“
 - [Žmogaus teisės dviejuose dviejų minučių trukmės](#)

vaizdo įrašuose

Vertinimas:

- Formuojamasis vertinimas: kontrolinis [sąrašas](#).

Trukmė:

60 minučių

2 veikla: Žmogaus teisės scenoje – 30 teisių tyrinėjimas ir vaidinimas

Aprašymas:

Šioje veikloje mokiniai gilins savo supratimą apie Visuotinės žmogaus teisių deklaracijos (UDHR) 30 straipsnius, tyrinėdami realaus pasaulio pavyzdžius ir istorinį kontekstą, naudodami įdomias multimedijos ir dirbtinio intelekto priemones. Dirbdami mažose grupėse, mokiniai parašys ir atliks trumpą vaidmenų žaidimą arba scenelę, pagrįstą jiems priskirtomis teisėmis, parodydami, kaip tos teisės yra ginamos arba pažeidžiamos realiuose ar įsivaizduojamuose scenarijuose. Galutinis spektaklis yra tiesiogiai susijęs su socialiniais mokslais, nes skatina mokinius kritiškai mąstyti apie vyriausybės, teisės, pilietinės atsakomybės ir pasaulinės pilietybės vaidmenį žmogaus teisių apsaugoje.

Instrukcijos:

1. Kaip šios teisės atrodo realiame gyvenime? (10 minučių)

- Mokytojas pristato veiklą, apibūdinamas žmogaus teises kaip pagrindinius socialinio teisingumo ir pilietinio gyvenimo principus, būtinus veikiančiai demokratijai ir teisingai visuomenei. Mokytojas paaiškina, kad mokiniai iš pradžių dirbs vieni, o vėliau susikurs poras su šalia sėdinčiais asmenimis, kad suprastų Žmogaus teisių deklaracijoje (UDHR) įtvirtintas žmogaus teises.
 - Mokytojas parodo šį vaizdo įrašą:
 - [Jaunimas už žmogaus teises](#)
- Mokytojas prašo mokinių apsilankyti šioje nuorodoje naudojant savo išmaniuosius telefonus, planšetinius kompiuterius ar nešiojamuosius kompiuterius, kad susipažintų su 30 žmogaus teisių deklaracijos straipsniais supaprastinta forma:
 - [Supaprastinta VŽPD – jaunimo versija](#)
- Mokytojas prašo mokinių užpildyti „Canva“ platformoje esančią „Think-Pair-Share“ anketą, kurioje pateikiami šie diskusijos klausimai:
 - Kuri teisė jus nustebino labiausiai?
 - Kuri teisė, jūsų nuomone, yra svarbiausia šiandieniniame pasaulyje?
 - Ar yra teisių, kurios, jūsų nuomone, kartais yra ignoruojamos ar pažeidžiamos?
 - Kaip vyriausybės ar visuomenė gina (arba negina) šias teises?
- Mokytojas prašo mokinių pasidalinti savo poros idėjomis [interaktyvioje žmogaus teisių sienoje](#) per nuorodą [Mentimeter](#)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas įjungia subtitrus, kai žiūrimas vaizdo įrašas, ir leidžia mokiniams prireikus jį peržiūrėti antrą kartą su partneriu.

- Mokytojas pateikia 30 straipsnių supaprastintą pristatymą, „Jaunimas už žmogaus teises“. Pristatymas turi garso įrašą, kuris lydi 30 VŽTT straipsnių, kad būtų suprantama turintiems skaitymo sunkumų mokiniams, Mokiniai gali naudoti savo išmaniuosius įrenginius, kad peržiūrėtų pristatymą vieni arba poromis.
- Mokytojas paaiškina, kad kiekvienam VŽPD straipsniui yra skirtas trumpas vaizdo įrašas ir jie gali pasirinkti 2–3, kuriuos žiūrės savarankiškai arba poromis.
 - Jaunimas už žmogaus teises
- Mokytojas suporuoja mokinius ir pateikia šiuos patarimus, kad padėtų nukreipti diskusiją:
 - Naudokite užduočių korteles arba sakinių pradžias, pvz.
 - „Manau, kad ši teisė yra svarbi, nes...“
 - „Ši teisė mane nustebino, nes...“
 - „Aš mačiau, kaip ši teisė buvo įgyvendinta, kai...“
- Mokiniai gali naudoti „Vocaroo“ programą, kad parengtų savo atsakymus ir pasidalintų jais „Canva“ šablone, skirtame „Mąstyklė-poruok-dalinkis“ klausimynui.
- Mokytojas prašo mokinius pasidalinti savo poros idėjomis interaktyvioje žmogaus teisių sienoje per „Mentimeter“ nuorodą.

2. Grupinis tyrimas: teisių tyrimas (15 minučių)

- Mokiniai suskirstomi į mažas grupes (3–4 mokiniai kiekvienoje grupėje). Kiekviena grupė pasirenka tirti 2–3 [Visuotinės žmogaus teisių deklaracijos](#) straipsnius.
- Mokytojas pateikia šiuos klausimus, kad nukreiptų mokinių dėmesį į socialinį tyrimo aspektą:
 - Ką saugo ši teisė?
 - Ar istorijoje kada nors buvo paneigta ši teisė? Kam? Kas ją paneigė?
 - Kokios pilietinės institucijos (pvz., teisė, vyriausybė, švietimas) remia šią teisę?
 - Kodėl ši teisė yra aktuali ir šiandien?
- Mokiniai pasiskirsto vaidmenimis savo grupėse:
 - Žiūrovas – žiūri paskirtą vaizdo įrašą apie teisę
 - Skaitytojas – garsiai skaito supaprastintą versiją (ją galima rasti [Supaprastinta Visuotinė žmogaus teisių deklaracija – jaunimo versija](#))
 - DI asistentas – naudoja [ChatGPT](#) ar bet kurį kitą DI įrankį, kad gautų pavyzdžių ar performuluotų turinį
 - Užrašų darytojas / dizaineris – rašo arba piešia idėjas, kad parengtų juodrašį, naudodamas „[Magic Media](#)“ įrankį „Canva“ arba „AutoDraw“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas paskirsto grupes ir kiekvienai grupei priskiria po vieną straipsnį iš supaprastintos Visuotinės žmogaus teisių deklaracijos – jaunimo versijos.

- Kiekvienos grupės mokiniai:
 - Peržiūri trumpą vaizdo įrašą apie žmogaus teises iš UDHR
 - Kartu aptaria šią teisę.
- Mokytojas pateikia šiuos paprastus klausimus, kad nukreiptų grupės diskusiją:
 - Ką ši teisė leidžia žmonėms daryti?
 - Ar kas nors kada nors buvo sustabdytas nuo šios teisės įgyvendinimo?
 - Kodėl ši teisė yra svarbi šiandien?
- Mokytojas pateikia mokiniams sakinių pradžias arba užuominas, kad padėtų jiems suformuluoti savo mintis. Užuominos gali būti atspausdintos ant popieriaus arba projektuojamos ant lentos:
 - „Ši teisė reiškia, kad žmonės gali...“
 - „Ši teisė buvo atimta, kai...“
 - „Ši teisė yra svarbi, nes...“.
- Mokytojas paskirsto vaidmenis mokiniams kiekvienoje grupėje:
 - Vaizdo įrašo žiūrovas – žiūri vaizdo įrašą apie straipsnį ir supaprastintą straipsnio versiją iš UDHR
 - Idėjų ieškotojas – naudoja mokytojo pateiktas užuominas ChatGPT ar bet kurioje kitoje DI priemonėje, kad gautų pavyzdžių ir generuotų idėjas
 - Piešėjas arba rašytojas – rašo arba piešia pagrindines idėjas scenarijui ant popieriaus, Magic Media įrankiu Canva arba AutoDraw
 - Pranešėjas – žodžiu išreiškia grupės idėjas ir įrašo jas į Speech Texter

3. Kūrybinė produkcija: scenarijaus rašymas ir vaidmenų repeticijos (20 minučių)

- Mokiniai dirba grupėse, kad parašytų ir repetuotų 2–3 minučių trukmės vaidmenų žaidimą arba parodiją pagal pasirinktą straipsnį.
- Mokytojas paaiškina mokiniams, kad jų vaidmenų žaidimas ar scenka gali būti įvairių formų:
 - Mokinyms, kuriam atimta teisė (pvz., į švietimą, saviraišką) ir kuris ieško pagalbos
 - Naujienų reportažas apie teisių pažeidimą
 - Teismo salės scena, kurioje aptariamas žmogaus teisių pažeidimas
 - Istorinis įvykis arba fiktyvi visuomenė, kurioje buvo atimta ši teisė.
- Mokytojas pateikia mokiniams kontrolinį sąrašą, kad jie žinotų, kokius elementus reikia įtraukti į savo vaidmenų žaidimą ar scenelę – Kontrolinis sąrašas
- Mokiniai gali naudoti „Magic Media“ įrankį „Canva“ arba „AutoDraw“, kad užsirašytų scenarijų arba generuotų idėjas
- Mokiniai gali naudoti „Speech Texter“, „Vocaroo“ arba „Elevenlabs“, kad įrašytų pokalbius arba įgarsintų savo scenarijus

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas suteikia mokiniams galimybę pasirinkti, ar jie nori iš anksto įrašyti savo scenarijų naudodami balso įrašymo įrankius, pvz., „[Vocaroo](#)“ ar „[Elevenlabs](#)“.
- Mokytojas suteikia mokiniams galimybę įrašyti savo pasirodymą ir pridėti iš anksto įrašytą scenarijų, sukuriant vaizdo įrašą, kuris gali būti rodomas pamokoje, naudojant [CapCut](#)

4. Pristatymas (10 minučių)

- Mokiniai atlieka savo trumpus vaidinimus gyvai arba įkelia vaizdo įrašus į bendrą „[Padlet](#)“ puslapį, pavadintą: „*Žmogaus teisės scenoje: studentų istorijos*“

5. Atspindys (5 minutės)

- Mokiniai atsako į klausimus bendrame „[Padlet](#)“ puslapyje:
 - „Kokią realaus gyvenimo problemą parodė jūsų scena?“
 - „Kaip šis straipsnis susijęs su sąžiningumu ar teisingumu?“
 - „Ką žmonės gali padaryti, kad šiandien apsaugotų šį straipsnį?“

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
 - [Canva](#) šablonas „Mąstyk-poruok-dalinkis“ klausimynui
 - Vaidmenų rašymo [kontrolinis sąrašas](#)
 - Grupės vertinimo kontrolinis [sąrašas](#)
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Interaktyvi žmogaus teisių siena](#) „[Mentimeter](#)“
 - [Vocaroo](#), skirta įrašyti mokinių idėjas (kalba į garso įrašą)
 - [ChatGPT](#) grupiniam tyrinėjimui (turinio performulavimui, informacijos paieškai)
 - „[Magic Media](#)“ įrankis „[Canva](#)“ arba „[AutoDraw](#)“ idėjoms piešti
 - [Speech Texter](#), skirtas įrašyti mokinių idėjas (kalba į tekstą)
 - „[Elevenlabs](#)“ pokalbių įrašymui arba scenarijų įgarsinimui
 - [Padlet](#), skirtas dalytis iš anksto įrašytų scenarijų vaizdo įrašais
- Vaizdinės priemonės:
 - „[Youth for Human Rights](#)“ vaizdo įrašas
 - [Supaprastinta Visuotinė žmogaus teisių deklaracija – jaunimo versija](#) vaizdo įrašas
 - [Pristatymas – Žmogaus teisės visiems.mp4](#)
 - [UDHR](#) trumpi vaizdo įrašai, skirti grupinėms diskusijoms apie kiekvieną straipsnį

Vertinimas:

- Formuojamasis vertinimas: [kontrolinis sąrašas](#)

Trukmė:

60 minučių

3 veikla: *Prieglobstis kaip žmogaus teisė*

Aprašymas

Ši veikla nagrinėja Visuotinės žmogaus teisių deklaracijos 25 straipsnį, kuris užtikrina teisę į tinkamą būstą, pasitelkiant pabėgėlių performansą ir dirbtinio intelekto pagrįstą kūrybinę raišką. Naudodami Shukria Rezaei eilėraštį „*Homesick*“ ir Rashid Hussein eilėraštį „*Tent #50*“, mokiniai analizuoja realaus gyvenimo pasekmes, kurias sukelia būsto praradimas dėl karo, perkėlimo ir nelygybės. Taip pat naudojamos dirbtinio intelekto priemonės, kad parašytų ir atliktų originalias eiles ar dainas, įsivaizduodami patirtį ir susiedami ją su pasaulinėmis ir vietos realijomis.

Ši veikla ugdo empatiją, socialinių mokslų supratimą ir kūrybinius įgūdžius per parinktus tai tikrus formatus (dainų rašymą, balso užrašus, vizualinius užuominus), tuo pačiu susiedama prieglobsčio sąvoką su pasauliniu pilietiškumu, istorija ir pilietine atsakomybe.

Instrukcijos:

1. Prieglobsčio kaip teisės supratimas (10 min.)

- Mokytojas pristato [Visuotinės žmogaus teisių deklaracijos 25 straipsnį](#), paaiškindamas, kad tai reiškia, jog kiekvienas žmogus turi teisę į maistą, aprangą, būstą ir medicininę priežiūrą.
- Mokytojas paaiškina, kodėl ši teisė yra būtina socialiniam teisingumui, lygybei ir pilietiniam gyvenimui.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pristato [VŽPD 25 straipsnį](#), paaiškindamas, kad jis reiškia, jog kiekvienas žmogus turi teisę į maistą, aprangą, būstą ir medicininę priežiūrą.
- Mokytojas parodo 25 straipsnį per [supaprastintą VŽPD – jaunimo versiją](#) ir [pristatymą – Žmogaus teisės visiems.mp4](#)

2. Eilėraščių apie perkėlimą nagrinėjimas (15 min.)

- Mokytojas suskirsto mokinius į grupes.
- Mokytojas dalijasi skaitmenine [Shukria Rezaei](#) eilėraščio „*Homesick*“ ir [Rashid Hussein](#) eilėraščio „*Tent #50*“ versija, pateikdamas trumpą vaizdo įrašą, kuriame skaitomi abu eilėraščiai.
- Mokiniai garsiai perskaito kiekvieną eilėraštį arba paleidžia garso įrašą [„Homesick“ \(Ilgesys\) autorės Shukria Rezaei ir „Tent #50“ autoriaus Rashid Hussein.](#)
- Mokiniai atsako į šiuos klausimus savo grupėse, naudodami [Canva](#):
 - Kokie jausmai išreiškiami kiekviename eilėraštyje?
 - Kodėl, jūsų nuomone, žmogus jaučiasi taip?
 - Ką tai mums pasako apie prieglobstį kaip žmogaus teisę?
- Mokiniai dalijasi savo idėjomis [„Padlet“](#) platformoje ir aptaria jas klasėje žodžiu, kad išanalizuotų eilėraščių pagrindines idėjas ir jų ryšį su prieglobsčiu kaip žmogaus teise.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas suskirsto mokinius į grupes. Grupės gali būti mišrios pagal gebėjimus, siekiant skatinti įtrauktį ir prieinamumą.

Mokytojas dalijasi skaitmenine [Shukria Rezaei](#) eilėraščio „[Homesick](#)“ ir [Rashid Hussein](#) eilėraščio „[Tent #50](#)“ autoriaus [Rashid Hussein](#), per trumpą vaizdo įrašą, kuriame skaitomi abu eilėraščiai.

Mokytojas garsiai perskaitykite kiekvieną eilėraščių arba paleiskite garso įrašą „[Homesick](#)“ ([Ilgesys](#)) autorės [Shukria Rezaei](#) ir „[Tent #50](#)“ ([Palapinė Nr. 50](#)) autoriaus [Rashid Hussein](#).

Mokiniai pasirenka iš anksto parengtų sakinių pradžių:

„Šis eilėraščių yra apie jausmą _____, nes _____.“ „Autorius prarado savo _____ ir jautė .“

Mokiniai taip pat gali naudoti [emocijų simbolių sąrašą](#), kad išreikštų savo nuomonę. Tada mokiniai dalijasi savo idėjomis [Padlet](#) klasės diskusijai.

3. Pokalbis su pabėgėle mergaite (15 min.)

- Mokiniai savo įrenginiuose apsilanko [Mizou pokalbių robote – pabėgėlių paauglė](#).
- Mokiniai užduoda klausimus apie:
 - Jos gyvenimą prieš pabėgimą
 - Kodėl ji turėjo palikti namus
 - Jos dabartinius iššūkius
 - Kur ji buvo perkelta
 - Jos jausmus per perkėlimą ir po jo

Prisitaikymas prie specialių poreikių turinčių mokinių:

Mokytojas pateikia iš anksto parengtus klausimus, pavyzdžiui:

Kur gyvenote anksčiau? Kodėl palikote savo namus? Ko labiausiai ilgitės?

Su kokiais iššūkiais susiduriate šiuo metu? Kur buvote perkelti?

Ką jautėte palikdami savo namus ir po to?

Mokiniai gali įvesti klausimus arba naudoti balso mygtuką pokalbių robote [Mizou chatbot – Refugee Teenage Girl](#), kad apklaustų merginą.

4. Eilėraščių kūrimas ir jo pavertimas daina (20 min.)

- Mokiniai suskirstomi į 5 asmenų grupes. Įkvėpti eilėraščių ir bendravimo su pokalbių robotu, mokiniai savo grupėse kuria savo eilėraščius.
 - Mokiniai gali naudoti ChatGPT, kad sugalvotų idėjas ir strofas savo eilėraščiui. Eilėraščiai turėtų pabrėžti saugumą ir prieglobsčio kaip žmogaus teisių svarbą šiandieniniame pasaulyje (prieglobsčio praradimas ar radimas).
 - Mokiniai gali naudoti [Canva](#), kad įrašytų savo eilėraščių ir pasidalintų savo grupės eilėraščių [Padlet](#)

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas suskirsto mokinius į grupes. Grupės yra mišrios pagal gebėjimus.

Mokytojas paskirsto vaidmenis kiekvienoje grupėje:

- Tyrėjas – naudoja [ChatGPT](#) ar bet kurį kitą DI įrankį idėjoms ieškoti
- Piešėjas arba rašytojas – rašo arba piešia pagrindines idėjas eilėraščių strofoms, [Magic Media įrankis Canva](#) arba [AutoDraw](#)
- Pranešėjas – žodžiu išreiškia grupės idėjas ir įrašo jas į [Speech Texter](#)
- Skaitmeninis kūrėjas – sukuria skaitmeninę eilėraščio versiją [Canva](#) ir dalijasi ja [Padlet](#)
- Muzikos kūrėjas – naudoja „[Suno](#)“, kad eilėraštį paverstų daina, ir dalijasi ja „[Padlet](#)“

5. Pristatymas: (15 min.)

- Kiekviena grupė klasėje gyvai atlieka savo eilėraštį / dainą arba įjungia savo „[Suno](#)“ įrašą.

Vertinimas:

- „[Padlet](#)“, kur mokiniai komentuoja kiekvienos grupės eilėraščius ir dainas naudodami žvaigžduotes.

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- [Jautukų sąrašas](#), skirtas eilėraščių jausmams išreikšti
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [Canva](#), skirta užrašyti grupės idėjas
 - [Padlet](#), skirtas dalytis grupės idėjomis ir klasės diskusijomis
 - [Mizou pokalbių robotas – pabėgėlių paauglė](#) – interviu
 - [ChatGPT](#) eilėraščių rašymui
 - [Magic Media įrankis Canva](#) arba [AutoDraw](#), skirtas grupės eilėraščių piešimui ar rašymui
 - [Speech Texter](#) – grupės idėjų įrašymui
 - [Suno](#) – eilėraščių pavertimas dainomis
- Vaizdinės priemonės:
 - [Visuotinės žmogaus teisių deklaracijos 25 straipsnis](#)
 - [Supaprastinta VŽPD – jaunimo versija](#) vaizdo įrašas
 - [Pristatymas – Žmogaus teisės visiems.mp4](#)
 - [Shukria Rezaei eilėraštis „Homesick“ ir Rashid Hussein eilėraštis „Tent #50“](#) skaitmenine forma

Trukmė:

75 minutės

4 užduotis: Galileo mokslo idėjų įtaka Renesansui

Aprašymas

Mokiniai tyrinės, kaip Galileo idėjos iššaukė tradicinius renesanso laikotarpio požiūrius. Mokiniai dirbs grupėse, kad sukurtų skaitmeninį artefaktą, naudodami DI įrankius, kurie atspindėtų Galileo įtaką. Ši veikla padės jiems suprasti Galileo svarbiausius mokslinius indėlius ir tai, kaip jo įvestas mokslinis mąstymas paveikė visuomenę.

Instrukcijos

1. Renesanso realybės patikrinimas (10 minučių)

- Mokytojas pristato trumpą interaktyvią viktoriną, naudodamas knygą „[Mokslas ar prietaras?](#)“.
- Mokytojas parodo trumpą 2 minučių trukmės vaizdo įrašą, kuriame pristatomas Galileo Galilei iš **Galileo muziejaus** Florencijoje, Italijoje: [Galileos Astronomy](#)
- Mokiniai paprašomi trumpai aptarti grupėse ir „[Google Docs](#)“ parašyti hipotezę apie tai, „Kodėl 17 a. buvo pavojinga abejoti žvaigždėmis?“, kad mokytojas galėtų susipažinti su jų pradinėmis idėjomis.

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai, turintys regos sutrikimų, naudoja „[Microsoft Immersive Reader](#)“, kad garsiai perskaitytų klausimus ir vaizdo įrašo subtitrus.

2. Galileo po teleskopu (15 minučių)

- Mokytojas suskirsto mokinius į mažas grupes (3–4 mokiniai kiekvienoje grupėje).
- Kiekviena grupė:
 - Naudos internetą, kad ištirtų temą.
 - Išskirs pagrindinius punktus
 - Nurodys 2 būdus, kaip Galileo idėja iššaukė normą, ir 1 pasekmę, ir užrašys juos atitinkamame „[Google Docs](#)“ dokumente
- Mokytojas kiekvienai grupei paskiria vieną iš šių Galileo temų:
 1. [Galileo teleskopas ir Jupiterio mėnulių atradimas](#)
 2. [Konfliktas su Katalikų Bažnyčia](#)
 3. [Koperniko heliocentrinės teorijos palaikymas](#)
 4. [Įtaka moksliniam metodui ir eksperimentams](#)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Vietoj atviros interneto prieigos (kuri kai kuriems mokiniams gali būti pernelyg sudėtinga ar blaškanti), specialių poreikių turintys mokiniai gali naudoti „[Khanmigo](#)“ kaip mokslinių tyrimų asistentą.

Mokiniai užduoda jam klausimus pagal jiems paskirtą temą, kad geriau suprastų medžiagą.

Mokiniai naudoja jo **pateiktus pasiūlymus**, kad apibendrintų ir struktūrizuotų savo atsakymus „[Google Docs](#)“.

3. Skaitmeninis produktas su DI įrankiais: „Galileo Reimagined“ (15 minučių)

- Mokiniai naudoja [DALL-E](#), kad sukurtų renesanso stiliaus plakatą, reklamuojantį Galileo idėjas, kurias jie surado ankstesniame žingsnyje.

Reikalavimai:

- Įtraukti bent vieną istorinį faktą
- Parodyti aiškų mąstymo ar pasaulėžiūros pokytį
- Mokiniai įkelia į bendrą klasės „[Padlet](#)“ arba „[Google Drive](#)“
- 1–2 grupės trumpai (1 min. kiekvienai grupei) pristato savo kūrinį
- Kitos grupės naudoja [vertinimo protokolą](#), kad įvertintų savo klasės draugų kūrinius.

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai naudoja „[Curipod AI](#)“, kad sukurtų vizualaus pasakojimo šablonus (komiksus, vieno puslapio istorijas) su tokiais užduočių pavyzdžiais:

„Sukurkite komiksą apie Galileo, ginantį savo idėjas apie Žemės padėtį visatoje.“

4. Refleksija: „Ką gintumėte?“ (Vaidmenų žaidimas) (5 minutės)

- Mokiniai atskirai apmąsto šį scenarijų: „Jei gyventumėte Galileo laikais, ar gintumėte jo idėjas? Kodėl taip arba kodėl ne?“ Atsakymus siūloma rašyti šioje „[Google](#)“ formoje
- Mokytojas paragina keletą mokinių garsiai pasidalinti savo atsakymais, įsivaizduojant, kad jie yra to laikmečio žmonės.
- Mokytojas vertina mokinių gebėjimą reikšti savo idėjas ir suvokimą apie to laikotarpio aplinkybes.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai įveda savo idėjas į „[ChatGPT](#)“ naudodami balso į tekstą konvertavimo įrankius, pvz., „[Google Docs Voice Typing](#)“.

Mokymo medžiaga:

- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / išmanusis telefonas su interneto ryšiu
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - interaktyvi viktorina, naudojant knygą „[Mokslas ar prietaras?](#)“
 - „[Google](#)“ dokumentai
 - „[Microsoft Immersive Reader](#)“
 - *Užduočių lapai, skirti Galileo tyrinėjimui* pagrindinėse temose:
 1. [Galileo teleskopas ir Jupiterio mėnulių atradimas](#)
 2. [Konfliktas su Katalikų Bažnyčia](#)
 3. [Koperniko heliocentrinės teorijos palaikymas](#)
 4. [Įtaka moksliniam metodui ir eksperimentams](#)
 - [Khanmigo](#) kaip mokslinių tyrimų asistentas
 - [DALL·E](#) renesanso stiliaus plakato kūrimui
 - [Padlet](#) arba [Google Drive](#), kad pasidalintų savo plakatu
 - [Curipod AI](#), kad būtų galima sukurti vizualaus pasakojimo šablonus
 - [Google Form](#) – apmąstymams
 - „[Google Docs](#)“ balso įvedimas
- [Vertinimo protokolas](#), skirtas bendramokslų plakato vertinimui
- Vaizdinės priemonės:
 - vaizdo įrašas, pristatantis Galileo Galilei iš **Galileo muziejaus** Florencijoje, Italijoje:
[GalileosAstronomy](#)

Trukmė:

45 minutės

5 uždutis: Mokyklos energijos, vandens ir augalų tvarkymo optimizavimas.

Aprašymas

Mokiniai išnagrinės, kaip jų mokykla naudoja energiją, vandenį, tvarko augalus ir daro įtaką klimato kaitai. Mokiniai naudosis DI įrankiais, kad surastų ir plėtotų novatoriškas idėjas, kaip mokykla galėtų pagerinti šiuos aspektus.

Instrukcijos:

1. Įvadas (10 minučių)

- Mokytojas inicijuoja idėjų generavimą apie:
 - *Kas yra klimato kaita?*
 - *Kaip mūsų mokykla naudoja energiją, vandenį ir augalus, kad paveiktų klimato kaitą?*
- Mokiniai naudoja „[Miro](#)“, kad išreikštų savo pirmines idėjas.

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas suteikia vizualinę pagalbą (piktogramas arba paprastus infografikus, sukurtus [Canva](#)) terminams „klimato kaita“, „energija“, „vanduo“ paaiškinti.

2. Sprendimų paieška (20 minučių)

- Mokytojas suskirsto mokinius į mažas grupes (3–4 žmonės). Kiekvienai grupei skiriamas vienas pagrindinis sritis:
 - Energija
 - Vanduo
 - Augalai
- Grupėse dirbantys mokiniai naudoja [ChatGPT](#), kad:
 - Nustatytų galimas aplinkosaugos problemas savo mokykloje, susijusias su jų veiklos sritimi
 - Paprašytų ekologiškų sprendimų

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo iš anksto parengtus [ChatGPT](#) nurodymus, kad padėtų mokiniams, turintiems kalbinių sunkumų, pvz.: „Parašykite 3 paprastus būdus, kaip mokykla gali taupyti elektrą“.

3. Sukurkite sprendimus (30 minučių)

- Grupėse dirbdami mokiniai naudoja [DALL·E](#) arba [Canva AI vaizdų generatorių](#), kad sukurtų idėją, kaip išspręsti problemas, kurias jie išskyrė prieš tai atliktos užduoties metu.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai, turintys rašymo sunkumų, naudoja balso įvestį per balso į tekstą konvertavimo įrankius, pvz., „[Google docs voice typing](#)“, kad sukurtų tekstą dirbtinio intelekto tekstą į vaizdą konvertuojančiais programais.

4. Sukurkite vaizdo pristatymą apie sprendimą (15 minučių)

- Mokiniai parašo trumpą scenarijų naudodami [ChatGPT](#), kad pareklamuotų savo sprendimą.
- Mokiniai naudoja „[Lumen5](#)“ arba „[Canva Video](#)“, kad sukurtų vaizdus ir įgarsinimą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Rašymo sunkumų turintys mokiniai naudoja balso įvestį per balso į tekstą konvertavimo įrankius, pvz., „[Google docs voice typing](#)“, kad galėtų kurti tekstą, skirtą DI tekstą į vaizdo įrašą konvertuojančiais programais.

5. Atsiliepiamai: pristatymai ir grįžtamasis ryšys (15 minučių)

- Kiekviena mokinių grupė pristato savo skaidres arba vaizdo įrašą.
- Klasė pateikia greitą grįžtamąjį ryšį
- Mokymo medžiaga:
- Kompiuteris / nešiojamas kompiuteris / telefonas su interneto ryšiu
- Skaitmeniniai įrankiai:
 - [ChatGPT](#), skirtas mokiniams tyrinėti
 - [Miro](#), kad mokiniai galėtų išreikšti savo pirmines idėjas
 - [DALL·E](#) arba [Canva AI vaizdų generatorius](#) vizualiai idėjai sukurti
 - Mokiniai naudoja [Lumen5](#) arba [Canva Video](#) vaizdams generuoti
 - „[Google Docs](#)“ balso įvedimas

Trukmė:

90 minučių

6 užduotis: Klimato kaitos tyrimas laikui bėgant

Aprašymas

Mokiniai susipažins su metodais, kuriuos mokslininkai naudoja praeities klimatui tirti (pvz., ledo šerdys, medžių žiedai, nuosėdų sluoksniai). Tada jie ištirs istorinių klimato pokyčių modelius (ledynmečio ciklus, staigius pokyčius) ir naudodami DI įrankius tirs, analizuos ir vizualizuos duomenis apie praeities ir dabarties klimato tendencijas, lygindami praeities ir dabarties klimato pokyčių greitį ir priežastis. Galiausiai mokiniai aiškiai ir įdomiai pristatys savo išvadas, naudodami DI sukurtus vizualinius ar žodinius pristatymus.

Instrukcijos:

1. Įvadas 10 minučių)

- Mokytojas užduoda provokuojantį klausimą:
„Kaip mes žinome, koks buvo Žemės klimatas prieš 10 000 ar net 100 000 metų?“
- Mokiniai naudoja „[Figjam](#)“, kad pristatytų savo pirmines idėjas.
- Mokytojas parodo 1 minutės trukmės NASA vaizdo įrašą: „[Kaip mes žinome, kad klimatas keičiasi?](#)“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia klausimus su pateiktais atsakymų variantais arba sakinių pradžias, naudodamas [Curipod](#) [programą](#), kad palengvintų diskusiją, pavyzdžiui:

„Mokslininkai gali sužinoti apie praeities klimatą, žiūrėdami į...“

Ledo šerdis

Fosilijas

Kompiuterius

Visus aukščiau išvardytus dalykus

2. Praeities klimato tyrimai (15 minučių)

- Mokytojas prašo mokinių dirbti grupėse ir ištirti, kaip mokslininkai tiria senovės klimatą ir kaip jie dirba naudodami [ChatGPT](#)
- Mokiniai trumpai paaiškina 3 būdus, kuriuos jie surado apie rašymą „[Google](#)“ [formoje](#), kad mokytojas galėtų patikrinti jų supratimą ir prireikus pateikti atsiliepimus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas skatina gabesnius mokinius patikrinti savo žinias naudojant [Perplexity](#).
- Mokytojas suteikia sunkumų turintiems mokiniams vizualias DI sukurtas piktogramas, naudodamas [DALL·E](#) arba [Flaticon AI](#)

3. Praeities klimato pokyčių palyginimas su dabartimi (20 minučių)

- Mokytojas suteikia mokiniams iš anksto įkeltus duomenis / grafikus apie CO₂ lygį ir temperatūrą nuo prieš 800 000 metų iki šiandienos:
 - NASA: CO₂ ir temperatūra per 800 000 metų: [grafikas + paaiškinimas](#)

arba

- Mokytojas pateikia mokiniams neapdorotus duomenis „Google“ skaičiuoklėje: [NASA: CO₂ ir temperatūra per 800 000 metų](#), kad jie patys galėtų sudaryti grafikus.
- Mokiniai naudoja „[Flourish](#)“ arba „[Google](#)“ skaičiuoklę su „[GPT for Sheets](#)“, kad sudarytų klimato duomenų diagramas, kuriose lyginamas šiandieninis klimato atšilimas su praeities pokyčiais.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems studentams:

- Mokytojas pateikia iš anksto parengtą diagramą „[Google](#)“ skaidrėje.
- Mokiniai prašo [ChatGPT](#) apibūdinti šią diagramą paprastais žodžiais.

4. Refleksija: rezultatų pristatymas ir vertinimas (15 minučių)

- Mokiniai naudoja „[Canva Magic Design](#)“ arba „[Gamma.ap p](#)“, kad sukurtų paprastą pristatymą, remdamiesi ankstesnės veiklos rezultatais.
- Mokiniai pristato klasei savo pristatymus ir gauna atsiliepimus iš klasės draugų ir mokytojo.

Mokymo medžiaga:

- [Figjam](#), kad mokiniai galėtų pristatyti savo pirmines idėjas.
- 1 minutės trukmės NASA vaizdo įrašas: „[Kaip mes žinome, kad klimatas keičiasi?](#)“
- [Curipod](#), skirtas diskusijai
- [ChatGPT](#)
- „[Google](#)“ forma
- [Perplexity](#), kad mokiniai galėtų patikrinti savo šaltinius
- vizualios DI sukurtos piktogramos naudojant [DALL·E](#) arba [Flaticon AI](#)
- NASA: CO₂ ir temperatūra per 800 000 metų: [grafikas + paaiškinimas](#)
- [Flourish](#) arba „[Google Sheets](#)“ su [GPT for Sheets](#), kad būtų galima kurti klimato duomenų diagramas
- Iš anksto parengta diagrama „[Google Slides](#)“
- „[Canva Magic Design](#)“ arba „[Gamma.ap p](#)“, kad sukurtumėte paprastą pristatymą

Trukmė:

60 minučių

7 uždutis: Pramonės revoliucija

Aprašymas

Mokiniai tiria istorines, geografines, ekonomines ir socialines priežastis, dėl kurių pramonės revoliucija prasidėjo Anglijoje, ir gilina supratimą apie tai, kaip laikui bėgant vyksta sudėtingi visuomenės pokyčiai. Atlikdami šį tyrimą, jie nagrinėja gamtinių išteklių, technologinių naujovių, kolonijinių prekybos tinklų, žemės ūkio plėtros ir gyventojų migracijos vaidmenį – pagrindines socialinių mokslų kurso temas.

Instrukcijos:

1. Įvadas (5 minutės)

- Mokytojas užduoda pagrindinį klausimą: „Kurios šalys galėjo pirmos pradėti pramonės revoliuciją XVIII amžiuje ir kodėl?“
- Mokiniai naudoja „[Mentimeter](#)“ su dirbtinio intelekto valdomu žodžių debesiu, kur kiekvienas mokinys pateikia žodį ar trumpą frazę (pvz., „anglis“, „kolonijos“, „technologija“). DI sugrupuoja ir vizualizuoja rezultatus žodžių debesyje, išskirdamas dažniausiai pasikartojančias idėjas klasėje.

2. Veiksniai, lėmę pramonės revoliuciją (20 minučių)

- Mokytojas patvirtina, kad pramonės revoliucija pirmiausia įvyko Anglijoje.
- Mokiniai suskirstomi į 5 grupes, ir kiekviena grupė tiria Anglijos padėtį, atsižvelgdama į vieną iš šių veiksnių: gamtinius išteklius, geografiją, žemės ūkio revoliuciją, prekybą ir technologijas.
- Kiekviena mokinių grupė naudoja DI tyrimų įrankį (pvz., [Perplexity AI](#)), kad suformuluotų 2 konkrečius argumentus, susijusius su jiems skirtu ištimi veiksniu, kodėl pramonės revoliucija pirmiausia įvyko Anglijoje.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia mokiniams paruoštus, struktūruotus nurodymus, kuriuos jie gali naudoti teikiant DI užklausas.
- Pavyzdžiai:
„Paprastais žodžiais paaiškinkite, kaip [veiksny] padėjo Anglijai pradėti pramonės revoliuciją. Pateikite 2 trumpas priežastis.“
„Išvardykite 2 lengvai suprantamus pavyzdžius, kaip [veiksny] padarė Angliją stipresnę.“

Tapkime žurnalistais! Rezultatų pristatymas (20 minučių)

- Mokiniai atlieka žurnalistų vaidmenį. Jie naudoja DI vaizdų kūrimo įrankį (pvz., „[Bing Image Creator](#)“) ir sukuria vizualų plakatą, iliustruojantį jų tiriamą veiksnių.
- Mokiniai pristato savo plakatą likusiai klasei. Likę mokiniai užsirašo svarbiausią informaciją.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai neturi pateikti ilgo pristatymo.

Pasirinkimai:

- Pristatyti vienu parengtu sakiniu (pvz., „Tai yra anglies kasykla. Anglis suteikė Anglijai energijos“).
- Naudoti tekstą į kalbą verčiantį [„NaturalReader“](#), kad garsiai perskaitytų savo antraštę.

3. Refleksija

- Mokiniai komentuoja kiekvieno veiksnio, kurį pristatė jų klasės draugai, svarbą.
- Mokytojas pateikia pagrindinius faktus, kad padėtų mokiniams reflektuoti, naudodamas [„Padlet Wall“](#).
- Mokytojas vertina mokinių plakatus ir įrašus.

Mokymo medžiaga:

- [Mentimeter](#)
- [Perplexity AI](#)
- [Bing Image Creator](#)
- [NaturalReader](#)
- [Padlet Wall](#)

Trukmė:

45 minutės

8 užduotis: DI etika – Sokratiškas dialogas su mašinomis

Aprašymas

Mokiniai tiria dirbtinio intelekto (DI) etines pasekmes, naudodami Sokratiškąjį metodą. Jie apmąsto realaus pasaulio dilemas DI pokalbių pagalba. Ši veikla skatina kritinį mąstymą ir įtrauktį, ragindama mokinius užduoti klausimus, mąstyti ir išreikšti savo idėjas, naudodamiesi skaitmeniniais įrankiais.

Instrukcijos

1. Įvadas (10 minučių)

Mokytojas pristato DI etikos sąvoką ir trumpai paaiškina Sokratiškąjį metodą (klausimų formulavimas idėjoms iširti). Mokytojas rodo šiuos trumpus vaizdo įrašus:

- [Youtube Kas yra AI etika? \(2 min. paaiškinimas\)](#)
- [Youtube Savaimė važiuojančių automobilių moralinė dilema – TED-Ed](#)

Pateikiama Mentimeter apklausa, kurioje pateikiami šie teiginiai:

- „DI niekada neturėtų priimti sprendimų dėl gyvybės ar mirties“
- „Nėra nieko blogo, jei DI renka duomenis be leidimo“

Mokytojas su mokiniais aptaria rezultatus ir pristato Sokratą, paaiškindamas:

„Sokratas buvo filosofas, kuris užduodavo gilius klausimus, kad padėtų žmonėms aiškiai mąstyti. Šiandien mąstysime kaip Sokratas ir klausime, kaip turėtų būti naudojamas dirbtinis intelektas, o kaip – ne.“

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas skatina mokinius

- naudoti vaizdo įrašus su subtitrais (subtitrus galima įjungti „YouTube“ nustatymuose).
- naudoti „YouTube“ atkūrimo greičio reguliavimą (pvz., 0,75x), kad būtų lengviau suprasti.

Mokytojas

- pateikia supaprastintą apibrėžimų lapą (pvz., etika = „skirti gėrį nuo blogio“), siūlo spausdintas arba skaitmenines vaizdo įrašų santraukas su vaizdais.
- leidžia pasirinkti kaip atsakinėti „Mentimeter“ apklausoje (mokiniai gali pasirinkti jaustukus arba paveikslėlius, jei rašyti jiems sunku).

2. Individualus Sokratiškas dialogas su ChatGPT (15 minučių)

Mokiniai pasirenka vieną pateiktą klausimą (pvz., „Ar DI turėtų būti naudojamas vertinant mokinius?“ arba „Ar teisinga, kad DI pakeičia žmonių darbo vietas?“). Tuomet jie naudoja [ChatGPT](#) pateikdami užklausą:

„Tu esi Sokratas. Užduok man klausimus apie šią etinę problemą, kad galėčiau apie ją giliau pamąstyti.“

Mokiniai užrašo:

- 2–3 klausimus, kuriuos uždavė [ChatGPT](#)
- Trumpas apmąstymas: „Ką supratau ar apmąščiau šių klausimų pagalba?“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas:

- leidžia naudoti balso į tekstą konvertavimo įrankius, pvz., „[Voice In](#)“ arba „[Google Docs](#)“ balso įvedimo funkciją
- pateikia sakinių pradžias, pvz.: „Vienas klausimas, kuris mane privertė susimąstyti, buvo...“
- skatina trumpas refleksijas (1–2 sakiniai) naudojant tokias priemones kaip [ChatGPT](#) ar [Vocaroo](#)
- balso atsakymams.
- leidžia mokiniams dirbti poromis, kad galėtų kartu skaityti ar aptarti ChatGPT atsakymus

DI etikos apvaliojo stalo diskusija (20 minučių)

Mokiniai grupėmis įrašo trumpas tinklalaidės stiliaus garso apmąstymus. Kiekviena grupė atlieka „DI naudojimo etikos apskritojo stalo“ vaidmenį ir atsako į vieną pagrindinį etinį klausimą, kuris iškilo jų ChatGPT diskusijos.

Kiekviena mini tinklalaidė apima:

- Jų pasirinktą etinį klausimą
- Įvairių požiūrių ar prieštaravimų santrauką
- Grupės apibendrintą nuomonę, remiantis [ChatGPT](#) idėjomis ar asmeninėmis įžvalgomis
- Vieną baigiamąją citatą ar klausimą, skatinančią auditoriją susimąstyti

Mokytojas pateikia aiškų planą ir tinklalaidės struktūros šabloną. Galutiniai įrašai įkeliami į „Padlet“ pristatymą, pavadintą „DI etika“.

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas:

- pateikia šabloną su sakinių struktūromis, pvz.: „Klausimas, kurį aptarėme, buvo...“, „Viena iš mūsų idėjų buvo...“, „Mes vis dar mąstome apie...“
- leidžia mokiniams įrašyti po vieną trumpą teksto dalį arba prisidėti rašant tinklalaidės scenarijų
- skatina naudoti „[Vocaroo](#)“ arba „[ElevenLabs](#)“ balso arba teksto į kalbą konvertavimo funkcijas
- atidžiai sudaro poras, kad užtikrintų bendramokslių pagalbą skaitant, rašant scenarijų ar įrašant įrašus

3. Sokratiškas dialogas Agoroje ir refleksija (15 minučių)

Mokiniai pradeda nuo trumpos virtualios ekskursijos po Atėnų Agorą, Sokratiško dialogo gimtinę, naudodami šį vaizdo įrašą su gidu (nebūtina žiūrėti viso vaizdo įrašo):

[Atėnų agora – 3D ekskursija](#)

Mokytojas suskirsto mokinius į grupes po 3 ir pakviečia juos įsivaizduoti, kad jie yra jauni filosofai, susitikę su Sokratu aptarti DI etikos.

Tuomet mokiniai bendrauja su virtualiu Sokratu, naudodami dirbtinio intelekto įrankį, pvz., [Character.AI – Sokratas](#), ir užduoda tokius klausimus:

- „Ar teisinga leisti DI priimti sprendimus dėl žmonių ateities?“
- „Kaip galime žinoti, ar DI elgiasi etiškai?“
- „Ar visada turėtume pasitikėti DI įrankiais mokykloje ar darbe?“

Po pokalbio su Sokratu mokiniai susiskirsto į mažas grupes (3–4) ir tęsia diskusiją, naudodami šiuos Sokratiškus klausimus:

- Kokia čia yra etinė problema?
- Kam daro įtaką toks DI naudojimas?
- Koks yra blogiausias scenarijus?
- Ką pakeistume, kad būtų labiau laikomasi etikos?

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas:

- pateikia paprastus, aiškius Sokratiškus klausimus ir pateikia pavyzdinį dialogą, naudojant DI įrankį:
Ar kompiuteris gali spręsti, kas vyksta kito žmogaus gyvenime? Kaip galime žinoti, ar kompiuteris elgiasi teisingai? Ar visada galime tikėti tuo, ką kompiuteris mums sako mokykloje ar darbe?
- dalijasi „Agora“ vaizdo įrašu su subtitrais ir supaprastintu žemėlapiu, kuriame nurodytos svarbiausios vietos peržiūrėjimui;
- sudaro poras, kad mokiniai galėtų padėti vieni kitiems diskusijų metu ir įgyti pasitikėjimo;
- leidžia naudoti balso įrašus arba trumpus vaizdo įrašus per „Vocaroo“ arba „ElevenLabs“ savo apmąstymams;
- siūlo supaprastintą bendraamžių vertinimo sąrašą su žvaigždutėmis arba simboliais (pvz., ✓, šypsenėlė), kad mokiniai galėtų vertinti bendraamžius.

4. Refleksija: vertinimas ir grįžtamasis ryšys (5 minutės)

Tada mokiniai įvertinavieni kitų dalyvavimą Sokratiškame dialoge, vertindami:

- Kiek aiškiai jie išreiškė savo etines problemas ar idėjas?
- Kaip gerai jie klausėsi ir reagavo į kitų idėjas?
- Kiek apgalvotos ir pagarbios buvo jų refleksijos?

Kiekvieno darbui suteikite žvaigžduotes nuo 1 (žemiausias) iki 5 (aukščiausias) už šiuos dalykus:

Kriterijus	1	2	3	4	5
Etinių klausimų/idėjų aiškumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klausymosi ir atsakymų kokybė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apgalvumas ir pagarbumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto ryšiu
- Spausdintos vaidmenų kortelės* ir klausimų pradžios
- Grupinio darbo ir apmąstymų kontrolinis sąrašas

Skaitmeniniai įrankiai:

- [Mentimeter](#) – tiesioginiams balsavimams ar viktorinoms
- [ChatGPT](#) – klausimams pateikti
- [Padlet](#), [Canva](#), [Genially](#) – skaitmeninėms prezentacijoms
- [DALL·E](#), [Bing Image Creator](#), [Character.AI – Socrates character](#) – dirbtinio intelekto sukurtiems vaizdams
- [Vocaroo](#), [ElevenLabs](#), [Luvvoice](#) – garso įrašų kūrimui
- [Voiceln](#) – kalbos į tekstą konvertavimo įrankis

Trukmė:

65 minutės

9 užduotis: Finansinis raštingumas – protingi finansiniai pasirinkimai DI pagalba

Aprašymas:

Mokiniai nagrinėja pagrindines finansinio raštingumo sąvokas – biudžeto planavimą, taupymą, išlaidas ir poreikių bei norų atskyrimą – per socialinių mokslų prizmę, atsižvelgdami į tai, kaip ekonominiai pasirinkimai formuoja individualų gyvenimą, bendruomenes ir visuomenę. Dialogas ir bendradarbiavimo veiklos padeda mokiniams tyrinėti asmeninių ir pilietinių finansinių sprendimų poveikį, o dirbtinio intelekto įrankiai leidžia jiems imituoti realaus gyvenimo scenarijus ir kritiškai apmąstyti pinigų naudojimo įpročius. Šioje pamokoje akcentuojamas atsakingas pilietiškumas, patikimi sprendimai ir įtraukusis bendradarbiavimas, remiantis skaitmeniniais įrankiais, kurie susieja asmeninius finansus su platesnėmis socialinėmis ir ekonominėmis sistemomis.

Instrukcijos:

1. Įvadas į finansinį raštingumą (10 minučių)

Mokytojas pristato finansinio raštingumo sąvoką ir paaiškina, kodėl svarbu mokytis apie pinigus. Skatinama trumpai aptarti realaus gyvenimo sprendimus, susijusius su pinigais.

Mokytojas parodo šiuos trumpus vaizdo įrašus:

- [Kas yra finansinis raštingumas?](#)
- [Poreikiai ir norai](#)

Mokytojas pradeda [Slido](#) apklausą su tokiais teiginiais:

- o „Aš žinau, kaip sudaryti mėnesio biudžetą“
- o „Išleisti visą savo algą yra normalu, jei po to jaučiatės laimingi“
- o „Aš reguliariai taupau pinigus“

Aptariami tiesioginiai rezultatai ir tai padeda išsikelti tikslą:

„Šiandien, naudodami nemokamas DI priemones ir realias situacijas, išsiaiškinsime, kaip priimti protingus sprendimus, kurie susiję su finansais.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas:

- įjungia subtitrus ir lėtesnį atkūrimą „YouTube“ (0,75x).
- pateikia vizualią medžiagą su pagrindiniais terminais (biudžetas, taupymas, išlaidos), naudojant piktogramas.

Finansinis raštingumas



Biudžetas

Planas, kaip naudoti savo pinigus.

Patarimas: Užsirašykite, kiek uždirbate ir kiek išleidžiate.



Taupymas

P pinigų atsidėjimas vėlesniam naudojimui.

Patarimas: Kas savaitę atsidėkite po truputį pinigų svarbiam tikslui.



Išlaidos

P pinigų naudojimas perkant tai, ko reikia ar ko norisi.

Patarimas: Prieš išleisdami pagalvokite – ar jums to tikrai reikia?

- išdalina spausdintas / skaitmenines vaizdo įrašų santraukas su žingsnis po žingsnio vaizdais.
- leidžia mokiniams naudoti jaustukų atsakymus arba paveikslėlius (☑, ✕, 😊, 🗑️) „Slido“ apklausose.

2. DI biudžeto planuoklis Poe – Claude arba Gemini (15 minučių)

Mokiniams suteikiami paprasti personažų profiliai (pvz., „Tu esi Aleksas. Per savaitę uždirbi 100 eurų ir nori sutaupyti pinigų dviračiui, sumokėti telefono sąskaitą ir nusipirkti užkandžių“).

Mokiniai naudoja [Poe](#) su pasirinktu DI modeliu, pvz., [Claude](#) (Anthropic) arba [Gemini](#), ir įveda šį nurodymą:

„Elkis kaip paaugliams draugiškas finansų konsultantas. Padėk man suplanuoti, kaip išleisti ir sutaupyti pinigus, pateikdamas paprastus paaiškinimus.“

Mokiniai užrašo:

- 2–3 patarimus, kuriuos davė DI
- Viena iš dalykų, kuriuos jie išmoko arba dėl kurių pakeitė nuomonę

Prisitaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas:

- suteikia prieigą prie kalbos į tekstą konvertavimo parinkčių „[Chrome](#)“ naršyklėje (dešiniuoju pelės mygtuku spustelėkite > „Kalbos įvestis“); naudoja sakinių pradžias: „DI sakė, kad turėčiau...“, „Aš nežinojau, kad...“;
- leidžia mokiniams įrašyti balso įrašą naudojant „Online [Voice Recorder](#)“
- siūlo bendraamžių arba mokytojo pagalbą, kad padėtų skaityti /suprasti DI atsakymus.

3. Išmanusis išlaidų simuliatorius (20 minučių)

Mokiniai praktikuojasi savo biudžeto planavimą, priimdami sprendimus dėl išlaidų ir patirdami pasekmes realistiško interaktyvaus scenarijaus pagalba.

Mokiniai dirba mažose grupėse, naudodami nemokamą internetinį žaidimą, kuriame jie imituoja gyvenimą nuo algos iki algos. Kiekviena grupė gauna paauglių biudžeto profilio kortelę ir biudžeto lapą, kad galėtų planuoti ir stebėti išlaidas, santaupas ir rezultatus. Mokiniai peržiūri savo profilį, planuoja pirmojo mėnesio biudžetą, žaidime priima sprendimus dėl išlaidų ir užrašo rezultatus lape. Grupės gali koreguoti savo pasirinkimus, atsižvelgdamos į tai, kas vyksta žaidime.

[Play Spent](#) (*Paaugliai atsiduria situacijoje, kai gyvena nuo algos iki algos ir susiduria su realiais finansiniais iššūkiais*)

Jordanas – koncertų organizatorius
Amžius: 17
* Pajamos: 50 € (darbas kavinėje ne visą darbo dieną)
Fiksuotos išlaidos: 10 € telefono planas
a, norai ir iššūkiai. Sutaupyti koncertų bilietams (80 €), pirkti užkandžius po mokyklos Sunku taupyti – greitai išleidžia pinigus
Tikslas: Sudaryti planą, kaip per 4 savaites sutaupyti 80 €, ir tuo pačiu mėgautis smulkiais malonumais.

Amina – atsakinga sesuo
Amžius: 17
* Pajamos: 60 € (vaikų priežiūra + kišenpinigiai)
Fiksuotos išlaidos: 20 € maistui, kad padėtų šeimai
, norai ir iššūkiai. Nusipirkti naujus sportinius batelius (70 €), taupyti universitetui Subalansuoti šeimos parama /taupymas
Tikslas: Nustatyti prioritetus tarp trumpalaikių norų ir ilgalaikių taupymų.

Luca — kompiuterinių žaidimų mylėtojas
”\ Amžius. 17
* Pajamos: 40 € (šunų vedžiojimas + savaitgalio korepetavimas)
Fiksuotos išlaidos: 15 € mobiliojo žaidimo prenumerata
a, Norai ir iššūčiai. Nusipirkti naują žaidimą (60 €) ir valdiklį (30 €) Visada gundomas pirkti papildomus elementus žaidime
Tikslas: nuspręsti, kam išleisti pinigus dabar, o ko palaukti.

Sofija — taupymo žvaigždė
”\ Amžius. 17
* Pajamos: 70 € (laisvai samdoma menininkė + tėvų parama)
Fiksuotos išlaidos: 20 € meno reikmenims
a, norai ir iššūčiai. Taupyti vairuotojo kursams (iš viso 400 €) Daug mažesnių išlaidų (internetinės parduotuvės)
Tikslas: Sudaryti taupymo planą vairavimo pamokoms.

Teo – perkantis neapgalvotus pirkinius
”\ Amžius: 17
* Pajamos: 55 eurai (privачios pamokos)
Fiksuotos išlaidos: 25 € mėnesinis autobuso bilietas (mokamas iš anksto)
a, Norai ir iššūčiai. Pirkti gimtadienio dovanas draugams (15 €), naujas ausines (90 €) Dažnai leidžia pinigus neplanuodamas.
Tikslas: išmokti paskirstyti išlaidas per kelias savaites ir nustatyti prioritetus.

Biudžeto planavimo lapas

Naudokite šį lapą planuodami, kaip išleisite ir taupsite savo pinigus kiekvieną savaitę. Užpildykite toliau esančias sumas.

Kategorija	Suma (€)
Savaitės pajamos (pvz., ne viso etato darbas, kišenpinigiai)	
Pastovios išlaidos (pvz., telefono sąskaita, transportas)	
Norai (pvz., užkandžiai, žaidimai, rūbai)	
Taupymo tikslas (pvz., koncerto bilietas, vairavimo pamokos)	
Likutis / Papildomi pinigai	
Pastabos ar apmąstymai	

Apmąstymų klausimai:

1. Ką galėtumėte daryti kitaip, kad sutaupytumėte daugiau pinigų?
2. Ar buvo sunku apsispręsti tarp norų ir poreikių? Kodėl taip arba ne?
3. Ko išmokote iš šios biudžeto planavimo veiklos?

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja vizualias planavimo lentas (pvz., „drag-and-drop“ piktogramas) prieš žaidimą.

Finansinis raštingumas



Biudžetas

Planas, kaip naudoti savo pinigus.

Patarimas: Užsirašykite, kiek uždirbate ir kiek išleidžiate.



Taupymas

Pinigų atsidėjimas vėlesniam naudojimui.

Patarimas: Kas savaitę atsidėkite po truputį pinigų svarbiam tikslui.



Išlaidos

Pinigų naudojimas perkant tai, ko reikia ar ko norisi.

Patarimas: Prieš išleisdami pagalvokite – ar jums to tikrai reikia?

- leidžia mokiniams piešti arba vaidinti savo pasirinkimus, o ne rašyti siūlo supaprastintą žaidimo versiją (mokiniai gali dirbti porose)
- skatina naudoti balso įrašus naudojant „[SpeakPipe Voice Recorder](#)“

4. Finansinės išminties siena: DI patarimai ir klasės refleksija (15 minučių)

Mokiniai sukuria bendradarbiavimo klasę „Finansinės išminties siena“ su geriausiais finansiniais patarimais, kuriuos gavo iš DI užklausų, asmeninės patirties ar grupinių diskusijų.

Veiksmai:

- Kiekvienas mokinys (arba pora) pasirenka vieną mėgstamiausią pinigų patarimą, kuris, jų nuomone, buvo naudingas – iš DI, biudžeto planavimo žaidimo arba grupės diskusijų.
- Jie perrašo patarimą savo žodžiais ir priduria:
 - Priežastį, kodėl jie mano, kad jis yra naudingas
 - Vaizdinę medžiagą (piešinį, jaustuką ar paveikslėlį)
- Mokiniai savo patarimus skelbia bendrame „[Padlet](#)“ arba klasės lentoje pagal šias kategorijas:
 - Protingas išlaidavimas
 - Taupymo tikslai
 - Skolų vengimas
 - Poreikiai ir norai
- Mokiniai užpildo refleksijos lapą su šiais klausimais:
 - „Kokius sprendimus priėmėte su komanda?“
 - „Kokie buvo didžiausi iššūkiai?“
 - „Ką mes sužinojome apie pinigus?“

Grupės atsakymai deminstruojami [Wakelet](#) lentoje pavadinimu „*Protingi pinigų sprendimai*“.

Mokytojas veda baigiamąją grupės refleksiją, užduodamas klausimą:

- „Ką naujo bandysite daryti su pinigais po šiandienos?“
- „Ar dirbtinis intelektas jums davė gerą patarimą? Kodėl taip arba kodėl ne?“
- „Ar ateityje pasitikėtumėte DI priemonėmis finansinės pagalbos klausimais?“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas:

- leidžia mokiniams naudodami piešinius, lipdukus ar jautukus
- pateikia sakinių struktūras: „Geras patarimas yra...“ / „Tai man padėjo, nes...“
- naudoja garso įrašus „[Veed.io Free Voice Recorder](#)“ arba vaizdo piktogramas „Padlet“
- suporuoja mokinius su draugais, kurie padeda skaityti / rašyti.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto ryšiu
- Vaidmenų kortelės (paauglių biudžeto profiliai)
- Biudžeto planavimo lapai
- Grupės apmąstymų ir bendramokslų atsiliepimų šablonai (popieriniai arba skaitmeniniai)

Skaitmeniniai įrankiai:

- [Slido](#) – tiesioginės studentų apklausos
- [Poe](#) ([Claude](#) arba [Gemini](#)) – nemokama DI programa
- [Perplexity .ai](#) – nemokami DI patarėjai
- [Play Spent](#) – žaidimų pagrindu sukurta simuliacija
- [Wakelet](#) – dalijimasis žiniomis
- [SpeakPipe](#), [internetinis balso įrašymo įrenginys](#) – garso įrašymo priemonė
- [Clipchamp](#) – prieinama vaizdo įrašymo priemonė

Trukmė: 60

minučių

10 užduotis: Demokratijos principų supratimas

Aprašymas

Mokiniai tyrinėja pagrindinius demokratijos principus – tautos suverenitetą, teisinę valstybę, lygybę, dalyvavimą ir teises – naudodami interaktyvias dirbtinio intelekto ir skaitmenines priemones. Ši pamoka derina bendradarbiavimu grįstą tyrinėjimą su kritiniu mąstymu, kad padėtų mokiniams suprasti demokratijos taikymą ir iššūkius realiame gyvenime.

Instrukcijos

1. Demokratijos mąstysenos aktyvinimas (10 minučių)

Mokytojas pristato demokratijos idėją ir pradeda nuo pagrindinio klausimo: „Kas daro visuomenę tikrai demokratiška?“ Mokiniai poromis pasidalija pirminėmis mintimis, prieš prisidėdami prie visos klasės diskusijos.

Mokytojas parodo šiuos trumpus vaizdo įrašus:

- TED-Ed: „Demokratija – trumpas įvadas“ https://ed.ted.com/best_of_web/Rgalhs2w/
- Philo pastabos: „Kas yra demokratija?“ <https://www.youtube.com/watch?v=GPvZZOZkR0>
- Mokytojas organzuoja [Pol.is](https://www.pol.is) apklausą su pateiktais provokuojančiais teiginiais, pvz.
 - „Demokratijoje visi turi vienodą įtaką.“
 - „Demokratija automatiškai užtikrina teisingumą.“
 - „Balsavimas yra demokratijos pagrindas.“

Aptariami tiesioginiai rezultatai ir tai veda pamokos tikslo link:

„Šiandien, naudodami dirbtinio intelekto įrankius ir bendradarbiavimo veiklas, gilinsimės į tai, kas lemia demokratijos sėkmę arba nesėkmę.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas

- įjungia subtitrus ir lėtesnį atkūrimą (0,75x).
- teikia informacinius lapelius su demokratijos simboliais ir pagrindiniais terminais.

Kas yra demokratija?




Demokratija – tai valdymo sistema, kurioje žmonės turi galią priimti sprendimus dėl to, kaip jie yra valdomi.

Pagrindinis klausimas: ? *Kas iš tikrųjų daro visuomenę demokratišką?*





Pagrindiniai demokratijos principai





Principas	Ikona	Paprastas paaiškinimas	Pavyzdys
Liaudies suverenitetas		Žmonės turi galią priimti sprendimus balsuodami arba dalyvaudami.	Piliečiai balsuoja už mokyklos tarybos atstovus.
Teisės viršenybė		Visi privalo laikytis tų pačių įstatymų, įskaitant vadovus ir lyderius.	Direktorius negali nesąžiningai nubausti mokinio – taisyklės galioja visiems.
Lygybė		Visi žmonės turi vienodas teises ir galimybes.	Bemiukai ir mergaitės turi vienodas galimybes mokytis.
Dalyvavimas		Žmonės dalyvauja priimant sprendimus ir pilietiniame gyvenime.	Mokiniai dalyvauja komitetuose ar klubuose, kad gautų darytų įtaką mokyklos poilįkai.
Teisės		Kiekvienas turi apsaugą ir laisvę, tokias kaip žodžio laisvė ir privatumas.	Mokiniai gali saugiai reikšti savo nuomonę klasės diskusijose.

Jaustukų atsakymai greitai refleksijai

-  = Sutinku / Tai tiesa
-  = Nesutinku / Tai netiesa
-  = Balsavimas / Žmonių pasirinkimas

Piktogramų greita atmintinė

-  Balsavimas / Liaudies suverenitetas
-  Įstatymas / Teisės viršenybė
-  Dalyvavimas / Įsitraukimas
-  Teisės / Apsauga
-  Balsavimas / Liaudies suverenitetas
-  Lygybė / Teisingumas
-  Dalyvavimas / Įsitraukimas

- teikia supaprastintas vaizdo įrašų santraukas su pagalbinais vaizdais.
- leidžia naudoti jaustukus atsakant į pateiktus klausimus (, , , ).

2. Scenarijaus kūrimo užduotis (15 minučių)

Mokiniai suskirstomi į grupes ir jiems pateikiami trumpi demokratinų dilemų pavyzdžiai (pvz., „Mokyklos taryba nori uždrausti telefonus. Ar tai demokratiška?“).

Demokratinės dilemos

- Telefonų draudimas: Mokyklos taryba nori uždrausti telefonus mokykloje. Ar tai demokratiška?
- Namų darbų pasirinkimas: Mokiniai gali pasirinkti, kokius namų darbus atlikti. Ar tai demokratiška?
- Valgyklos meniu: Mokiniai balsuoja dėl pietų meniu, bet galutinį sprendimą priima direktorius. Ar tai demokratiška?
- Aprangos kodeksas: Mokykla įveda griežtą uniformų politiką, nepasitarusi su mokiniais. Ar tai demokratiška?
- Mokyklos renginių laikas: Mokykla renginius planuoja pietų metu, neatsižvelgdama į mokinių nuomonę. Ar tai demokratiška?

Grupėse mokiniai įveda vieną iš scenarijų į nemokamą DEI įrankį, pvz., [Perplexity .ai](#) arba [You.com](#) Chat, su užduotimi:

„Išanalizuokite šią situaciją: kurie demokratiniai principai yra gerbiami, o kurie ignoruojami?“

Grupės neturi vadovautis tik DI pateiktais atsakymais, bet privalo išskirti:

1. Kuriuos demokratijos principus pabrėžė DI?
2. Įvertinti DI argumentus – ar jie sutinka, ar nesutinka?
3. Apsvarstyti, kokių perspektyvų DI galėjo nepastebėti

Tai padeda suprasti, kad DI gali informuoti, bet negali pakeisti žmogaus sprendimo sudėtingais demokratiniais klausimais.

Kūrybinė demokratija (20 minučių)

Mokiniai dirba grupėse, kad sugalvotų trumpą užduotį, plakato ar paaiškinimo tekstą, kuris mokytų vieno demokratijos principo (pvz., teisinės valstybės, lygybės, dalyvavimo).

Jie gali naudoti DI įrankius (pvz., „[Canva Magic Design](#)“, „[Twee AI](#)“ arba „[You.com](#) Chat“), kurie padeda sukurti pavyzdžius, vaizdinius elementus ar orientacinius klausimus, bet turi pritaikyti rezultatus savo žodžiais.

Užduočių variantai (pasirinkite vieną):

Sukurkite mini viktoriną (3 klausimai) apie vieną principą.

Sukurkite vaizdinį infografiką / plakata, iliustruojantį principo taikymą.







Parašykite „O jei...?“ scenarijų, kuris parodo, kas atsitiktų, jei principas būtų ignoruojamas. Grupės įkelia / dalijasi

savo produktu bendroje skaitmeninėje lentoje (pvz., „[Padlet](#)“).

Pritaikymas specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams:

- Pateikite pasirinkimo variantus su aiškiais piktogramomis ir vaidmenų aprašymais.
- Leiskite naudoti piešinius, vaidmenų žaidimus ar balso įrašus vietoj rašytinio teksto.
- Supaprastinkite vaidmenis (pvz., tyrėjas, dizaineris, pranešėjas).

Vaidmenų kortelės darbui grupėse ir diskusijoms

Vaidmuo	Aprašymas
 Tyrėjas	Randa aktualią informaciją, naudodamasis DI ar kitais šaltiniais. Sakinio pradžia: „Pagal šaltinį...“
 Dizaineris	Kuria vizualus, plakatus ar kūrybinius elementus. Sakinio pradžia: „Štai kaip galime pavaizduoti šią idėją...“
 Pranešėjas	Pristato grupės išvadas klasei. Sakinio pradžia: „Mūsų grupė atrado, kad...“
 Moderatorius	Padedą grupei laikytis užduoties ir užtikrina sąžiningą dalyvavimą. Sakinio pradžia: „Pasirūpinkime, kad visi pasidalytų...“
 Laiko sergėtojas	Stebi laiką ir padeda grupei išlikti susitelkusiai. Sakinio pradžia: „Mums liko 5 minutės, tad...“
 Klausimų kėlėjas	Užduoda kritinius klausimus ir tikrina idėjas. Sakinio pradžia: „O kas būtų, jeigu?...? / Kaip tai veiktų, jeigu...?“

3. Demokratinis diskursas ir sintezė (15 minučių)

Mokiniai naudoja „Kialo Edu“ struktūruotai diskusijai.

Pavyzdinė tema: „Kas yra svarbiau demokratijai: teisinė valstybė ar piliečių dalyvavimas?“

Dalijamasi nuomonėmis. Šis diskusijų formatas skatina studentus remtis vieni kitų argumentais, atsižvelgiant į įvairias perspektyvas.

Mokiniai trumpai peržiūri bendramokslių kūrinis pateiktus „Padlet“ lentoje bei nustato ryšius tarp skirtingų demokratijos principų ir jų taikymo realiame gyvenime.

Mokytojas padeda mokiniams užpildyti refleksijos formą ir aptaria, kaip supratimas apie demokratiją pasikeitė per pamoką, pabrėžiant demokratinio valdymo sudėtingumą ir savo, kaip būsimų piliečių, vaidmenį.

Mokinio refleksijos forma

Ką šiandien sužinojau apie demokratiją? _____

Kurį demokratijos principą nagrinėjo mano grupė? _____

Kaip DI man padėjo šioje veikloje? _____

Ar sutikau su DI samprotavimu? Kodėl taip arba ne? _____







Su kokiais iššūkiais susidūriau? _____

Viena nauja įžvalga, kurią išmokau: _____

Jei galėčiau pakeisti vieną dalyką šioje veikloje, jis būtų: _____

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto prieiga
- Vaidmenų kortelės (profiliai)
- Mokinių refleksijos šablonai
- Demokratijos principų informacinės kortelės

 Tyrėjas	Randa aktualią informaciją, naudodamasis DI ar kitais šaltiniais. Sakinio pradžia: „Pagal šaltinį...“
 Dizaineris	Kuria vizualus, plakatus ar kūrybinius elementus. Sakinio pradžia: „Štai kaip galime pavaizduoti šią idėją...“
 Pranešėjas	Pristato grupės išvadas klasei. Sakinio pradžia: „Mūsų grupė atrado, kad...“
 Moderatorius	Padedą grupei laikytis užduoties ir užtikrina sąžiningą dalyvavimą. Sakinio pradžia: „Pasirūpinkime, kad visi pasidalytų...“
 Laiko sergėtojas	Stebi laiką ir padeda grupei išlikti susitelkusiai. Sakinio pradžia: „Mums liko 5 minutės, tad...“
 Klausimų kėlėjas	Užduoda kritinius klausimus ir tikrina idėjas. Sakinio pradžia: „O kas būtų, jeigu?...? / Kaip tai veiktų, jeigu...?“

Skaitmeniniai įrankiai:

- [Pol.is](#) – apklausų platforma, kuri renka ir vizualizuoja grupės nuomones realiuoju laiku
- [Twee AI](#) – dirbtiniu intelektu pagrįstas darbalapių ir veiklos generatorius
- [You.com](#) – paieškos ir pokalbių asistentas, teikiantis santraukas, paaiškinimus ir kūrybiškus atsakymus
- [Perplexity .ai](#) – scenarijų analizė ir sudėtingų klausimų argumentavimas
- [Canva Magic Design](#) – dirbtinio intelekto pagalba veikiantis dizaino įrankis, skirtas vaizdams, infografikams ir pristatymams kurti
- [SpeakPipe](#) – balso įrašymo platforma, leidžianti vartotojams pateikti garso įrašus su savo mintimis ar atsakymais
- [Padlet](#) – bendradarbiavimo skaitmeninė lenta
- [Kialo Edu](#) – struktūrizuota diskusijų platforma, skirta argumentams susisteminti ir įvairioms perspektyvoms iširti

Trukmė:

60 minučių

Pabaiga: Mūsų mokymosi kelionė: baigiamosios mintys

Aprašymas

Mokiniai įtvirtina 10 veiklų metu įgytas žinias, apmąstydami pagrindinius išvadás ir ieškodami sąsajų tarp temų. DI įrankiai naudojami, kad apmąstymai būtų interaktyvūs, kūrybingi ir įtraukiantys.

Instrukcijos

1. DI refleksijos užduotis (10 min.):

Mokiniai naudoja [ChatGPT](#) (arba klasėje patvirtintą AI pokalbių robotą, pvz., [Perplexity AI](#)) su užduotimi: *„Apibendrinkite vienu trumpu paragrafu tai, ką išmokau apie žmogaus teises, demokratiją, klimato kaitą, mokslą, finansinį raštingumą ir AI etiką. Tada pasiūlykite vieną būdą, kaip galėčiau pritaikyti šias žinias savo bendruomenėje ar mokykloje.“*

2. Kolektyvinis žodžių debesis (10 min.):

Naudodami „[Mentimeter](#)“ arba „[Poll Everywhere](#)“, mokiniai įveda savo „vieną pagrindinį išmoktą dalyką“ arba „kita veiksmas“. DI padedant sukuriamas klasės žodžių debesis, išryškinant bendras temas.

3. DI sugeneruotas baigiamasis vaizdas / cituojamas posakis (10 min.):

Visi mokiniai kartu pasiūlo vieną įsimintiną frazę, kuri apibūdina modulį (pvz., „*Teisingumas visiems*“).

- Vaizdui** naudokite: [DALL·E \(OpenAI\)](#) arba [Bing Image Creator](#)
- Citatai** naudokite [ChatGPT](#) su užklausa „*Parašykite Sokratiško stiliaus citatą apie teisingumą ir demokratiją vidurinių mokyklų mokiniams*“.

Mokymo medžiaga:

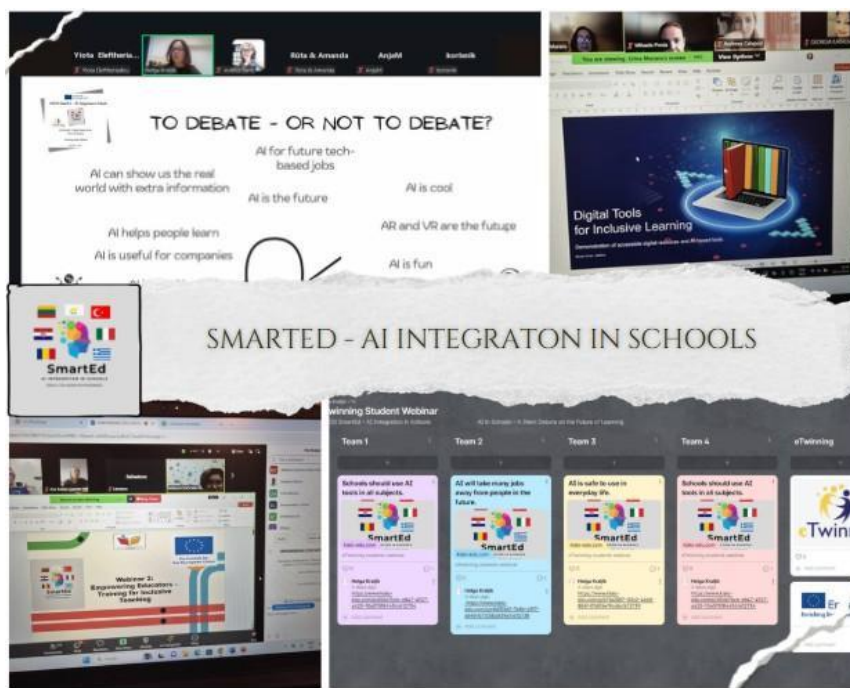
- Prie interneto prijungti įrenginiai (nešiojamieji kompiuteriai, planšetiniai kompiuteriai ar išmanieji telefonai)
- Mentimeter arba [Poll Everywhere](#)
- [ChatGPT](#) arba [Perplexity AI](#)
- [DALL·E](#) arba „[Bing Image Creator](#)“

Trukmė:

30 minučių

6 MODULIS

Kūrybinių menų paroda – kūrybiškumo ir saviraiškos skatinimas per adaptyvius meno ir muzikos užsiėmimus



Autorė: Mihaela Cojocar

Institucija: ASOCIATIA PENTRU EDUCATIE SI FORMARE ASEF
BACAU, Rumunija

1. Modulio aprašymas

Šis modulis skirtas skatinti kūrybiškumą, saviraišką ir emocinę gerovę per adaptyvias meno ir muzikos patirtis. Naudodami dirbtinio intelekto įrankius, besimokantieji, turintys įvairių gebėjimų mokosi kurti individualizuotus meninius ir muzikinius kūrinius įtraukioje ir prieinamoje aplinkoje. Modulis padeda mokytojams integruoti adaptyvias technologijas, kurios skatina įsitraukimą, saviraišką ir bendradarbiavimą, pritaikant menines patirtis skirtingiems mokymosi lygiams ir aplinkybėms.

2. Modulio turinys ir veiklos

Turinys: adaptyvūs meno projektai, virtualios muzikos kūrimo priemonės ir multimedijos meno

Veiklos: meninė saviraiška per įvairias medijas ir virtualūs muzikos pasirodymai

3. Modulio tikslai

- a. Diegti dirbtinio intelekto pagalba veikiančias priemones, padedančias kūrybiškai reikšti idėjas vaizduojamajame mene ir muzikoje.
- b. Užtikrinti, kad įvairių gebėjimų besimokantieji galėtų dalyvauti ir mėgautis menu, naudodamiesi adaptyviomis technologijomis.
- c. Skatinti įtraukią klasės aplinką, kurioje vertinamas kūrybiškumas ir kiekvieno besimokančiojo indėlis.

4. Modulio mokymosi rezultatai

- a. Besimokantieji gebės naudoti adaptyvias skaitmeninio meno priemones, kad kurtų individualizuotus meno kūrinius.
- b. Besimokantieji demonstruos muzikinį kūrybiškumą, naudodamiesi virtualiais instrumentais ir muzikos kompozicijos programine įranga.
- c. Besimokantieji pristatys savo darbus multimedijos formatais, atspindinčiais individualias idėjas ir emocijas.
- d. Besimokantieji bendradarbiaus ir vertins meninę įvairovę skirtingose bendraamžių grupėse.

5. Raktiniai žodžiai

Adaptyvus mokymasis, DI švietime, įtraukios meninės veiklos, skaitmeninio meno priemonės, muzikos kompozicija, kūrybiškumas, multimedija, specialieji poreikiai, prienamumas, besimokančiųjų saviraiška.

6. Metodika

Diferencijuotas mokymas: taikomos veiklos ir pasirenkami įrankiai, atsižvelgiant į individualius besimokančiųjų mokymosi profilius ir kūrybines stiprybes.

Technologijomis papildytas mokymas: naudojamos DI pagrįstos programos piešimui, muzikos kompozicijai ir meno kūrinių kūrimui, kurios automatiškai prisitaiko prie besimokančiųjų įgūdžių lygio ir poreikių.

Projektinis mokymas: besimokantieji dirba su ilgalaikėmis kūrybinėmis užduotimis, kurios užbaigiamos paroda arba pasirodymu.

Bendradarbiavimu grįstas mokymas: besimokantieji kartu kuria skaitmeninius kūrinius arba palaiko vieni kitus meninio tobulėjimo procese mišrių gebėjimų grupėse.

Refleksyvi praktika: besimokantieji ir mokytojai dalijasi grįžtamoju ryšiu ir savirefleksija, siekdami stiprinti pasitikėjimą savimi ir tobulinti kūrybines technikas.

Adaptyvus mokymosi scenarijus

Ivadinė aktyvinamoji veikla:

Aprašymas:

Ši trumpa sesija supažindina besimokančiuosius su kūrybiškumo ir saviraiškos tema įtraukioje, mažai streso keliančioje aplinkoje. Ji padeda aktyvuoti vaizduotę ir skatina patogiai reikšti idėjas vizualine ar garsine forma. Veikla pritaikyta skirtingiems gebėjimų lygiams, naudojant vizualines priemones, garsus, judesius ir paprastas DI pagrįstas sąveikas, siekiant užtikrinti visapusišką dalyvavimą.

Instrukcijos:

Veikla: „Nupiešk muziką“

Besimokantieji kuria trumpą muzikos fragmentą naudodamiesi

DI įrankiais:

[Musicful](#) [BandLab](#) [Beatoven.ai](#)

[aimusic.so](#)

- Klausydamiesi muzikos, besimokantieji naudoja skaitmenines piešimo priemones arba popierių ir vizualiai perteikia tai, ką jaučia ar įsivaizduoja – spalvas, formas, judesius, scenas ar emocijas.
- Besimokantieji savanoriškai trumpai paaiškina, ką pavaizdavo ir kaip muzika paveikė jų kūrybinį sprendimą (žodžiu, piešiniu ar simboliais).

Ivairovė skirtingiems poreikiams:

- Besimokantiesiems, turintiems ribotus motorinius įgūdžius, sudaroma galimybė rinktis iš simbolių pagrįstų pasirinkimų (pvz., iš anksto paruoštų piktogramų ar formų).
- Besimokantiesiems, turintiems regos negalią, akcentuojama garsinė interpretacija – atsakymai pateikiami žodžiu arba muzikine raiška.

Ritminė aktyvinimo veikla:

- Taikomas DI pagrįstas ritminis žaidimas (pavyzdžiui, [„Blob Opera“](#)), kuriame besimokantieji imituoja garsus ar judesius linksmoje, mažos rizikos aplinkoje.

Mokymo medžiaga:

- DI sukurti muzikos įrašai (pvz., [„Soundraw“](#), [„Amper Music“](#) arba [„YouTube“](#))
- Skaitmeniniai piešimo įrankiai (pvz., [„Sketchpad“](#), [„AutoDraw“](#), [„Microsoft Paint“](#) arba planšetinių kompiuterių programėlės)
- Vaizdinės priemonės besimokantiesiems, kuriems sunku komunikuoti žodžiu;
- Interaktyvūs muzikos įrankiai, pvz., [„Chrome Music Lab“](#)

Trukmė:

20 minučių

Pagrindinė dalis:

1 užduotis: išreikšti save per muziką ir meną

Aprašymas

Šioje veikloje muzika pasitelkiama kaip meninės saviraiškos katalizatorius. Besimokantieji klausosi dirbtinio intelekto sukurto instrumentinio kūrinio ir savo patirtį perteikia vizualine arba emocine forma. Vėliau jie toliau plėtoja savo idėją – suteikia kūriniai pavadinimą, apmąsto patirtas emocijas ir prisideda prie kolektyvinės skaitmeninės galerijos arba parodos.

Kiekvienas veiklos etapas suplanuotas taip, kad būtų taikomos adaptyvios galimybės, užtikrinančios visapusišką visų besimokančiųjų dalyvavimą, įskaitant turinčius specialiųjų ugdymosi poreikių.

Instrukcijos:

1. „Nupiešk muziką“ (15 minučių)

- Mokytojas paleidžia [dirbtinio intelekto sukurtą instrumentinį kūrinį](#) (1–2 min., ramaus ir refleksyvaus pobūdžio).
- Besimokantieji laisvai piešia tai, ką jaučia ar įsivaizduoja klausydamiesi muzikos – spalvas, formas, objektus ar scenas.

Pritaikymas specialiųjų poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia iš anksto paruoštas simbolines figūras ar tekstūras (pvz., banguotos linijos – ramybė, zigagai – energija). Besimokantiems, turintiems motorinių sunkumų, siūloma naudoti balso valdymo programas arba jutimines ekrano piešimo funkcijas. Besimokantiems, turintiems regos negalią, sudaroma galimybė apibūdinti savo jausmus žodžiu arba naudoti tekstūruotas medžiagas.

2. Suteikite pavadinimą savo kūriniai (5–7 minutės)

- Besimokantieji užbaigia savo piešinį, o tuomet kiekvienas suteikia savo kūriniai pavadinimą, atspindintį patirtas emocijas, vaizduojamą sceną ar kuriamą istoriją.

Pritaikymas specialiųjų poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia emocijų korteles, vaizdinius simbolius ar žodines užuominas, padedančias sugalvoti pavadinimą. Besimokantieji gali apibūdinti pavadinimą žodžiu, pasirinkti jį iš pateikto sąrašo arba naudoti papildomas ir alternatyvias komunikacijos priemones, jei to reikia.

3. Spalvos kaip emocijų išraiška (10 minučių)

- Besimokantieji nustato pagrindines spalvas savo piešiniuose ir susieja jas su emocijomis (pvz., mėlyna – ramybė, raudona – jaudulys). Grupėje aptariama, kaip skirtingi garsai ar muzikos fragmentai gali paveikti spalvų pasirinkimą ir emociinę nuotaiką.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia emocijų–spalvų lenteles su paprastais vaizdiniais simboliais.

Naudojamos lytėjimo (taktilinės) spalvų kortelės arba garsinė pagalba, įvardijant spalvas ir emocijas.

4. Garsai, atitinkantys mano piešinį (15 minučių)

- Mažose grupėse besimokantieji klausosi kelių trumpų muzikos įrašų (sukurtų dirbtinio intelekto arba parinktų mokytojo). Jie pasirenka muzikos fragmentą, kuris labiausiai atitinka jų piešinį, arba remiksuoja pasirinktus elementus, naudodamiesi tokiais įrankiais kaip „Google Music Lab“.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas apriboja pasirinkimus iki 2–3 variantų. Besimokantiesiems, turintiems kognityvinių ar dėmesio sunkumų, siūloma atsakyti į „taip / ne“ klausimus arba naudoti vizualinę skalę, pvz.:

Ar ši muzika atitinka tavo paveikslą?

5. Kūrinio pristatymas ir refleksija (10–12 minučių)

- Kiekvienas besimokantysis pristato savo piešinį, kūrinio pavadinimą ir pasirinktą muzikos įrašą. Klasėje vyksta trumpa refleksija, aptariant, kaip muzika ir vizualus menas gali skirtingais būdais perteikti mintis, jausmus ir vidines patirtis.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Leidžiama naudoti nežodinę pristatymo formą (pvz., vaizdas ekrane kartu su muzika). Besimokantiesiems, kuriems sunku kalbėti, mokytojas arba bendraklasis perskaito jų parengtą aprašymą. Skatinama bendramokslų parama arba grupinė pristatymo forma, jei individualus pristatymas kelia įtampą.

Mokymo medžiaga:

- DI sukurti muzikos įrašai (pvz., [Musicful.ai](#), [Soundraw](#), [Beatoven](#))
- Skaitmeniniai piešimo įrankiai arba spausdintas popierius ir dailės reikmenys
- Spalvų ir emocijų ryšio lentelės
- Iš anksto paruoštos formos ar simbolių kortelės

- Planšetiniai arba nešiojamieji kompiuteriai su muzikos kūrimo ar pritaikymo įrankiais (pvz., [„Google Music Lab“](#))
- Projektorius arba interaktyvioji lenta darbų

demonstravimui.

Trukmė:

60 minučių

2 užduotis: Mano istorija ir jos muzika

Aprašymas:

Šioje veikloje besimokantieji kuria trumpą istoriją, eilėrašį arba vizualų pasakojimą ir papildo jį pasirinktu arba dirbtinio intelekto sukurtu muzikos kūriniumi, atitinkančiu istorijos temą ar nuotaiką. Veikla ugdo pasakojimo įgūdžius, emocinį sąmoningumą ir meninį mąstymą, kartu skatindama įtrauktį, nes suteikia galimybę idėjas reikšti žodžiais, vaizdais arba muzika.

Instrukcijos:

1. Istorijos idėjos pasirinkimas (10 minučių)

- Mokytojas pateikia 3–4 vaizdines užuominas (pvz., [miškas](#), [miestas naktį](#), [audra](#), [šventė](#)). Besimokantieji pasirenka vieną temą ir pradeda kurti trumpą istorijos idėją arba vizualų pasakojimą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Besimokantiems, turintiems regos negalią, naudojami kontrastingi vaizdai arba taktiliniai objektai.

Besimokantiems, patiriantiems kognityvinių sunkumų, siūlomi supaprastinti pasirinkimai ir sakinių pradžios, pvz.: „*Miške aš pamačiau...*“

2. Sukurkite savo istoriją (15 minučių)

- Besimokantieji rašo arba piešia trumpą istoriją, komiksą ar aprašomąją sceną, įkvėptą pasirinktos temos. Darbas gali būti atliekamas individualiai arba poromis.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Leidžiama naudoti garso įrašą vietoje rašymo. Siūlomi vizualūs organizatoriai, istorijos šablonai arba sekų kortelės. Besimokantieji gali naudoti papildomomis alternatyvios komunikacijos priemonėmis arba piešti vietoje rašymo.

3. Pasirinkite arba sukurkite garso takelį (10–12 minučių)

- Besimokantieji pasirenka muzikos takelį, atitinkantį jų istorijos nuotaiką. Jie gali rinktis iš anksto paruoštų takelių arba naudoti DI muzikos kūrimo įrankius (pvz., [Musicful.ai](#) arba [AIMusic.so](#)), kad sukurtų garso takelį pagal pateiktą nuotaikos ar emocijos užuominą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pasiūlo 2–3 paruoštus muzikos kūrinius, pažymėtus simboliais arba emocijų žymėmis (pvz., *linksmas, paslaptingas*). Prireikus mokytojas padeda suformuluoti užklausas DI muzikos kūrimo įrankiams.

Istorijos ir garso pristatymas (10–12 minučių)

- Besimokantieji dalijasi savo istorija arba vaizdiniu pasakojimu, grojant pasirinktą muzikos kūrinį. Akcentuojamas emocinis ryšys ir saviraiška, o ne pasirodymo kokybė ar viešo kalbėjimo įgūdžiai.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Besimokantieji gali paleisti muziką ir parodyti vaizdinį pasakojimą be žodinio komentaro.
- Klasės draugas arba mokytojas gali perskaityti ar apibūdinti istoriją besimokančiojo vardu.

4. Bendramokslų apmąstymai ir grįžtamasis ryšys (10 minučių)

- Besimokantieji pateikia vieną teigiamą komentarą, susijusį su tuo, ką jautė ar įsivaizdavo pristatymo metu. Naudojami paprasti sakinių modeliai, pvz.:
 - *Tavo muzika man sukėlė jausmą...*
 - *Man patiko, kaip tavo istorija ir muzika derėjo tarpusavyje.*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia sakinių pradžias arba emocijų piktogramas. Leidžiama naudoti vizualius ar taktilinius atsiliepimų būdus (pvz., „nykščio aukštyn“ korteles, *jaustukų korteles*).

Mokymo medžiaga:

- DI muzikos kūrimo įrankiai (pvz., [Musicful.ai](#), [AIMusic.so](#))
- Planšetiniai arba nešiojamieji kompiuteriai arba spausdinta medžiaga
- Projektorius arba garso kolonėlės pristatymams

Trukmė:

55–60 minučių

3 užduotis: Sukurkite garso ir spalvų nuotaikos sieną

Aprašymas

Šioje daugialypėje veikloje besimokantieji tyrinėja ryšį tarp garso, spalvos ir emocijų. Dirbdami individualiai arba grupėse, jie kuria bendrą „Nuotaikos sieną“, naudodami dirbtinio intelekto sugeneruotas garso įrašus ir spalvinės raiškos priemones. Veikla skatina kūrybiškumą, emocinį raštingumą ir jutiminę saviraišką, kartu siūlydama lanksčius ir adaptyvius dalyvavimo būdus, kad visi besimokantieji galėtų aktyviai įsitraukti.

Instrukcijos:

1. Garso ir spalvų derinimas – įvadas (10 minučių)

- Mokytojas paleidžia tris trumpus, dirbtinio intelekto sukurtus muzikos įrašus (pvz., ramius, energingus, paslaptinius). Besimokantieji įvardija, kokios spalvos, jų nuomone, labiausiai atitinka girdimus garsus.
 - *Kokia spalva, jūsų nuomone, atitinka šį garsą?*
- Kartu trumpai aptariami skirtingi pasirinkimai, pabrėžiant, kad visi atsakymai yra galimi ir vertingi.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja emocijų ir spalvų lenteles, taktilinius spalvų pavyzdžius arba garsinius aprašymus. Besimokantiems, kuriems sunku komunikuoti žodžiu, pateikiamos iš anksto paruoštos emocijų ir spalvų kortelės, kurias galima suderinti su kiekvienu garsu.

2. Mano garsas, mano spalva (10–12 minučių)

- Besimokantieji pasirenka arba sukuria vieną DI muzikos įrašą ir išsirenka 1–3 spalvas, kurios geriausiai atspindi muzikos sukeltus jausmus.
- Jie sukuria nedidelį vizualinį skydelį, naudodami spalvas, simbolius arba raktinius žodžius.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

- Mokytojas pateikia iš anksto paruoštas formas, spalvotus lipdukus ar simbolius.
- Leidžiama naudoti balso į tekstą konvertavimo įrankius arba pagalbines piešimo programas.
- Siūloma pasirinkimų lentelė, jungianti emocijas su spalvų deriniais.

Prisijungimas prie bendros „Nuotaikos sienos“ (5 minutės)

- Mokiniai pritvirtina savo vizualinius skydelius prie bendros klasės sienos arba skaitmeninės lentos (pvz., [„Padlet“](#)), pavadintos „Mūsų nuotaikos siena“.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Suteikiama bendraamžių ar mokytojo pagalba įkėlimui. Prireikus naudojami skaitmeniniai avatarai ar simboliai.

3. Stebėjimas ir pojūčių dalijimasis (10 minučių)

- Mažose grupėse mokiniai apžiūri „Nuotaikos sieną“. Kiekvienas pasirenka 2 kūrinį, kurie jiems labiausiai patiko. Jie dalijasi, kokias emocijas, spalvas ar garsus su jais sieja ir kodėl.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Naudojami struktūruoti sakinių pradžios pavyzdžiai, emocijų lentelės. Atsakymai gali būti išreikšiami žetonais, gestais, paveikslėliais ar kitomis pagalbinėmis priemonėmis..

4. Refleksija ir apibendrinimas (10 minučių)

- Visa klasė reflektuoja:
 - *Kaip garsai ir spalvos padėjo išreikšti emocijas?*
 - *Ką naujo sužinojau apie savo jausmus?*
 - *Kaip skirtingos išraiškos gali perteikti skirtingas nuotaikas?*

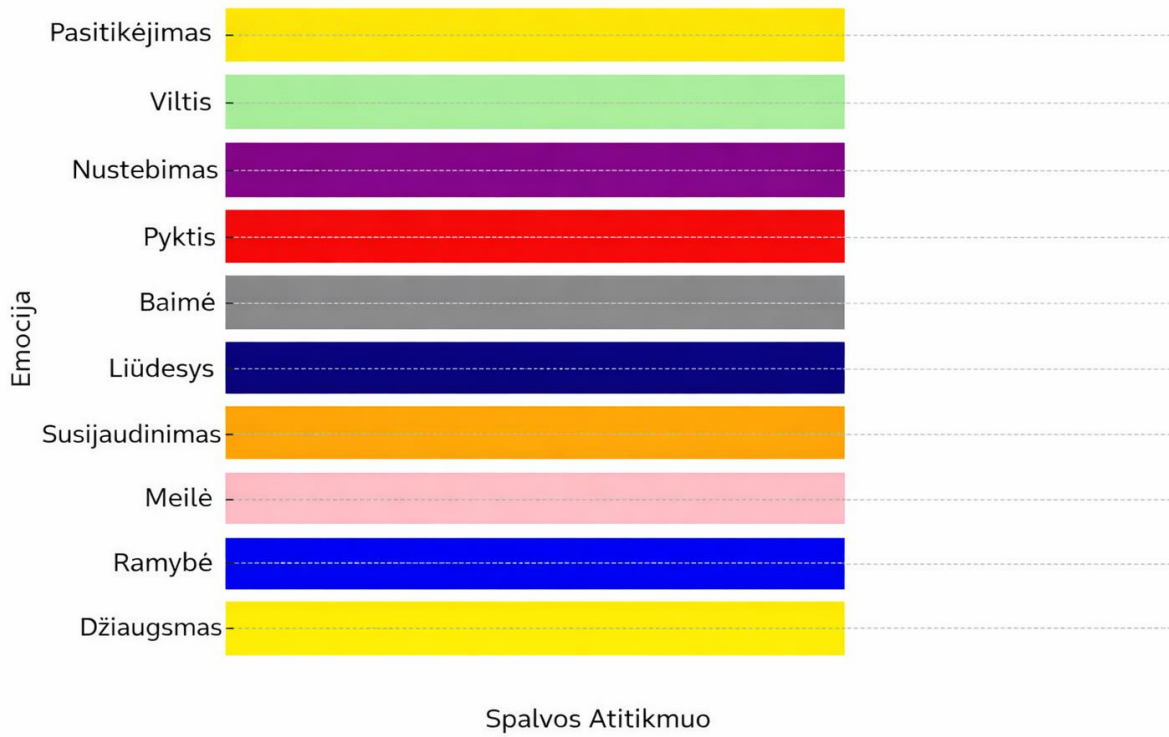
Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia supaprastintą refleksijos formą (pvz., „*Aš jaučiausi ____, kai išgirdau ____.*“). Naudojami vaizdiniai elementai, jaustukai arba fizinės pagalbos priemonės (pvz., emocijų kubeliai), padedantys mokiniams aiškiau ir patogiau išreikšti savo emocijas.

Mokymo medžiaga:

- DI sukurti muzikos įrašai (pvz., Musicful.ai arba AIMusic.so) [MUZIKA](#)
- Emocijų ir spalvų lentelė

Emocijų ir Spalvų Atitikimas



- Reikmenys (popierius, žymekliai, spalvoti lipdukai, iš anksto iškirptos figūros)
- Lytėjimo (taktilinės) medžiagos (audinių gabalėliai, tekstūruotos kortelės)
- Skaitmeniniai įrankiai ([Padlet](#), projektorius / garsiakalbiai)

Trukmė:

55 minutės

4 veikla: „Judėk ir formuok“ – emocijų raiška judesiu ir skaitmeniniu modeliavimu

Aprašymas:

Ši veikla apjungia kūno judesius ir skaitmeninį modeliavimą, siekiant padėti mokiniams išreikšti emocijas bei pasakoti istorijas neverbaliniu, kūrybišku būdu. Veikla remiasi adaptyvaus meno principais, leidžiančiais mokiniams pasirinkti jiems priimtinausią saviraiškos formą – fizinius judesius arba virtualių skulptūrų kūrimą naudojant technologijas. Tokiu būdu sudaromos galimybės aktyviai dalyvauti visiems mokiniams, įskaitant turinčius įvairių poreikių – motorinių, sensorinių ar komunikacijos sunkumų. Veikla skatina emocinį sąmoningumą, kūrybiškumą ir įtrauktį.

Instrukcijos

1. Apšilimo pratimas „Pajusk formą“ (10 minučių)

- Mokytojas kviečia mokinius atlikti paprastą judesių seką, paremtą formų ir emocijų raiška (pvz., išsitiesti kaip medis, susirangyti kaip liūdnas debesis, suktis kaip džiaugsminga banga).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas leidžia mokiniams judėti sėdint, vietoj viso kūno judesių naudoti pirštų ar rankų gestus arba veido išraiškas. Kiekvienai formai ar emocijai pademonstruoti naudojami vaizdai ar simboliai.

2. Pasirink emociją ir ją išreikšk (5 minutės)

- Mokiniai pasirenka emociją iš lentelės (pvz., džiaugsmą, pyktį, smalsumą, ramybę) ir atsako į klausimą: „Kaip atrodytų ši emocija, jei ji turėtų formą?“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja lytėjimo korteles, spalvotus simbolius arba iš anksto parengtą garso įrašą, kad padėtų mokiniams pasirinkti emociją.

3. Virtualios skulptūros kūrimas (15 minučių)

- Naudodami paprastą, nemokamą internetinę programėlę, pvz., [SculptGL](#), mokiniai kuria skaitmeninę formą, išreiškiančią jų pasirinktą emociją. Jie gali ją tempti, formuoti, „drožti“ ar išplėsti, tarsi dirbtų su virtualiu moliu.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas leidžia mokiniams, kuriems reikalinga pagalba, dirbti grupėmis. Rekomenduojama naudoti liečiamą ekraną arba pritaikytą pelę ar valdymo svirtį. Taip pat galima pasiūlyti iš anksto parengtus formų šablonus, kuriuos mokiniai gali redaguoti ir pritaikyti pagal savo idėją.

4. Sukurtos formos ir judesio pristatymas (10 minučių)

- Mokiniai klasės bendruomenei pristato sukurtas skulptūras ir, pasirinktinai, jas papildo judesiu ar garsu, atspindinčiu perteikiamą emociją.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai gali naudoti balso išvesties įrenginį, iš anksto parengtą aprašymą arba tiesiog pristatyti savo darbą šypsena ar gestu. Pristatymo metu jiems gali padėti klasės draugas.

5. Bendras skaitmeninis emocijų sodas (10 minučių)



- Visos skulptūros išsaugomos (padaromos ekrano kopijos arba eksportuojami failai) ir įkeliamos į bendrą skaitmeninę skaidrę ar „Padlet“ sieną, pavadintą „Mūsų emocijų sodas“. Taip sukuriama vizualus adaptacinio meno kolektyvinis kūrinys.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Skulptūrų įkėlimą organizuoja mokytojas arba mokinio padėjėjas. Mokiniais, neturintiems galimybių kurti skaitmeninių skulptūrų, sudaroma alternatyva – sukurti rankų darbo molio figūrą, kuri nufotografuojama ir jos atvaizdas įtraukiamas į bendrą skaitmeninę ekspoziciją.

Mokymo medžiaga:

- Nemokama skaitmeninio skulptūrų kūrimo priemonė: [SculptGL](#)
- Emocijų pasirinkimo lentelė, pritaikyta pagal mokinių poreikius (vizualinė, lytėjimo ar garsinė forma).

Emocija	Spalva	Simbolis	Raktažodis
Džiaugsmas	Geltona		Linksmybė
Ramybė	Mėlyna		Ramybė
Pyktis	Raudona		Susierzinimas
Liūdesys	Tamsiai mėlyna		Vienatvė
Nustebimas	Violetinė		Sukrėtimas
Baimė	Pilka		Susirūpinimas
Susijaudinimas	Oranžinė		Energija
Meilė	Rožinė		Rūpestingumas
Pasitikėjimas	Auksinė		Drąsa
Žingeidumas	Melsvai žalia		Žingeidumas

- Projektorius arba ekranas, skirtas 3D modelių demonstravimui.
- Pakankamai erdvi atvira arba sėdimoji erdvė judėjimo veikloms.

- Esant poreikiui, skulptūrų kūrimo metu gali būti leidžiama rami foninė muzika, padedanti susikaupti ir kurti.

Trukmė:

50 minučių

5 veikla. Istorija be vaizdų – garso ir tekstūrų koliažas

Aprašymas

Šioje jutiminę patirtį praturtinančioje veikloje mokiniai kuria ir pristato trumpus pasakojimus ar eilėraščius, derindami aplinkos garsus, skirtingas tekstūras ir balso įrašus. Veiklos tikslas – skatinti nevizualią meninę raišką, pasitelkiant lytėjimo ir klausos pojūčius. Galutinis rezultatas – „garso ir pojūčių koliažas“, perteikiantis istoriją be vaizdinių ar rašytinio teksto.

Instrukcijos:

1. Tekstūrų tyrinėjimas pojūčiais (10 minučių)

- Mokytojas išdalina įvairias tekstūruotas medžiagas (audinį, švitrinį popierių, burbulinę plėvelę, medvilnę, foliją ir kt.). Mokiniai jas tyrinėja ir aptaria, kokį jausmą ar vietą kiekviena tekstūra galėtų simbolizuoti (pvz., medvilnė – debesys, folija – audra, švitrinis popierius – dykuma).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniams sudaromos sąlygos tyrinėti tekstūras rankomis, alkūnėmis ar pasitelkiant pagalbines priemones. Esant jutiminių jautrumui, rekomenduojama leisti mokiniams dalyvauti stebint ar apibūdinant patirtį, vengiant tiesioginio kontakto su medžiagomis.

2. Scenos pasirinkimas – „Istorijos kibirkštis“ (5–7 minutės)

- Mokiniai pasirenka vieną iš siūlomų aplinkų (pvz., mišką, paplūdimį, kalnus, miestą ar svajonių pasaulį) ir kuria trumpą situaciją ar pasakojimo fragmentą, galintį vykti pasirinktoje aplinkoje.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Scenų pasirinkimui mokytojas gali pasitelkti dideles spausdintas korteles, garso įrašus ar balso komandas. Esant poreikiui, rekomenduojama naudoti komunikacijos lentas.

3. Garso ir pojūčių koliažo kūrimas (15–20 minučių)

- Mokiniai atrenka 2–3 tekstūras ir, pasitelkdami nemokamą garso kūrimo programą (pvz., [„Chrome Music Lab“](#)), įrašo ar sukuria atitinkamus garso efektus. Vėliau jie pristato savo sceną, ją apibūdinami tekstūrų, garsų ir žodinės raiškos pagalba (arba naudodami vien tik aplinkos garsus).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniams, kurie bendrauja neverbaliai, rekomenduojama naudoti garso įrašus, pagalbinius kalbos įrenginius arba iš anksto parengtus pasakojimo fragmentus. Rekomenduojama organizuoti darbą poromis, kad būtų užtikrinta pagalba įrašant garsus ar rūšiuojant medžiagą.

4. Istorijos perteikimas pojūčiais (10 minučių)

- Kiekvienas mokinys (arba pora) pristato savo koliažą, paleisdamas sukurtus garsus ir leisdamas kitiems pajusti pasirinktas tekstūras, kol pasakojama ar atkuriami istorija. Dėmesys skiriamas bendrai patirčiai, o ne pasirodymui.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Tiems, kurie negali pristatyti, gali padėti bendraamžiai ar mokytojai. Istorijas taip pat galima dalytis kaip stoteles, kurias klasės draugai tyliai apžiūri.

5. Atspindėkite ir reaguokite (5–7 minutės)

- Mokiniai: apmąstykite naudodami šiuos sakinių pradžios žodžius:
 - *Tekstūra, kuri mane nustebino, buvo...*
 - *Šis garsas man priminė...*
 - *Aš pajutau _____ kai išgirdau / pajutau...*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia emocijų korteles, sakinių juosteles arba „taip / ne“ formato pasirinkimus. Mokiniai gali atsakyti piešdami ar naudodami simbolius, o ne rašydami.

Mokymo medžiaga:

- Skirtingų tekstūrų medžiagos jutiminių tyrinėjimui
- Garso įrašymo ir atkūrimo įranga (mobilieji įrenginiai, planšetiniai ar nešiojamieji kompiuteriai)
- Nemokamos internetinės garso kūrimo platformos [„Chrome Music Lab“](#), [„Noisli“](#)
- Garso atkūrimo priemonės (ausinės ar garsiakalbiai).
- Parengti scenų aprašai ar užduočių kortelės:

- Tylus miškas saulėtekio metu
- Triukšminga miesto gatvė
- Smėlio paplūdimys su bangomis
- Snieguota kalnų viršūnė
- Paslaptinga urvas

- Saulėta pieva su gėlėmis
- Lietinga diena parke
- Ramus vakaras dykumoje
- Audringas vandenynas
- Magiškas svajonių pasaulis

Trukmė:

60 minučių

6 užduotis. Mano vidinis charakteris – dirbtinio intelekto kuriamas tapatybės portretas

Aprašymas

Mokiniai kurs personažą, atspindintį jų vidinį „aš“ – realų ar įsivaizduojamą. Pasitelkdami nurodymus, jie sukurs vizualų portretą naudodami nemokamą dirbtinio intelekto meno kūrimo priemonę. Ši veikla skatina kūrybiškumą, tapatybės pažinimą ir saviraiškos laisvę, pasitelkiant prieinamas skaitmenines technologijas. Ji pritaikyta mokiniams, turintiems įvairių poreikių, nes siūlo skirtingus saviraiškos būdus ir supaprastintas naudojimo galimybes.

Instrukcijos

1. „Kas aš esu viduje?“ – minčių lietus (10–12 minučių)

- Mokytojas išdalija arba parodo darbalapį su klausimais:
 - *Jei būčiau spalva, būčiau...*
 - *Jei būčiau gyvūnas, būčiau...*
 - *Ką svajoju daryti?*
 - *Kas man suteikia jėgų?*
- Mokiniai apmąsto pateiktus klausimus ir savo idėjas išreiškia raštu, piešiniu arba žodžiu.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas gali naudoti vizualią pasirinkimo lentą arba simbolius, padedančius atsakyti į klausimus. Mokiniai gali atsakyti žodžiu, gestais arba pasitelkti alternatyvios ir papildomosios komunikacijos priemones. Klasės draugai gali padėti generuoti idėjas ir jas suformuluoti.

2. Vidinio personažo kūrimas ir aprašymas (8–10 minučių)

- *Mokiniai sukuria trumpą aprašą, nusakantį personažo išvaizdą, savybes ir aplinką, pavyzdžiui:*
Spalvingas paukštis su muzikaliais sparnais ramiame sode saulėtekio metu.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Aprašymo kūrimui struktūruoti mokytojas gali pateikti sakinių pradžias ar užpildomus šablonus. Papildomai rekomenduojama naudoti vaizdinį žodžių banką (pvz., „ramus“, „stiprus“, „stebuklingas“), siekiant palengvinti savybių ir nuotaikos įvardijimą.

3. Personažo kūrimas naudojant dirbtinį intelektą (10–15 minučių)

Mokiniai naudoja nemokamą dirbtinio intelekto vaizdų generatorių:

- [Craiy on](#)
- [Bing Image Creator](#)
- [Artbreeder](#)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems studentams:

Mokiniam sudaroma galimybė rinktis iš anksto parengtų užduočių arba, esant poreikiui, paprašyti bendramokslio ar mokytojo įvesti tekstą. Rekomenduojama naudoti balso įvesties funkciją. Silpnaregiams mokiniams turi būti prieinami ekrano skaitytuvai ir vaizdo didinimo priemonės.

4. Vidinio personažo istorijos pasidalijimas (10 minučių)

- Mokiniai pristato savo personažą, nurodydami jo vardą ir trumpą aprašymą. Pavyzdžiui:
 - *Tai – Ray. Ji tyli, bet stipri. Kai ji laiminga, jos sparnai groja muziką.*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai gali parodyti sukurtą vaizdą, paleisti garso efektus arba pasidalyti garso įrašu. Esant poreikiui, jų vardu istoriją gali pristatyti bendramokslis.

5. Sukurtų darbų galerija (5–10 minučių)

- Mokytojas visus sukurtus personažus pristato skaitmeninėje lentoje (pvz., [Padlet](#), [Google Slides](#)) arba juos atspausdina ir eksponuoja klasėje kaip kūrybinės tapatybės sieną.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Siekiant užtikrinti prieinamumą, turi būti užtikrintas pakankamas vaizdų kontrastas ir naudojami didelio formato ar reljefiniai užrašai. Mokiniai gali būti įtraukiami į galerijos pavadinimo kūrimą ar erdvės apipavidalinimą.

Mokymo medžiaga:

- Minčių lietaus darbalapis arba užduočių kortelės su klausimais:
 - *Jei būčiau spalva, būčiau...*
 - *Jei būčiau gyvūnas, būčiau...*
 - *Ko svajoju padaryti?*
 - *Kas man suteikia jėgų?*
- Prieiga prie dirbtinio intelekto vaizdų generavimo įrankių ([Craiyon](#), [Bing Image Creator](#) arba [Artbreeder](#))
- Planšetiniai kompiuteriai arba kompiuteriai.
- Projektorius arba spausdintuvas galutiniam rezultatui pristatyti.

Trukmé:

55 minútés

7 užduotis. Garso scena – bendro garso spektaklio kūrimas

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai kuria ir atlieka trumpą garso spektaklį nenaudodami vaizdinių priemonių. Jie rašo arba improvizuoja paprastą scenarijų ir jį įgyvendina pasitelkdami dirbtinio intelekto balso įrankius, garso efektus ir foninę muziką. Šis adaptyvus formatas suteikia galimybę visiems mokiniams – įskaitant nemokančius rašyti, bendraujančius neverbaliai ar silpnaregius – aktyviai ir prasmingai prisidėti prie bendro kūrybinio rezultato.

Instrukcijos:

1. Istorijos temos pasirinkimas (5–7 minutės)

- Mokytojas pateikia 3–4 temines korteles (pvz., „Pasiklydęs kosmose“, „Paslėptos durys“, „Po vandenynu“, „Atvirkštinė diena“). Mokiniai balsuoja arba bendru sutarimu pasirenka vieną temą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Temų pristatymui mokytojas gali pasitelkti vaizdines temines korteles, taktilinius objektus ar garso įrašus. Balsavimas gali būti organizuojamas naudojant simbolius ar gestų sistemą, užtikrinant visų mokinių dalyvavimą.

2. Veikėjų, scenų ir siužeto planavimas (10–12 minučių)

- Mokiniai, dirbdami 4–5 asmenų grupėse, nusprendžia:
 - Kas yra veikėjai?
 - Kur prasideda ir baigiasi istorija?
 - Kokia yra pagrindinė problema ar netikėtas įvykis?
- Savo idėjas jie užsirašo arba įrašo naudodami balso įrašymo funkciją.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Istorijos kūrimui struktūruoti mokytojas gali pateikti pasakojimo šablonus, personažų korteles ar piktogramas. Idėjoms fiksuoti rekomenduojama naudoti balso atpažinimo (balso į tekstą) funkciją arba organizuoti pagalbą, kai bendramoksliai užrašo pasiūlymus.

Sukurkite garso scenarijų (10–15 minučių)

- Mokiniai: grupėse mokiniai kuria trumpus dialogus ir scenos garsus (pvz., vandens purlus, roboto balsą, žingsnius). Jie gali rašyti tekstą arba jį diktuoti. Prireikus dirbtinio intelekto balso įrankiai gali įgarsinti personažus ar pasakotoją.
- Naudojami dirbtinio intelekto įrankiai:
 - [ElevenLabs.io](https://elevenlabs.io) – teksto vertimas balsu.
 - [Voicemod](https://voicemod.com) (tekstas į dainą ar modifikuotas balsas) – kūrybiškam personažų įgarsinimui.
 - [ChatGPT](https://chatgpt.com), trumpų dialogų ar scenų idėjoms generuoti, jei mokiniams pritrūksta minčių.

Pritaikymas studentams su specialiais poreikiais:

Mokiniamis sudaroma galimybė naudoti iš anksto parengtas garso frazes ar įrašus. Garso kūrimui ir įrašymui rekomenduojama taikyti pagalbines technologijas. Mokiniai, kuriems sunku kalbėti, gali atlikti kūrybinius garso vaidmenis (pvz., kurti foninius garsus ar efektus).

3. Garso įrašo kūrimas (10–12 minučių)

- Kiekviena grupė įrašo savo pjesę naudodama mobiliąjį įrašymo įrenginį, internetinę priemonę (pavyzdžiui, „Vocaroo“) arba klasės planšetinį kompiuterį. Mokiniai gali naudoti dirbtinio intelekto sugeneruotus balsus arba įrašyti savo balsą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Veiklos metu mokytojas paskirsto techninio palaikymo funkcijas. Mokiniamis, kuriems sudėtinga kalbėti žodžiu, dirbtinio intelekto generuojami balsai užtikrina lygiavertį įsitraukimą. Siekiant geresnės koncentracijos ir garso kokybės, rekomenduojama organizuoti ramią darbo erdvę ir naudoti ausines.

4. Klausymo sesija ir refleksija (10 minučių)

- Mokytojas: paleidžia kiekvienos grupės garso įrašą. Klasės draugai pateikia trumpus atsiliepimus, remdamiesi pateiktomis sakinių pradžiomis:
 - *Man patiko...*
 - *Tas personažas man sukėlė...*
 - *Istorija mane nustebino, kai...*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Refleksijai mokytojas gali pasitelkti vizualias emocijų ar reakcijų korteles. Atsiliepimai gali būti teikiami ir neverbalinėmis priemonėmis – naudojant simbolius, emocijų korteles ar kitus išraiškos būdus.

Mokymo medžiaga:

- Vaizdinės istorijos temų kortelės

Pasiklydęs kosmose	Paslėptos durys	Po vandenynu
Atvirkštinė diena	Žinutė burbule	Niekada nemiegantis miestas
Per veidrodį	Robotas, kuris išmoko juoktis	Pasaulis be spalvų
Laikrodis, kuris sustabdė laiką	Įstrigęs stalo žaidime	Liftas į niekur

- Planšetiniai kompiuteriai arba mobilieji įrenginiai su mikrofonu.
- Nemokamos dirbtinio intelekto balso kūrimo priemonės: [ElevenLabs.io](https://elevenlabs.io) , [Voicemod Text to Song](https://voicemod.com), [Vocaroo](https://vocaroo.com)
- Iš anksto paruošti garso efektai (pvz., [ZapSplat](https://zapsplat.com))

Trukmė:

55 minutės

8 užduotis. Emocijų atgarsiai – dirbtinio intelekto poezija ir iliustracija

Aprašymas

Šioje veikloje mokiniai pasitelkia dirbtinio intelekto įrankį, kad sukurtų trumpą eilėraštį, paremtą pasirinktu jausmu, nuotaika ar žodžiu. Vėliau jie kuria adaptyvų vizualinį atsaką – kolažą, abstrakčias formas, tekstūras ar skaitmeninę kompoziciją – perteikdami, kaip eilėraštis juos veikia emociškai. Veikla skatina emocijų pažinimą, kūrybinę interpretaciją ir saviraišką, peržengiančią tradicinio rašymo ar piešimo ribas.

Instrukcijos:

1. Kokią emociją šiandien jaučiu? (5–7 minutės)

- Emocijos pasirinkimui mokytojas gali pasitelkti spalvų–emocijų lentą ar žodžių debesį. Tai padeda mokiniams įvardyti savo jausmą ar nuotaiką (pvz., ramus, susijaudinęs, vienišas, besididžiuojantis, sumišęs, smalsus).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Emocijų pasirinkimui mokytojas naudoja vizualias ar taktilines korteles. Mokiniais sudaroma galimybė emociją nurodyti gestu, pasirinkti atitinkamą simbolį ar naudoti alternatyvios ir papildomosios komunikacijos įrankius.

2. Eilėraščio kūrimas pasitelkiant dirbtinį intelektą (10–12 minučių)

- Mokiniai įveda savo pasirinktą emociją ar jausmą į dirbtinio intelekto poezijos kūrimo įrankį, pavyzdžiui:
 - [Verse by Verse \(Google\)](#)
 - [ChatGPT](#) (užduotis: *parašyk trumpą eilėraštį apie smalsumą*)
 - [Poem Generator](#)
- Dirbtinio intelekto įrankis pagal pateiktą informaciją sugeneruoja trumpą eilėraštį (4–6 eilutes).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Siekiant palengvinti užklausų formavimą, mokytojas pateikia iš anksto parengtus pavyzdžius. Esant poreikiui, taikomos balso ar kitos pagalbinės įvesties funkcijos. Sugeneruotas eilėraštis skaitomas garsiai, užtikrinant įtrauktį mokiniams, turintiems skaitymo sunkumų.

3. Vizualinis atsakas – kūrybinė eilėraščio interpretacija (15–20 minučių)

Mokiniai naudoja skaitmenines arba fizines priemones eilėraščiui interpretuoti:

- Kuria abstraktų meną, pasitelkdami spalvų blokus, raštus ar piešinius.
- Kuria koliažą iš nuotraukų, žurnalų iškarpų ar skaitmeninių lipdukų.
- Kuria skaitmeninį meną naudodami paprastus įrankius, pvz., „Canva“, „Sketchpad“ arba „Paint“.
- Tikslas – išreikšti, kaip eilėraštis juos paveikė emociškai, o ne pažodžiui jį iliustruoti.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo iš anksto paruoštus medžiagų gabalus, šablonus arba prieinamas piešimo programas. Mokiniai gali naudoti simbolius, tekstūras ar įvairius objektus taktiliniams vaizdams kurti.

4. Galerijos apžiūra ir pasidalijimas (8–10 minučių)

- Mokiniai išdėsto savo sukurtus vizualinius darbus kartu su dirbtinio intelekto sugeneruotu eilėraščiu (skaitmeniniu arba atspausdintu) klasės erdvėje. Klasės draugai tyliai apžiūri darbus ir palieka teigiamą atsiliepimą – lipnųjį lapelį su komentaru arba skaitmeninę pastabą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Atsiliepimams pateikti siūlomos įvairios formos – emocijų simboliai, balso įrašai ar vaizdiniai atsakymai. Mokiniai gali dalyvauti stebėdami ir reflektuodami be pareigos viešai aiškinti savo darbą.

5. Bendra refleksija (5 minutės)

- Mokytojas užduoda klausimus:
 - Ar buvo lengviau ar sunkiau pavaizduoti eilėraščių per meniškai?
 - Kokius jausmus jums sukėlė kito mokinio darbas?
 - Kokį pavadinimą suteiktumėte savo kūriniaiui?

Mokymo medžiaga

- Įrenginiai su interneto prieiga (dirbtinio intelekto eilėraščių kūrimui).
- Meno reikmenys: žymekliai, popierius, klizai, žirklys, žurnalai.
- Skaitmeniniai įrankiai (pvz., [Canva](#))
- Lipniosios užrašų kortelės arba skaitmeninė komentarų platforma (pvz., [Padlet](#))

Trukmė:

55 minutės

9 užduotis. „Sukurk mane“ – dirbtinio intelekto avatarai ir įtrauki mados paroda

Aprašymas:

Šioje veikloje mokiniai kuria skaitmeninį avatarą – savo ar išgalvoto personažo atvaizdą – naudodami dirbtinio intelekto įrankius. Sukūrę pagrindinį įvaizdį, jie parenka aprangą, spalvas, aksesuarus ar kitus vizualinius elementus, kurie padeda atskleisti pasirinkto personažo charakterį, nuotaiką ar istoriją. Veikla skatina kūrybinį mąstymą, savęs pažinimą ir pagarbą įvairovei, suteikdama galimybę eksperimentuoti su skirtingais stiliais, kūno tipais, kultūriniais motyvais ir saviraiškos formomis.

Instrukcijos:

1. Kuo šiandien norėtum būti? (5–7 minutės)

- Mokytojas užduoda klausimus:
 - Jei galėtum būti bet kuo, dėvėti bet ką ir gyventi bet kur, kaip atrodytum?
 - Kokia tavo mėgstamiausia spalva ar raštas?
 - Ką norėtum, kad tavo drabužiai pasakytų apie tave?
 - Kokia kultūra ar istorija įkvepia jūsų išvaizdą?

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja vizualias užduočių korteles su drabužių, spalvų, vėliavų ar simbolių atvaizdais. Taip pat pateikiamos supaprastintos ar iliustruotos klausimų versijos, padedančios mokiniams lengviau suprasti užduotį.

2. Skaitmeninio avataro kūrimas (15–20 minučių)

- Mokiniai naudoja nemokamą dirbtinio intelekto avatarų kūrimo programą, kad suprojektuotų savo avatarą.
- Rekomenduojami įrankiai:
 - [Ready Player Me](#)
 - [Zmoji](#)
 - [Character.AI](#)
- Mokiniai gali pritaikyti plaukus, veido bruožus, drabužius, kūno sudėjimą ir aksesuarus, kad avatareas atspindėtų jų pasirinktą įvaizdį, nuotaiką ar istoriją.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Kūrybos procesui palengvinti mokytojas siūlo iš anksto parengtus, lengvai redaguojamus avatarų šablonus. Leidžiama bendradarbiauti su bendraamžiais ar padėjėjais. Prienamumui užtikrinti gali būti taikomos kalbos į tekstą ar balso valdymo technologijos.

3. Istorijos kūrimas – paaiškink savo avataro išvaizdą (10 minučių)

- Mokiniai suteikia savo avatarui vardą ir sukuria trumpą jo istoriją, paaiškinančią pasirinktą išvaizdą. Pavyzdys: *Tai Mira. Ji pasirinko geltoną suknelę ir žvaigždėtą skarelę, nes ją įkvepia kosmosas ir prisiminimai apie laiką su močiute.*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo sakinių pradžias arba vizualinę pagalbą (pvz., „Mano vardas yra ____ . Aš dėviu ____, nes ____.“). Leidžiama naudoti garso įrašus arba paprašyti partnerio perteikti pasakojimą.

4. Įtraukaus aprangos dizaino aptarimas (8 minutės)

- Mokytojas užduoda klausimus:
 - *Kaip galime padaryti drabužius patogesniais ir labiau atspindinčiais kiekvieno žmogaus individualumą?*
 - *Jei žmogus negali naudoti sagų ar užtrauktukų, kokius alternatyvius sprendimus galėtume pasiūlyti?*
- Aptarkite pritaikomos aprangos idėjas (pvz., lipnius užsegimus, jutimams draugiškas medžiagas, kultūrinį identitetą gerbiančius dizaino sprendimus).

5. Virtualioji mados galerija (5 minutės)

- Mokytojas pristato sukurtus avatarus ir jų istorijas skaitmeninėje lentoje (pvz., „Padlet“, „Google Slides“ arba [eksponuoja juos spausdintoje galerijoje.](#)). Mokiniai gali pateikti trumpus atsiliepimus ar komentarus apie vieni kitų dizainus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems studentams:

Refleksijai ir pristatymui gali būti taikomas emocijų simbolių balsavimas, taktiliniais elementais papildyti spausdinti vaizdai ar QR kodai, suteikiantys galimybę pasiklausyti garso įrašo su kūrinio paaiškinimu.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto prieiga.
- Dirbtinio intelekto avatarų kūrimo įrankiai ([Ready Player Me](#), [Zmoji](#) ir kt.)
- Darbalapis arba skaitmeninis šablonas personažo istorijai kurti.
- Projektorius galerijos ekspozicijai.

Trukmė:

50 minučių

10 užduotis. Nuo garso iki simbolio – emocijų kaukių kūrimas pasitelkiant dirbtinį intelektą

Aprašymas:

Šioje veikloje mokiniai klausosi dirbtinio intelekto sugeneruoto muzikos kūrinio ir apmąsto, kokias emocijas jis jiems sukelia. Remdamiesi savo emocine patirtimi, jie kuria išraiškingas kaukes, atspindinčias jų reakcijas, pasitelkdami spalvas, formas ir tekstūras. Veikla sujungia muzikos interpretaciją ir adaptyvų meninį kūrimą, sudarydama galimybes įsitraukti tiek verbaliai, tiek neverbaliai bendraujantiems mokiniams.

Instrukcijos

1. Kas yra muzikos jausmas? (5–7 minutės)

- Mokytojas paleidžia du trumpus (1–2 minučių trukmės) muzikos įrašus, sukurtus pasitelkiant dirbtinio intelekto įrankius arba parinktus iš anksto parengtos muzikos bibliotekos.
- Klausimai mokiniams:
 - Kokius jausmus jums sukelia ši muzika?
 - Jei šis jausmas turėtų veidą, kaip jis atrodytų?

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja emocijų korteles su veidų atvaizdais, simbolius ar taktilinius objektus, reiškiančius laimę, ramybę, įtampą ir kitas emocijas. Mokiniai gali atsakyti rodydami, gestikuluodami arba pasitelkdami alternatyvios ir papildomosios komunikacijos priemones.

2. Individualaus muzikinio takelio kūrimas arba analizė (10 minučių)

Kiekvienas mokinys pasirenka nuotaką ar emociją ir naudoja vieną iš šių įrankių:

- [AIVA](#) arba [MusicLM](#) - muzikai kurti pagal pasirinktą emociją.
- [Mubert AI Emotion Tagging](#) (emocijų žymėjimo funkcija) – muzikos takeliams analizuoti ir jų emociniam pobūdžiui aptarti.

Mokiniai sukuria arba pasirenka takelį, jo klausosi ir apmąsto savo emocinę reakciją.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems studentams:

Mokytojas pateikia supaprastintą kūrinių pasirinkimą (pvz., „Ramus“, „Energijos kupinas“, „Liūdnas“). Kūriniai grojami visai klasei arba klausomasi jų naudojant ausines. Mokytojas padeda mokiniams pasirinkti takelį ir paaiškina, kaip naudotis pasirinktu įrankiu.

3. Emocijų kaukės kūrimas (20 minučių)

- Naudodami popierines kaukes ar paruoštus šablonus, mokiniai dekoruoja savo kaukes spalvomis, tekstūromis ir raštais, atspindinčiais emocijas, kurias jiems sukėlė muzika.
- Skatinama kūrybinė laisvė – kaukės gali būti simetriškos ar asimetriškos, ekstravagantiškos, abstrakčios arba minimalistinės.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia iš anksto iškirptas formas, taktines medžiagas (pvz., veltinį, siūlus, foliją) ir didelio formato šablonus. Mokiniai, turintys motorinių sunkumų, gali kurti skaitmenines kaukes naudodami tokias programas kaip „Canva“ ar „Adobe Express“.

4. Garso ir kaukių pristatymas (pasirinktinai, 8 minutės)

- Mokiniai pristato savo kaukes ir paaiškina (žodžiu arba neverbaliai), kaip jos susijusios su girdėta muzika. Jei mokiniai jaučiasi patogiai, pristatymo metu fone gali būti paleistas jų sukurtas ar pasirinktas dirbtinio intelekto muzikos takelis.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokiniai gali parodyti pasirinktą jausmų kortelę, paleisti garso įrašą arba paprašyti bendramokslio ar mokytojo apibūdinti jų sukurtą kaukę.

5. Refleksija ir aptarimas (5 minutės)

- Mokytojas užduoda atvirus klausimus:
 - Ar kuri nors kaukė jus nustebino?
 - Ar muzika gali pakeisti jūsų jausmus?
 - Ar buvo lengviau išreikšti jausmus per muziką ar kuriant kaukę?

Mokymo medžiaga:

- DI pagrindu veikiančios muzikos kūrimo ar analizės įrankiai (pvz., [AIVA](#), [MusicLM](#), [Mubert](#))
- Emocijų kortelės arba simboliai.
- Kaukės šablonai ir įvairios meninės raiškos medžiagos (dažai, tekstūros, plunksnos, siūlai, popierius, klijai)
- Garso atkūrimo įranga.
- Skaitmeninės kūrybos platformos, užtikrinančios prieinamumą skirtingų poreikių turintiems mokiniams (pvz., [Canva](#)).

Trukmė:

55 minutės

Pabaiga. Mano kūrybinis balsas – 10 kūrybinės kelionės akimirų

Aprašymas

Baigiamoji užduotis – tai refleksijos šventinė sesija, kurios metu mokiniai apžvelgia svarbiausius visų 10 užduočių momentus. Jie įsivertina savo asmeninį augimą kūrybiškumo, bendravimo ir emocinės raiškos srityse, pasitelkdami pritaikytas ir dirbtinio intelekto palaikomas priemones. Sesijos metu organizuojama kolektyvinė darbų galerija, skatinamas tarpusavio įvertinimas, atliekama asmeninė refleksija ir įteikiamas simbolinis „Kūrybinio balso sertifikatas“, pagerbiantis kiekvieno mokinio unikalų kūrybinį kelią.

Instrukcijos

- Bendra refleksija.
Pradėkite nuo trumpos grupės diskusijos, naudodami vizualią laiko juostą arba skaidrę su visų 10 užsiėmimų apžvalga. Paprašykite mokinių pasidalyti, kuris užsiėmimas jiems labiausiai patiko ir kodėl.
- Asmeninė refleksija.
Išdalinkite „Mano kūrybinės kelionės“ refleksijos korteles. Mokiniai jas pildo individualiai arba su pagalba.
- Galerijos parengimas.
Sukurkite klasėje ar skaitmeninėje erdvėje ekspoziciją, kurioje būtų pristatyti kiekvieno mokinio atrinkti darbai.
- Darbų apžiūra.
Pakvieskite mokinius apžiūrėti vieni kitų kūrinius.
- Tarpusavio įvertinimas.
Skatinkite kiekvieną mokinį pateikti bent vieną teigiamą komentarą apie kito mokinio darbą.
- Sertifikatų įteikimas.
Įteikite simbolinius sertifikatus, įvertinančius individualias stiprybes, pavyzdžiui: „Drąsus dizaineris“, „Išraiškingas pasakotojas“, „Emocijų tyrinėtojas“, „Originalių idėjų kūrėjas“ ir t.t.
- Baigiamasis ratas.
Užbaikite susėdę ratu ir pakvieskite kiekvieną mokinį pasakyti vieną žodį, apibūdinantį jo patirtį kūrybinių menų programoje.

Mokymo medžiaga:

- Vizualinė visų 10 veiklų laiko juosta (spausdinta ar skaitmeninė).
- Struktūruotos refleksijos kortelės individualiam mokinių įsivertinimui.

Mano kūrybinė kelionė Refleksija apie mano meninę patirtį	
1. Mėgstamiausia užduotis buvo:	<input type="text"/>
2. Dirbtinio intelekto įrankis, kurį man patiko naudoti:	<input type="text"/>
3. Išmokau save reikšti:	<input type="text"/>
4. Kitą kartą norėčiau išbandyti:	<input type="text"/>
5. Tai, kuo didžiuojusi:	<input type="text"/>
6. Naujas atrastas gebėjimas:	<input type="text"/>

- Ankstesnių veiklų metu mokinių sukurti darbai.
- Refleksijai ir tarpusavio įvertinimui skirtos lipniosios kortelės arba struktūruoti padėkos žinučių šablonai.
- Sertifikatų „Kūrybinis balsas“ maketai.
- Techninė arba fizinė erdvė galutinei darbų ekspozicijai pristatyti.

Trukmė:

30 minučių

7 MODULIS

Asmeninio tobulėjimo kelionė

Pagalba mokiniams jų asmeninio tobulėjimo procese



Autoriai: Özkan Çam

Institucija: ARAXA EGITIM DANISMANLIK,
Turkija

1. Modulio aprašymas

Šis modulis skirtas padėti besimokantiesiems tyrinėti savo asmeninį augimą pasitelkiant vadovaujamą refleksiją, tikslų nustatymą ir charakterio ugdymą. Naudojant adaptyvias mokymosi technologijas ir dirbtiniu intelektu grįstas užduotis, besimokantieji skatinami atpažinti savo vertybes, stipriąsias puses bei sritis, kuriose reikalingas tobulėjimas. Modulis padeda ugdyti savimonę, emocinį intelektą ir į ateitį orientuotą mąstymą. Integruojant savirefleksiją ir praktines veiklas, modulis įgalina visus besimokančiuosius, ypač turinčius įvairių socialinę, kultūrinę patirtį ar specialiųjų ugdymosi poreikių, stiprinti pasitikėjimą savimi ir prisiimti atsakomybę už savo mokymosi bei asmeninio gyvenimo kelią.

2. Modulio turinys ir veiklos

Turinys: Adaptyvūs savirefleksijos pratimai, tikslų nustatymo veiklos ir charakterio ugdymo pamokos.

Veiklos: Dienoraščio rašymas savęs pažinimui, asmeninių tikslų formulavimas ir planavimas, orientuotas į asmeninį tobulėjimą.

3. Modulio tikslai

- a. Skatinti besimokančiųjų savimonę ir gebėjimą reflektuoti savo asmenines patirtis.
- b. Padėti besimokantiesiems nustatyti ir siekti asmeninių tikslų, atitinkančių jų stipriausias puses ir vertybes.
- c. Skatinti charakterio savybių, tokių kaip atsparumas, empatija ir atsakomybė, ugdymą.

4. Modulio mokymosi rezultatai

Baigę modulį, besimokantieji:

- a. gebės apmąstyti savo asmenines patirtis naudodami struktūruotus dienoraščio rašymo įrankius
- b. sukurs, stebės ir koreguos asmeninio tobulėjimo tikslus naudodami adaptyvias priemones;
- c. demonstruos didesnę pasitikėjimą savimi ir motyvaciją asmeniniam tobulėjimui;
- d. taikys charakterio ugdymo principus mokymosi aplinkoje, socialiniuose kontekstuose ir kasdieniame gyvenime.

5. Raktiniai žodžiai

Savęs suvokimas, asmeninis tobulėjimas, tikslų nustatymas, emocinis intelektas, refleksyvus mokymasis, adaptyvus mokymasis, atsparumas, besimokančiųjų įgalinimas.

6. Metodika

Modulyje taikomos adaptyvaus mokymosi strategijos, paremtos dirbtinio intelekto (DI) įrankiais, siekiant individualizuoti kiekvieno besimokančiojo asmeninio tobulėjimo kelią. Metodika apima refleksyvų rašymą, vizualinį kartografavimą, interaktyvius skaitmeninius planus ir besimokančiųjų vadovaujamas veiklas. Mokytojai veikia kaip mentoriai – jie padeda besimokantiesiems naudotis DI įrankiais bei skatina atvirą diskusiją ir konstruktyvų grįžtamąjį ryšį. Pamokos diferencijuojamos taip, kad atitiktų skirtingus raštingumo lygius ir emocinius poreikius, taip užtikrinant prieinamumą ir įtrauktį visiems besimokantiesiems, įskaitant tuos, kurie patiria mokymosi sunkumų ar turi specialiųjų ugdymosi poreikių.

Adaptyvus mokymosi scenarijus

Ivadinė aktyvinamoji veikla: Emocinės būsenos įsivertinimas naudojant jaustukus

Aprašymas:

Ši aktyvinamoji veikla padeda besimokantiems įsisaugoti savo dabartinę emocinę būseną ir mąstyseną prieš pradėdant asmeninio tobulėjimo veiklas. Pasirinkdami arba piešdami jaustukus, atspindinčius jų nuotaiką, besimokantieji paprastu ir įtraukiančiu būdu ugdo savimonę ir emocinę raišką. Veikla taip pat skatina adaptyvų mokymąsi, nes besimokantieji gali reflektuoti jiems patogiausiu būdu – piešdami, rašydami arba dalyvaudami žodinėje diskusijoje.

Instrukcijos:

- Paprašykite kiekvieno mokinio pasirinkti 1–2 [jaustukus](#), kurie geriausiai atspindi jų dabartinę emocinę būseną.
- Skirkite 2 minutes, per kurias besimokantieji galėtų:
 - parašyti vieną sakinį, paaiškinti, kodėl pasirinko būtent šiuos jaustukus; arba
 - nupiešti savo jaustuko versiją, atspindinčią jų nuotaiką.
- Pakvieskite savanorius pasidalinti savo pasirinkimais su grupe (pasidalijimas neprivalomas).

Jei naudojama DI platforma, besimokantieji gali įvesti pasirinktus jaustukus į pokalbių robotą arba skaitmeninį dienoraščio įrankį, kuris, atsižvelgdamas į jų emocinę būseną, pateikia individualizuotus patvirtinimus arba palaikančius patarimus.

Mokymo medžiaga:

- [Spausdinta arba skaitmeninė jaustukų lentelė](#)
- A5 formato refleksijos kortelės arba dienoraščiai

Vardas: _____

Data: _____

1 žingsnis: Mano dienos jaustukas

Nupieškite arba apibraukite jaustukus, kurie atspindi jūsų dabartinę emocinę būseną:



2 žingsnis: Kodėl pasirinkote šį jaustuką?

Parašykite 1–2 sakinius, apibūdinančius jūsų dabartinę nuotaiką.

● 3 žingsnis: Vienas žodis, apibūdinantis mano dabartinę emocinę būseną:

- Laimingas
- Pavargęs
- Ramus
- Susirūpinęs
- Didžiuojuosi
- Kita: _____

Papildoma užduotis – sakinio užbaigimas:

Šiandien noriu jaustis geriau iki dienos pabaigos, nes _____.

- Žymekliai arba rašikliai
- (Pasirinktinai) DI dienoraščio įrankis arba adaptyvi pokalbių roboto sąsaja

Trukmė:

15 minučių

Pagrindinė dalis:

1 užduotis: Mano asmeninio augimo chronologija

Aprašymas

Ši veikla padeda besimokantiems apmąstyti savo ankstesnes patirtis, nustatyti svarbiausius asmeninio vystymosi etapus ir vizualizuoti savo augimą pasitelkiant skaitmeninę arba fizinę laiko juostą. Naudodami dirbtinio intelekto (DI) pagalba sukurtus dienoraščio rašymo ir laiko juostos įrankius, besimokantieji tyrinėja, kas jie buvo praeityje, kas yra dabar ir kuo siekia tapti ateityje. Veikla pritaikyta visiems besimokantiems, nes siūlo įvairius raiškos formatus ir taiko adaptyvus bei diferencijuoto mokymosi principus.

Instrukcijos:

1. Įvadas – momentai, kurie mane suformavo (5 minutės)

- Mokytojas pristato idėją, kad kiekvieno asmens asmeninis augimas yra kelionė, sudaryta iš svarbių gyvenimo momentų.
- Mokytojas pateikia pavyzdžių: naujų dalykų mokymasis, iššūkių įveikimas, tikslų pasiekimas.
- Mokytojas paprašo besimokančiųjų pagalvoti apie 3 momentus, kurie prisidėjo prie jų asmeninio augimo.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia atspausdintus paveikslėlius (pvz., „Pirmoji diena mokykloje“, „Išmokau plaukti“), kad paskatintų idėjų generavimą.

2. Refleksija – DI dienoraščio įrašų klausimai (10 minučių)

- Mokiniai naudoja DI dienoraščio asistentą (pvz., [ChatGPT](#), [Reflectly](#) arba [Wysa](#)), kad apmąstytų šiuos klausimus:
 - Aprašykite momentą, kai didžiaavotės savimi.
 - Koks iššūkis padėjo jums augti?
 - Ką pasakytumėte savo jaunesniajam „aš“?
- Besimokantieji atsakymus užrašo arba diktuoja, atsižvelgdami į savo poreikius ir pageidavimus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas garsiai skaito užduotį ir padeda kurti sakinių pradžias arba naudoti balso į tekstą konvertavimo įrankius.

3. Kūrimas: asmeninio augimo chronologija (15 minučių)

- Remdamiesi dienoraščio įrašais, besimokantieji sukuria 3 taškų asmeninio augimo chronologiją.
 - Chronologiją sudaro trys etapai: Praeitis – Dabartis – Ateitis.
- Besimokantieji gali naudoti skaitmenines priemones, tokias kaip „[Canva](#)“, „[Prezi](#)“ ar „[Padlet](#)“ arba sukurti chronologiją piešdami ją ant popieriaus.
- Kiekvienas chronologijos taškas apima trumpą sakinį ir vaizdinį elementą (paveikslą, simbolį ar iliustraciją).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia spausdinamus šablonus ir piktogramas ar nuotraukas, kurias galima įklijuoti. Besimokantieji gali dirbti bendradarbiaudami su bendramoksliais arba padedami mokytojo padėjėjo.

3. DI palydovas – mano ateities vizualizavimas (10 minučių)

- Besimokantieji įveda sakinį, pvz., „Ateityje noriu būti labiau pasitikintis savimi“, į DI vaizdo ar citatų generatorių (pvz., [InspiroBot](#), [Canva Magic Design](#) arba [DALL·E](#)).
- DI sugeneruoja motyvuojantį vaizdinį elementą arba citatą, kurią besimokantieji įtraukia į savo laiko juostos „Ateities“ dalį.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas iš anksto parengia kelis DI sugeneruotus vaizdus, iš kurių besimokantieji gali pasirinkti. Pasirinkimą jie gali atlikti nurodydami konkretų vaizdą arba jį apibūdindami.

4. Refleksijos ratas – vienas žingsnis į priekį (10 minučių)

- Mažose grupėse besimokantieji pasidalija viena savo laiko juostos dalimi.
- Jie apmąsto vieną konkretų žingsnį, kurį planuoja žengti artimiausią savaitę savo asmeniniam tobulėjimui.
-

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda besimokantiesiems arba pateikia sakinių pavyzdžius, kaip suformuluoti mintis, pvz.:

„Noriu dirbti _____, nes _____.“

Besimokantieji taip pat gali piešti arba naudoti simbolius vietoje žodinės raiškos, jei to reikia.

Mokymo medžiaga:

- DI dienoraščio rašymo įrankis ([Reflectly](#) arba [Wysa](#))
- Laiko juostos šablonai (popieriniai arba skaitmeniniai, pvz., [Canva/Padlet](#))
- Kompiuteriai, planšetiniai kompiuteriai arba kita pagalbini mokymosi medžiaga
- Iš anksto parengti DI vaizdai arba citatos (siekiant užtikrinti prieinamumą)
- Pagalbiniai vaizdai arba piktogramos besimokantiesiems

Trukmė:

50 minučių

2 užduotis: „Ką aš daryčiau?“ – asmeninių vertybių refleksija naudojant DI scenarijus

Aprašymas

Šioje veikloje besimokantieji tyrinėja savo asmenines vertybes spręsdami dirbtinio intelekto (DI) sukurtas etines dilemas. Jiems pateikiamos imituotos kasdienės situacijos (pvz., tiesos pasakymas, pagalbos suteikimas kitam asmeniui, susidūrimas su bendraamžių spaudimu), o besimokantieji naudoja DI palaikomas sprendimų priėmimo priemones, kad apsvarstytų galimus veiksmų variantus ir jų pasekmes. Ši veikla padeda besimokantiems geriau suprasti, kas jiems yra svarbiausia, ir kaip jų asmeninės vertybės daro įtaką sprendimams bei elgesiui kasdienėse situacijose.

Instrukcijos:

1. Įvadas – Kas yra vertybės? (10 minučių)

- Mokytojas pradeda trumpą diskusiją apie tai, kas yra „vertybės“
 - pvz., *sąžiningumas, gerumas, teisingumas*
- Pateikia keletą suprantamų pavyzdžių
 - pvz., *sakyti tiesą net tada, kai tai sunku.*
- Paprašo mokinių pasidalinti viena jiems svarbia vertybe.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja vaizdinius elementus arba korteles, vaizduojančias vertybes (pvz., širdelė – gerumas, svarstyklės – teisingumas). Besimokantieji pasirenka arba nurodo paveikslėlius, o ne reiškia mintis žodžiu.

2. Scenarijų analizė: DI sprendimų kelias (10 minučių)

- Besimokantieji naudojami paprastu DI pagrįstu etinių scenarijų generatoriumi. (pvz., [Kialo Edu](#), [Conundrum.ai](#) arba [ChatGPT](#) su parengtais užduočių aprašymais).
- Kiekvienas mokinytis gauna trumpą scenarijų
 - pvz., „*Tavo draugas elgiasi neteisingai su kitu žmogumi. Ką darytum?*“
- DI pasiūlo 2–3 galimus atsakymo variantus ir pateikia refleksiją skatinančius klausimus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia scenarijaus spausdintą arba garso versiją, papildytą vaizdiniais ženklais.

Besimokantieji atsako pasirinkdami simbolius arba, prireikus, trumpai atsakydami žodžiu su mokytojo pagalba.

3. Grupinis darbas: asmeninių pasirinkimų refleksija (10 minučių)

- Poromis arba mažomis grupėmis besimokantieji aptaria skirtingus pasirinktus variantus, su kuriais susipažino veiklos metu.
- Kiekvienas besimokantysis pasidalija, kuris pasirinktas variantas, jo nuomone, geriausiai atspindi jo vertybes, ir paaiškina kodėl.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia sakinių pradžias, pvz.:

„Aš pasirinkau _____, nes _____.“

Besimokantieji gali atsakyti naudodami komunikacijos korteles, piešdami arba kitomis jiems prieinamomis neverbalinės raiškos formomis, o ne kalbėdami žodžiu.

4. Kūrybinė veikla: mano vertybių plakatas (15 minučių)

- Besimokantieji pasirenka vieną jiems labiausiai įstrigusią vertybę (pvz., ištikimybę, drąsą).
- Naudodami skaitmeninę dizaino priemonę (pvz., „[Canva](#)“) arba popierių, besimokantieji sukuria nedidelį plakatą, kuriame pateikiama:
 - Žodis ar frazė
 - Trumpas sakinyš
 - Vaizdas (sukurtas arba DI generuotas naudojant [DALL-E](#), [Canva AI](#) ir pan.)

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas parengia atspausdintus šablonus, leidžiančius besimokantiems pasirinkti – priklijuoti paveikslėlius arba, esant poreikiui, užrašyti kelis žodžius.

5. Refleksija – kaip ši vertybė veikia mano pasirinkimus (10 minučių)

- Besimokantieji atsako į trumpus refleksinius klausimus žodžiu, raštu arba naudodamiesi DI įrankiais:
 - *Vienas būdas, kaip galiu parodyti šią vertybę mokykloje, yra...*
 - *Kai taikau šią vertybę, jaučiuosi...*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo paprastesnes kalbos parinktis ir leidžia atsakyti garsu arba piešiant.

Mokymo medžiaga:

- DI etinių scenarijų įrankis ([Kialo Edu](#), [ChatGPT patarimai](#), [Conundrum.ai](#))
- Projektorius arba planšetiniai kompiuteriai
- Vertybių kortelės arba vaizdinė pagalbinių medžiaga
- [Canva](#) arba piešimo priemonės
- Plakatų šablonai
- Sakinių pradžios arba pagalbinių komunikacijos priemonės

Trukmė:

55 minutės

3 veikla. Galios kortelės: asmeninių stiprybių atpažinimas

Aprašymas

Ši veikla padeda besimokantiems atpažinti savo stipriąsias puses ir įvertinti kitų stiprybes. Naudodami dirbtinio intelekto (DI) įrankius ir bendraamžių grįžtamąjį ryšį, besimokantieji identifikuoja savo asmenines savybes (pvz., kūrybiškumą, kantrybę, lyderystę) ir sukuria „Galios korteles“, kuriose šios stiprybės vizualiai ir simboliškai pristatomos. Veikla skatina savigarbą, empatiją ir pozityvią, palaikančią klasės aplinką. DI įrankiai padeda atrasti ir įvardyti stiprybes, pateikdami individualizuotus pasiūlymus, paremtus besimokančiųjų įvestais duomenimis.

Instrukcijos:

1. Įvadas – kas yra stipriosios pusės? (10 minučių)

- Mokytojas paaiškina, kas yra asmeninės stipriosios pusės, ir pateikia pavyzdžių, pvz.:
 - „Gerai moku padėti kitiems.“
 - „Sudėtingose situacijose išlieku ramus (-i).“
- Mokytojas parodo sąrašą arba plakatą su 15–20 stipriųjų pusių, iliustruotą paveikslėliais ar piktogramomis.

Mano stipriosios pusės

Atrask savo stiprybes! Pasirink tas, kurios labiausiai tau tinka.

Piktograma	Stiprybė	Aprašymas
	Gerumas	Man rūpi kiti ir stengiuosi būti geras (-a).
	Kūrybiškumas	Man patinka kurti naujus dalykus ir mąstyti kitaip.
	Komandiškumas	Gerai dirbu su kitais ir mėgstu padėti grupėje.
	Drąsa	Bandau naujus dalykus net tada, kai jie sunkūs ar gąsdina.
	Kantrybė	Galiu ramiai palaukti ir lengvai nesusierzinu.
	Sąžiningumas	Sakau tiesą ir stengiuosi elgtis teisingai.
	Empatija	Suprantu, kaip jaučiasi kiti, ir man tai rūpi.
	Lyderystė	Galiu padėti vadovauti kitiems arba imtis iniciatyvos, kai reikia.
	Atsakomybė	Atlieku užduotis ir rūpinuosi savo pareigomis.
	Optimizmas	Stengiuosi matyti gerąsias puses ir išlikti pozityvus (-i).
	Humoro jausmas	Moku prajuokinti kitus ar pakelti nuotaiką.

- Mokytojas klausia: „Kokia savo savybe ar pasiekimu labiausiai didžiuojatės?“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja stipriųjų pusių vaizdinius elementus (kortelės su simboliais ar nuotraukomis) ir leidžia besimokantiems nurodyti arba pasirinkti jiems tinkamiausią variantą. Prireikus, mokinio padėjėjas padeda užtikrinti veiksmingą bendravimą.

2. DI pagalba: asmeninių stipriųjų bruožų atpažinimas (10 minučių)

- Besimokantieji įveda trumpus aprašymus apie veiklas ar gebėjimus, kuriuos mėgsta arba moka atlikti, į DI pagrįstą stipriųjų atpažinimo įrankį [ChatGPT](#) arba „Google“ formą su adaptyviu grįžtamuoju ryšiu).
 - Pvz.: „Man patinka padėti kitiems ir dirbti grupėse.“
- DI pateikia galimas stipriąsias puses (pvz., „Komandinis darbas“, „Empatija“) ir paaiškina jas paprasta, besimokantiems suprantama kalba.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia aiškius nurodymus arba garsiai perskaito galimus atsakymus. Besimokantieji gali atsakyti naudodamiesi balso įvesties įrankiais. DI pateiktus atsakymus, prireikus, garsiai perskaito ekrano skaitytuvas arba mokytojas.

3. Kūrybinė veikla: mano galios kortelė (15 minučių)

- Kiekvienas besimokantysis pasirenka vieną stipriybę ir sukuria galios kortelę, kurioje nurodo:
 - stiprybės pavadinimą
 - simbolį arba paveikslėlį (nupieštą ranka arba DI sugeneruotą, naudojant [Canva AI](#) arba [DALL·E](#))
 - sakinį: „Aš parodau šį stipriųjų bruožą, kai...“
- Galios kortelės gali būti fizinės (popierinės) arba skaitmeninės (kuriamos naudojant [Canva](#), PowerPoint).

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas teikia iš anksto parengtus galios kortelių šablonus su vaizdinėmis pasirinkimo galimybėmis. Besimokantieji gali žodžiu pateikti savo sakinius arba naudoti lipdukus ar simbolius vietoje rašymo.

4. Dalijimasis – stipriųjų galerija (10 minučių)

- Besimokantieji savo „Galios kortelės“ pakabina klasėje ant sienos arba patalpina bendroje skaitmeninėje lentoje (pvz., [„Padlet“](#)).
- Kiekvienas besimokantysis aplanko 2–3 klasės draugų kortelės ir palieka teigiamą atsiliepimą – lipnųjį lapelį arba trumpą komentarą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda besimokantiems aplankyti ir komentuoti korteles, naudodamas paprastus lipdukus, antspaudus arba iš anksto parengtus sakinių šablonus, pvz.: „Man tai patinka, nes...“

Refleksija – „Aš matau tavo stiprybę“ (10 minučių)

- Poromis besimokantieji pasako vienas kitam apie vieną stipriąją savo partnerio savybę.
- Jie užbaigia sakinį:
 - „Manau, kad tu esi _____, nes _____.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia spausdintus sakinių rėmus ir emocijų piktogramas, padedančias besimokantiems aiškiau išreikšti savo mintis. Besimokantieji gali atsakyti žodžiu, rašyti arba naudoti pagalbines komunikacijos priemones, atsižvelgiant į individualius poreikius.

Mokymo medžiaga:

- Spausdintinas arba skaitmeninis stipriųjų pusių sąrašas su vaizdinėmis priemonėmis;
- Planšetiniai kompiuteriai arba nešiojamieji kompiuteriai, skirti prieigai prie DI įrankių;
- DI vaizdų kūrimo įrankiai, pvz., [Canva](#), [DALL-E](#) ar panašūs;
- „Galios kortelių“ šablonai (popieriniai arba skaitmeniniai);
- Lipniosios užrašų kortelės, komentarų kortelės arba skaitmeninės komentarų lentos (pvz., [Padlet](#))
- Iš anksto parengtos sakinių pradžios.

Trukmė:

55 minutės

Veikla 4. Vizijų lenta 2.0 – mano DI pagrįsti tikslai

Aprašymas

Ši veikla padeda besimokantiems kurti skaitmenines vizijų lentas, kuriose jie išreiškia savo asmeninio augimo tikslus, derindami vaizdus, raktinius žodžius ir pačių įrašytus balso pranešimus. Besimokantieji naudoja nemokamas DI priemones, kad suprojektuotų ir išreiktų savo ateities siekius bei lūkesčius. Veikla skatina motyvaciją, planavimo įgūdžių ugdymą ir saviraišką. Įvairių medijos formatų (vaizdo, garso ir teksto) taikymas užtikrina įtrauktį ir sudaro galimybes aktyviai dalyvauti visiems besimokantiems, įskaitant turinčius specialiųjų ugdymosi poreikių.

Instrukcijos:

1. Įvadas – kas yra vizijų lenta? (10 minučių)

- Mokytojas paaiškina, kad vizijų lenta – tai vaizdų, žodžių ir idėjų rinkinys, atspindintis tai, ko besimokantieji siekia pasiekti arba kuo nori tapti.

VIZIJŲ LENTA

Pasitikėti savimi

Susirasti draugų

Klausytis

Praktikuotis kasdien

- Toliau mokytojas pateikia pavyzdį, naudodamas „[Canva](#)“ platformą arba spausdintą vizijų lentos versiją.
- Mokytojas pristato idėją derinti DI įrankius, siekiant sukurti asmeninę skaitmeninę vizijų lentą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia tiek vizualius, tiek fizinius pavyzdžius. Besimokantieji, turintiems informacijos apdorojimo sunkumų, taikoma supaprastinta kalba ir pateikiami spausdinti pavyzdžiai su piktogramomis.

- pvz., „“ = sužinokite daugiau, „“ = susiraskite draugų

2. Idėjų generavimas – man svarbūs tikslai (10 minučių)

- Besimokantieji atsako į kelis tikslų nustatymo klausimus, naudodamiesi [ChatGPT \(nemokama versija\)](#) arba mokytojo sukurtą „[Google](#)“ formą su adaptyviais klausimais, pvz.
 - *Ką norėtumėte patobulinti savyje?*
 - *Kas tave daro stiprų (-ią) ir leidžia didžiuotis savimi?*
- DI pateikia paprastus tikslų pavyzdžius, suprantamus mokiniams.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda žodžiu arba naudodamas pagalbines technologijas. Besimokantieji gali atsakyti balsu arba piešdami.

3. Dizainas: asmeninės vizijų lentos kūrimas (15 minučių)

- Besimokantieji naudoja „[Canva Free](#)“ (švietimo režimu prisijungti nereikia) arba naudoja „[Google Slides](#)“ su iš anksto parengtais šablonais.
- Besimokantieji pasirenka 3–5 vaizdus ir prideda trumpus žodžius ar frazes.
 - Pavyzdžiui, tikslą „būti labiau pasitikinčiam (-iai) savimi“ galima vizualizuoti superherojaus ar mikrofono atvaizdu.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia paprastesnę šabloną su dideliais vaizdais. Besimokantieji gali dirbti su pagalba ir rinktis iš mažesnio vaizdų kiekio.

4. Balso integravimas: asmeninio tikslo įrašymas (10 minučių)

- Naudodamiesi „[Vocaroo](#)“ (nemokamu balso įrašymo įrankiu, kuriam nereikia prisijungti), kiekvienas besimokantysis įrašo trumpą balso pranešimą:
 - „Sveiki, aš esu [vardas]. Vienas iš mano tikslų yra...“
- Balso pranešimas išsaugomas kaip nuoroda ir pridedamas prie vizijų lentos naudojant hipernuorodą arba QR kodą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda įrašyti arba siūlo paruoštus pranešimus. Neverbaliniai besimokantieji gali naudoti garsus ar vaizdus vietoje balso.

5. Dalijimasis: vizijų galerijos apžiūra ir balso siena (10 minučių)

- Besimokantieji pristato savo vizijų lentas klasės galerijoje, naudodami ekraną, spausdintas versijas arba QR kodus su balso įrašais.
- Klasės draugai vaikšto, žiūri ir palieka po vieną komplimentą naudodami lipnias užrašų korteles arba „Google“ formą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas palengvina peržiūrą mažose grupėse ir pateikia sakinių pradžias, pvz.:

„Man patinka tavo tikslas, susijęs su _____.“

Komplimentų kortelės gali būti sudarytos iš jaustukų arba vaizdinių simbolių.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai (planšetiniai kompiuteriai/nešiojamieji kompiuteriai)
- Interneto prieiga
- Nemokami DI įrankiai, pvz., [ChatGPT](#), [Canva Free](#), [Vocaroo](#)
- Lipniosios užrašų kortelės arba skaitmeninė atsiliepimų forma (Google forma)

Trukmė

55 minutės

5 užduotis. Mano vidinis herojus – DI pasakojimas saviraiškai

Aprašymas

Šioje veikloje besimokantieji kuria trumpą fikcinį pasakojimą, kuriame patys tampa pagrindiniais veikėjais – herojais, susiduriančiais su asmeniniu iššūkiu ar augimo momentu. Naudodamiesi nemokamomis DI pasakojimų kūrimo priemonėmis, besimokantieji kuria pasakojimą, atspindintį jų vidines stiprybes, vertybes ir asmeninius tikslus. Pasakojimas tampa saugia ir kūrybiška erdve, leidžiančia apmąstyti emocijas, stiprinti savimonę ir skatinti saviraišką.

Instrukcijos:

1. Įvadas – visi turime savyje herojų (10 minučių)

- Mokytojas pradeda veiklą klausimu:
 - „Ką reiškia būti didvyriu?“
- Trumpas aptarimas:
 - Didvyriai yra ne tik filmuose – tai taip pat žmonės, kurie nuolat stengiasi, padeda kitiems arba įveikia savo baimes.
- Mokytojas pateikia pavyzdį: besimokančiojo, kuris, nors ir bijo, suranda drąsos prabilti klasėje ir padaryti svarbų žingsnį į priekį.
- Mokytojas paaiškina, kad besimokantieji kurs trumpą istoriją, kurioje jie patys bus pagrindiniai herojai.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia iliustruotas mini knygeles arba komiksų kadrus kaip pavyzdžius. Siekdamas padėti suprasti abstrakčias idėjas, jis naudoja vizualines priemones, pvz., pelerinas, žvaigždes ar emocijų piktogramas.

2. Idėjų generavimas: pasakojimo idėjų kūrimas naudojant DI (10 minučių)

- Besimokantieji naudoja nemokamus DI pasakojimų kūrimo įrankius, tokius kaip [Storywizard.ai](https://www.storywizard.ai) arba [Sassbook AI Story](https://www.sassbook.ai)
- Besimokantieji parašo sakinio pradžią, pvz.:
 - *Kartą gyveno besimokantysis, kuris bijojo išbandyti naujus dalykus...*
 - *Vieną rytą atsibudau ir supratau, kad turiu naują galią: _____.*
- DI tęsia jų istoriją, pateikdamas įdomų pradinį siužeto pasiūlymą.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo sakinių pradžias, o besimokantieji gali atsakyti balsu, vaizdais arba pasirinkdami paruoštus sakinius.

3. Istorijos kūrimas: mano herojaus kelionė (15 minučių)

- Besimokantieji naudoja DI sugeneruotą tekstą ir jį redaguoja, kad pasakojimas tiksliau atspindėtų jų asmenybę ir patirtį.

- Pasakojimą sudaro pradžia (problema), vidurinė dalis (ką herojus daro, kad ją įveiktų) ir pabaiga (ko jis išmoksta).
- Besimokantieji gali parašyti ranka arba surinkti galutinę pasakojimo versiją kompiuteriu.

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia istorijos šablonus su paveikslėliais pradžiai, viduriui ir pabaigai, o besimokantieji gali piešti ar naudoti simbolius vietoje teksto.

4. Pasidalijimas: istorijos pristatymas garsiai (10 minučių)

- Besimokantieji įrašo savo istoriją, naudodamiesi „[Vocaroo](#)“.
- Pasirinktinai besimokantieji gali įkelti įrašą į bendrą klasės aplanką arba atsispausdinti QR kodą ir įklijuoti jį į savo sąsiuvinius.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda įrašyti pasakojimą. Besimokantiems, kuriems sunku kalbėti, vietoje kalbėjimo gali būti naudojami garso įrašai su garso efektais.. Besimokantieji taip pat gali klausytis istorijų, o ne jas garsiai pasakoti.

5. Pasakų ratas – švęskime savo vidinį herojų (10 minučių)

- Mažose grupėse besimokantieji paeiliui leidžia savo garso įrašus arba garsiai perskaito dalį savo istorijos.
- Bendraamžiai teikia teigiamus atsiliepimus, pvz.:
 - *Man patiko, kai tu...*
 - *Tavo herojus buvo drąsus, nes...*

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas parengia sakinių pradžias komplimentams. Besimokantieji gali naudoti jaustukus arba spalvotas korteles kaip alternatyvą žodiniams atsiliepimams, pvz.: 👍 – puiki istorija, 🌟 – įkvepianti, 🗨️ – aš tave suprantu.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto prieiga
- Nemokamos DI istorijų kūrimo priemonės: „[StoryWizard AI](#)“, „[Sassbook AI Story Writer](#)“, „[Vocaroo](#)“
- Ausinės, mikrofonai (pasirinktinai)

Trukmė:

55 minutės

6 užduotis. Mano nuotaikos sekėjas: asmeninių emocinių modelių atpažinimas

Aprašymas

Ši veikla padeda besimokantiems atpažinti ir geriau suprasti savo emocijas, naudojant kasdienį DI palaikomą nuotaikos sekimo įrankį. Per vizualinius apmąstymus ir nukreiptus klausimus besimokantieji tyrinėja savo emocinius dirgiklius ir pasikartojančius emocinius modelius. Veiklos tikslas – skatinti emocinį raštingumą, savireguliaciją ir gilesnį ryšį su asmeninio tobulėjimo keliu.

Instrukcijos:

1. Ką mums sako emocijos? (10 minučių)

- Mokytojas pristato pagrindines emocijas, naudodamas [vizualų emocijų ratą](#) (laimė, liūdesys, pyktis, ramybė, nerimas, pasididžiavimas ir kt.).
- Aptariama, kaip emocijos padeda mums suprasti save, situacijas ir kitus.
 - *Ar yra buvę, kad jautėtės nusiminę, bet nežinojote priežasties?*
 - *Kaip dažniausiai jaučiatės pirmadieniais?*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja emocijų piktogramas arba realaus gyvenimo emocijų nuotraukų korteles, garsiai skaito ir pateikia pavyzdžių iš kasdienio mokyklos gyvenimo.

2. Nuotaikos stebėjimas naudojant DI (10 minučių)

- Mokiniai naudoja „[DailyBot AI Mood Tracker](#)“.
- Besimokantieji įveda, kaip jaučiasi ir kodėl, o DI pateikia refleksinius klausimus, pvz.:
 - Kas jus priverčia taip jaustis?
 - Kas padėtų jums jaustis geriau?
- Veikla atliekama privačiai, o besimokantieji gauna greitą grįžtamąjį ryšį.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda, o besimokantieji gali rinktis emocijų korteles, jaustukus arba piešti savo nuotaiką.

3. Refleksija – mano jausmų modeliai (10 minučių)

- Besimokantieji apmąsto, kaip jų nuotaika keitėsi ar galėtų keistis per savaitę.
- Mokiniai užpildo nuotaikos apmąstymų darbo lapą, pvz.:
 - *Aš jaučiuosi geriausiai, kai...*
 - *Aš jaučiuosi nusiminęs, kai...*
 - *Man padeda jaustis geriau, kai...*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja supaprastintas sakinių pradžias arba „taip / ne“ kontrolinius sąrašus. Besimokantieji gali piešti vietoje rašymo arba rodyti į vaizdinius elementus.

4. Kūrimas – mano emocijų įveikos įrankių rinkinys (15 minučių)

- Remdamiesi nuotaikos apmąstymais, besimokantieji sukuria „Mano įveikos priemonių rinkinį“ – sąrašą arba vaizdinį koliažą veiklų ir priemonių, kurias jie gali taikyti, kai jaučiasi prislėgti, liūdni ar pikti, pvz.:
 - *Giliai kvėpuoti*
 - *Pasikalbėti su draugu*
 - *Klausytis muzikos*
 - *Žaisti su žaislu, kurį galima laikyti ir spausti rankomis.*
- Besimokantieji gali naudoti [„Canva“ programą](#), kad sukurtų plakata, arba nupiešti jį ant popieriaus.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia piktogramas, o besimokantieji pasirenka ir priklijuoja jas į savo šabloną.

5. Praktika: emocijų savireguliacijos rutina (10 minučių)

- Mokytojas veda klasę per trumpą savireguliacijos rutiną, apimančią kvėpavimo pratimus, tempimo pratimus arba sąmoningą spalvinimą.
- Besimokantieji pasirenka vieną būdą, kurį naudos, kai jaus stiprias emocijas.

Pritaikymai specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas modeliuoja kiekvieną techniką, naudodamas fizinius signalus arba sensorinę pagalbą (pvz., raminančius vaizdus, kvėpavimo kamuoliukus ar muziką). Besimokantieji seka veiksmus kartu su mokytojo pagalba.

Mokymo medžiaga:

- Mobilieji įrenginiai arba planšetiniai kompiuteriai
- DI įrankiai:
 - [DailyBot nuotaikos sekimo įrankis](#)
- [Vizualus emocijų ratas](#)
- Emocinių įgūdžių ugdymo priemonių šablonai (skaitmeniniai arba popieriniai)
- [Canva](#)

Trukmė:

55 minutės

7 užduotis. „Aš ateityje“ memų laboratorija – juokis, kurk, mąstyk!

Aprašymas

Ši linksma ir kūrybiška veikla kviečia besimokančiuosius kurti juokingus, DI pagalba patobulintus memus arba komiksus apie savo „ateities aš“. Įsivaizduodami humoristinius, bet prasmingus scenarijus (pvz., „*Ateities aš bandau atsikelti anksti*“), besimokantieji tyrinėja savo asmeninius tikslus, įpročius ir vertybes, kartu ugdydami skaitmeninius įgūdžius, bendradarbiavimo gebėjimus ir saviraišką žaismingu būdu.

Instrukcijos:

1. Įvadas: memo sąvoka ir reikšmė (5 minutės)

- Mokytojas **parodo keletą** [mokyklai tinkamų, pozityvaus turinio memų](#) (pvz., apie mokyklos gyvenimą, motyvaciją ir pan.).
- Mokytojas paaiškina, kad memai naudoja vaizdus ir trumpus tekstus, siekdami išreikšti jausmą, pokštą ar idėją.
 - *Ar kada nors matėte memą, kuris puikiai apibūdina jūsų gyvenimą?*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja paprastus vizualius memus ir kartu su besimokančiais aptaria, kodėl jie juokingi.

2. DI prognozuoja mano ateitį (10 minučių)

- Besimokantieji naudoja DI avatarų kūrimo įrankius, pvz., „[MagicStudio](#)“ arba „[Canva Free](#)“ **DI avataro generatorių**.
- Besimokantieji naudoja DI įrankius „Ateities aš“ vaizdai ar avatarui sukurti, įkeldami asmenukę arba pasirinkdami personažą.
- Idėjų pavyzdžiai:
 - Aš – sėkmingas picų virėjas (-a);
 - Aš, bandantis (-i) keltis anksti rytais.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda pasirinkti vaizdą. Besimokantieji, kurie nenori naudoti savo nuotraukos, gali pasirinkti iš iš anksto parengtų avatarų arba nupiešti savo „Ateities aš“.

3. Kuriame memą! (15 minučių)

- Besimokantieji įkelia savo DI sukurtą vaizdą arba avatarą į „[Canva Free](#)“ arba „[Imgflip Meme Generator](#)“.
- Jie parašo trumpą, juokingą antraštę, pvz.:
 - „Kai ateities aš suprantu, kad kava nėra vakarienė.“
- Memai turėtų atspindėti tikslą, įprotį ar savybę, kurią besimokantieji nori ugdyti arba iš kurios nori pasijuokti.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia sakinių pradžias ir vaizdines pagalbos priemones. Besimokantieji gali naudoti paruoštas juokingas frazes arba bendradarbiauti su partneriu.

4. Pristatymas ir balsavimas – memų siena! (10 minučių)

- Besimokantieji pristato savo memus galerijos formatu (naudojant projektorius, atspausdintas versijas arba „Padlet“).
- Visi dalyviai balsuoja pagal šias kategorijas:
 - Kūrybiškiausias
 - Juokingiausias
 - Labiausiai panašus į mane
 - Labiausiai įkvepiantis

Pritaikyta specialių poreikių turintiems mokiniams:

Besimokantieji balsuoja naudodami jaustukų lipdukus arba neverbalinius signalus (plojimą, bakstelėjimą).

5. Refleksija – ko mes išmokome? (10 minučių)

- Mokytojas veda trumpą klasės refleksiją, užduodamas klausimus:
 - Kas padarė šiuos memus juokingais?
 - Ar kas nors apie savo ateities „aš“ jus nustebino?
 - Ar humoras gali padėti kalbėti apie rimtus dalykus?
- Besimokantieji parašo vieną sakinį:
 - „Viena iš savybių, kurią norėčiau turėti ateityje, yra...“

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas išdalina iš anksto parengtas korteles su užrašu „Ateities aš būsiu...“, papildytas paveikslėliais. Besimokantieji užpildo korteles piešdami arba nurodydami pasirinktus vaizdinius elementus.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto prieiga
- Nemokami DI įrankiai:
 - [MagicStudio AI Headshot Generator](#)
 - [Canva Free](#)
 - [Imgflip Meme Generator](#)
 - Spausdinami memų šablonai
 - Jaustukų lipdukai arba balsavimo žetonai

Trukmė:

50–55 minutės

8 užduotis. Paslaptingos jėgos mįslė – iššifruok, aptark, atrask

Aprašymas:


Šioje linksmoje ir interaktyvioje veikloje besimokantieji dirba komandomis, siekdami išspręsti paslaptį, kurią galima atskleisti tik atpažinus emocišes užuominas, supratuš socialinę dinamiką ir pritaikiuš asmenines stiprybes. Veiklą veda DI sukurti personažai ir situacijos, o besimokantieji bendradarbiauja, kad atskleistų, kas padėjo klasei pasiekti sėkmę. Ši veikla skatina kritinį mąstymą, empatiją, komandinį darbą ir sąmoningą asmeninį augimą, visa tai pateikiant žaidimo ir paslapties sprendimo formatu.


Instrukcijos

1. Štai paslaptis mūsų klasėje! (5 minutės)


- Mokytojas pasakoja mokiniams:
 - „Vakar kažkas iš mūsų įsivaizduojamos klasės padėjo išspręsti didelę problemą... tačiau mes nežinome, kas tai buvo. Jūs dirbsite komandomis, kad išsiaiškintumėte, kas yra slaptasis stiprusis herojus.“
- Mokytojas pristato paslapčių žaidimo tikslą:
 - Komandos gaus užuominų apie skirtingus besimokančiuosius (DI sugeneruotus profilius) ir turės bendradarbiauti, kad išsiaiškintų, kuris iš jų pademonstravo didžiausią asmeninę stiprybę.


1. Lina

 **Stiprybė:** empatija ir humoras


 **Užuomina:** Lina pastebėjo, kad vienas iš jos klasės draugų per grupės darbą sėdėjo vienas. Ji tyliai prisijungė prie jo, papasakojo juokingą anekdotą ir jį prajuokino. Po to šis besimokantysis pasijuto drąšiau ir prisijungė prie likusios grupės.


2. Tariq

 **Stiprioji pusė:** ramus problemų sprendimas

 **Užuomina:** Kai grupė negalėjo susitarti dėl atsakymo ir visi pradėjo nervintis, Tariq giliai įkvėpė ir pasakė: „Pabandykime ramiai pasidalinti po vieną idėją.“ Jo ramus balsas padėjo visiems sulėtinti tempą ir vėl pradėti dirbti kartu.


3. Sofla

 **Stiprybė:** atsakomybė ir lyderystė

 **Užuomina:** Sofija atvyko anksčiau ir pastebėjo, kad klasėje po ankstesnės pamokos kėdės vis dar buvo išmėtytos. Niekieno neprašyta ji viską sutvarkė, pasirūpino, kad kiekviena komanda turėtų reikalingas priemones, padėjo savo grupei išlaikyti tvarką.

4. Amir

 **Stiprybė:** kūrybiškumas ir parama

 **Užuomina:** Kai grupė susidūrė su sunkumais, Amir nupiešė paveikslėlį, kad paaiškintų idėją kitu būdu. Jo piešinys padėjo komandos nariams geriau suprasti problemą, o pats Amir padrąsino drovų klasės draugą pasidalinti savo nuomone.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pristato personažus naudodamas vaizdines korteles. Kiekvienas personažas turi piktogramą arba simbolį, kuris žymi pagrindinę stiprybę (pvz., žvaigždė – lyderystė, širdis – gerumas).

2. Susipažinimas su personažais (10 minučių)

- Kiekviena grupė iš anksto gauna 4–5 trumpus personažų aprašymus, sukurtus naudojant [ChatGPT](#). Kiekvienas „besimokantysis“ turi unikalią asmenybę ir stipriąsias puses (pvz., vienas yra drovus, bet pastabus, kitas – juokingas, bet lengvai išsiblašantis), pvz.:
 - Lina pastebėjo, kad kažkas liūdnas, ir jį pralinksmino.
 - Tariq ramiai išsprendė grupės galvosūkj, kai kiti buvo susinervinę.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas garsiai skaito personažų aprašymus arba pateikia iliustruotas jų versijas. Simboliai gali būti atspausdinti ant spalvotų kortelių su didelėmis piktogramomis arba raktažodžiais.

3. Išspręskite mįslę (15 minučių)

- Komandos perskaito užuominas ir aptaria, kuris personažas pademonstravo didžiausią teigiamą poveikį turinčią asmeninę stiprybę.
- Besimokantieji pagrindžia savo sprendimą, nurodydami pasirinktą stiprybę.
 - *Pavyzdys: Lina panaudojo empatiją ir humoro jausmą, kad padėtų grupei.*
- Komandos paaiškina, kaip pasirinkta stiprybė padėjo grupei ar klasei.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas moderuoja grupės diskusiją. Besimokantieji gali naudoti sakinių juosteles, pvz.:

- „Manau, kad tai _____, nes _____.“

Besimokantieji, kuriems sunku kalbėti, gali balsuoti kortelėmis arba piktogramomis.

Atsiskaitymas ir stiprybių atskleidimas (10 minučių)

- Kiekviena grupė pristato savo pasirinktą „herojų“ ir paaiškina pasirinkimo priežastis.
- Mokytojas atskleidžia, kad visi personažai buvo naudingi savaip ir kad nėra vieno teisingo atsakymo – egzistuoja skirtingi būdai parodyti asmeninį tobulėjimą.
- Diskusija:
 - Kokias stipriąsias savybes naudojate realiame gyvenime?
 - Kuris personažas labiausiai primena jus pačius?

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas leidžia naudoti pasirinkimo lenteles arba emocijų korteles saviraiškai. Taip pat galima naudoti nykščio pakėlimą / nuleidimą sutikimui išreikšti ir grupės pasiekimams paminėti.

4. Sukurkite savo personažo kortelę (15 minučių)

Kiekvienas besimokantysis sukuria savo personažo kortelę, kurioje jis yra slaptas stiprybės herojus, įtraukiant:

- Savo vardą
- Stipriąją pusę (pvz., paslaugas, kūrybingas, ramus)
- Situaciją, kurioje ši stiprybė buvo panaudota
- Simbolį arba piešinį

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia iš anksto parengtus (iš dalies užpildytus) šablonus. Besimokantieji gali pasirinkti paveikslėlius arba nupiešti savo kortelę. Prireikus jie gali rašyti, naudoti spausdintą tekstą arba įrašyti balso įrašą.

Mokymo medžiaga:

- DI sugeneruoti besimokančiųjų personažai;
- Spausdinami šablonai „Tavo stiprybės herojus“ kortelėms;
- Stiprybių vaizdinės piktogramos (pvz., 🤝 – draša, 🤝 – komandinis darbas, 💡 – kūrybiškumas);
- Sakinių pradžios ir apmąstymų frazių kortelės;
- Laikmatis arba varpelis, skirtas

žaidybiniam tempo reguliavimui.

Trukmė:

55 minutės

9 užduotis. Padėkos siena – pakelkime nuotaiką su DI komplimentų kortelėmis

Aprašymas

Šioje veikloje besimokantieji sutelkia dėmesį į teigiamų savybių atpažinimą savyje ir kituose. Naudodamiesi DI komplimentų generatoriais, jie kuria asmenines, nuotaiką keliančias atvirutes klasės draugams. Vėliau šios atvirutės kabinamos klasės „Padėkos sienoje“, padedančioje kurti palaikančią, draugišką ir emociškai saugią aplinką.

Veikla skatina savigarbą, bendravimą su bendraamžiais, emocinį intelektą ir priklausymo grupei jausmą, visa tai atliekant linksmai ir spalvingai.

Instrukcijos

1. Pakalbėkime apie dėkingumą (10 minučių)

- Mokytojas pradeda trumpą pokalbį, užduodamas klausimus:
 - Kaip jaučiatės, kai kas nors pastebi jūsų gerąsias savybes?
 - Kodėl svarbu vertinti kitus?
- Mokytojas pateikia pavyzdžių, kaip pagirti ne tik išvaizdą, bet ir elgesį ar savybes:
 - „Aš žaviuosi tuo, kaip tu visada padedi kitiems.“
 - „Tu išlikai ramus (-i), kai grupei buvo sunku – tai buvo labai svarbu.“

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja vaizdinius elementus, pvz.: nykščio pakėlimą, širdelę, žvaigždutę.

Taip pat mokytojas pateikia papildomas apmąstymų frazių korteles arba paveikslėliais paremtas užuominas besimokantiems, turintiems ribotus raštingumo įgūdžius.

2. DI parašo man komplimentą (10 minučių)

- Besimokantieji naudojami nemokama [ChatGPT](#) versija ir įveda užklaudas, pvz.:
 - „Parašykite malonų ir paprastą komplimentą žmogui, kuris moka gerai klausytis.“
 - „Parašykite juokingą komplimentą kūrybingam besimokančiajam.“
- Besimokantieji pasirenka vieną DI sugeneruotą komplimentą ir jį pritaiko arba perrašo klasės draugui.
- Jei technologijų naudojimas yra ribotas, mokytojas gali iš anksto sugeneruoti komplimentų rinkinį ir pateikti jį pasirinkimui.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems studentams:

Mokytojas pateikia atspausdintus komplimentus arba leidžia naudotis DI su suaugusiojo pagalba. Besimokantieji gali pasirinkti kortelę, nupiešti simbolį arba vietoje rašymo priklijuoti „patinka“ lipduką.

3. Sukurkite komplimentų kortelę (15 minučių)

- Naudodamiesi popieriumi arba „[Canva Free](#)“ besimokantieji parašo komplimentą ant atviruko.
- Jie papuošia kortelę jaustukais, spalvomis arba simboliais. Kiekvienoje kortelėje turi būti:
 - klasės draugo vardas;
 - vienas komplimentas arba padėkos sakiny;
 - simbolis arba piešinys.

Pritaikyti specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia šablonus su vardų langeliais ir iš anksto parengtomis sakinių pradžiomis. Besimokantieji gali piešti, naudoti lipdukus arba diktuoti savo žinutę.

4. Padėkos sienos paruošimas (10 minučių)

- Besimokantieji pakabina savo užpildytas komplimentų korteles ant klasės sienos, skelbimų lentos arba virtualioje lentoje (pvz., *Padlet*).
- Pasirinktinai mokytojas gali visą savaitę kasdien garsiai perskaityti 3–4 korteles, neatskleisdamas jų autorių.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda pritvirtinti korteles. Besimokantieji gali pasirinkti vietą, kur nori pakabinti savo kortelę, arba nurodyti, kur ji turėtų būti pakabinta.

5. Apmąstymai apie gerumą (10 minučių)

- Besimokantieji individualiai arba poromis rašo arba aptaria:
 - *Kokį jausmą patyrėte sakydami komplimentą?*
 - *Ką malonus jums pasakė kitas žmogus, kad jūsų diena tapo geresnė?*

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas pateikia apmąstymų frazių korteles su sakinių pradžiomis arba „taip / ne“ pasirinkimais (pvz., „*Ar jautėsi laimingas (-a)?*“). Besimokantieji gali piešti arba naudoti vaizdinius elementus vietoje rašymo.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai su interneto prieiga;
- Nemokama DI priemonė – [ChatGPT](#)
- Spausdinami arba skaitmeniniai komplimentų šablonai;
- Žymekliai, lipdukai ir dailės reikmenys;
- Didelė erdvė ant sienos arba lenta.

Trukmė:

55 minutės

Veikla 10. Mano asmeninio augimo paroda – tai esu aš dabar

Aprašymas

Ši baigiamoji veikla kviečia besimokančiuosius sukurti ir pristatyti asmeninio tobulėjimo portfolio, kuriame apibendrinami visi 7 modulių užsiėmimų svarbiausi momentai. Naudodamiesi kūrybinėmis formomis (vaizdo įrašais, plakatais, skaidrėmis ar DI sukurtais vaizdais), besimokantieji apmąsto savo asmeninį augimą ir įvardija, kas jie yra dabar. Paroda užbaigiama bendruomeniška švente ir pasiekimų pažymėjimų įteikimu. Ši veikla padeda įtvirtinti įgytas žinias, stiprinti pasitikėjimą savimi ir pripažinti kiekvieno besimokančiojo unikalų kelią.

Instrukcijos:

1. Pažvelkime atgal (10 minučių)

- Mokytojas peržiūri visas 9 ankstesnes veiklas, naudodamas vaizdinius elementus arba skaidrių pristatymą, ir užduoda orientacinius klausimus:
 - Kuri veikla jums patiko labiausiai?
 - Ką naujo sužinojote apie save?
 - Kokias stipriąsias puses dabar naudojate dažniau?

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas naudoja vizualinę laiko juostą su kiekvienos veiklos piktogramomis. Besimokantieji gali atsakyti pakeldami nykštį į viršų / žemyn, rodydami į vaizdus arba naudodami komunikacijos korteles.

2. Sukurkite savo asmeninio tobulėjimo portfolio (20 minučių)

- Besimokantieji pasirenka 3–5 elementus, kuriuos įtrauks į savo portfolio. Pasirinkimai gali būti:
 - Savo galios kortelė (iš 3 užduoties);
 - DI sugeneruotas „Ateities aš“ memas (7 užduotis);
 - Dėkingumo / komplimento kortelė (9 užduotis);
 - Mėgstamas dienoraščio įrašas arba stiprybės aprašymas;
 - Balso refleksija (įrašyta naudojant „Vocaroo“).
- Besimokantieji gali kurti savo portfolio įvairiais formatais:
 - mini plakatas;
 - trumpas vaizdo įrašas (pvz., [Canva](#) arba [Clipchamp](#))
 - skaitmeninių skaidrių rinkinys arba fizinė brošiūra.

Pritaikyti specialių poreikių turintiems studentams:

Mokytojas pateikia portfolio šablonus. Besimokantieji gali pasirinkti ir įklijuoti vaizdus, diktuoti apmąstymus arba su pagalba įrašyti trumpą balso pranešimą.

3. Mano balsas: įrašykite arba parašykite galutinį pranešimą (10 minučių)

- Besimokantieji rašo arba įrašo trumpą pranešimą, atsakydami į klausimus:
 - Vienas dalykas, kuriuo didžiuojusi apie save, yra...
 - Vienas dalykas, kurį noriu toliau tobulinti, yra...
- Besimokantieji naudoja „[Vocaroo](#)“ balso įrašui arba parašo tekstą paskutiniame savo portfolio puslapyje.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas siūlo vaizdinius elementus, apmąstymų frazių korteles arba simbolius. Besimokantieji gali piešti, kalbėti arba naudoti piktogramas, kad pasidalytų savo mintimis.

4. Pristatymas ir šventė (10 minučių)

- Besimokantieji pristato savo darbus mažose grupėse arba visai klasei.
- Klasės draugai pateikia po vieną teigiamą komentarą apie kiekvieną pristatymą (mokytojas prireikus padeda).
- Mokytojas įteikia kiekvienam besimokančiajam simbolinį įvertinimą, pvz.: „Kūrybinio balso sertifikatą“ arba „Asmeninio tobulėjimo ženklelį“.

Pritaikymas specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas padeda pristatyti, suteikdamas papildomą paramą. Bendramoksliai gali išreikšti komplimentus kortelėmis, simboliais arba jaustukais. Visi besimokantieji vertinami vienodai, pabrėžiant pastangas ir asmeninį augimą.

5. Mūsų klasės koliažas (5 minutės)

- Kiekvienas besimokantysis prisideda prie bendro koliažo (fizinio arba skaitmeninio), pridėdamas vieną žodį arba vaizdą, kuris atspindi jo asmeninę kelionę.
- Koliažas tampa vizualiu visos grupės augimo apibendrinimu.

Pritaikymai specialių poreikių turintiems mokiniams:

Mokytojas paruošia žodžių ir (arba) paveikslėlių korteles, iš kurių galima rinktis. Besimokantieji gali nurodyti, priklijuoti arba nupiešti.

Mokymo medžiaga:

- Įrenginiai arba popierius portfolio kūrimui;
- [Vocaroo](#) balso įrašams;
- [Canva](#), [Google Slides](#) arba [Clipchamp](#) skaitmeniniams formatams;
- Portfolio šablonai (plakatai / brošiūros / skaidrės);
- Medžiagos klasės koliažui (popierius, žirklys, vaizdinė medžiaga)

Trukmė:

55 minutės

Pabaiga: Mano kūrybinis balsas – 10 kelionių įspūdžiai

Aprašymas

Ši baigiamoji veikla yra refleksinė ir šventinė sesija, kurios metu besimokantieji dar kartą peržiūri visų 10 užduočių svarbiausius momentus. Jie apmąsto asmeninį kūrybiškumo, bendradarbiavimo ir emocinės raiškos augimą, naudodamiesi adaptyviais ir dirbtinio intelekto palaikomais metodais. Sesija apima klasės / grupės galeriją, bendramokslų įvertinimą, asmeninės refleksijos chronologiją ir simbolinį „Kūrybinio balso sertifikatą“, skirtą pagerbti kiekvieno besimokančiojo kelionę.

Instrukcijos:

1. Sveikinimas ir apmąstymų ratas (10 minučių)

- Mokytojas pakviečia besimokantuosius atsisėsti arba atsistoti ratu.
- Kiekvienas besimokantysis pasidalija viena įžvalga, kurią sužinojo apie save per modulį.
- Pasirinktinai naudojamas minkštas kamuolys arba kalbantis daiktas, kad dalijimasis vyktų paeiliui.

2. Augimo galerijos apžiūra (15 minučių)

- Mokytojas parodo pagrindinius kiekvienos veiklos rezultatus (galios korteles, memų sienas, herojų istorijas, vizijų lentas ir kt.) klasėje arba skaitmeninėje erdvėje (pvz., *Padlet* ar skaidrėse).
- Besimokantieji vaikšto po erdvę ir palieka lipnių užrašų korteles arba jaustukų lipdukus su komplimentais ar klausimais.

3. Mano kelionės chronologija (15 minučių)

- Besimokantieji užpildo tuščią laiko juostos šabloną, kuriame nurodo:
 - vieną akimirką, kai jautėsi pasididžiavimą savimi;
 - vieną dalyką, kurį laikė sudėtingu;
 - vieną dalyką, kurį nori daryti ir toliau;
 - sakinį apie savo „ateities aš“.
- Laiko juosta gali būti piešiama, rašoma arba kuriama skaitmeniniu formatu, naudojant „*Canva*“ arba „*Google Slides*“.

Sertifikatų įteikimo ceremonija ir šventė (10 minučių)

- Kiekvienas besimokantysis gauna „Kūrybinio balso“ sertifikatą arba ženklelį, skirtą modulio užbaigimui.
- Pasirinktinai galima pridėti individualų pavadinimą, kurį pasirenka pats besimokantysis (pvz., „*Empatijos tyrinėtojas*“, „*Ramus mąstytojas*“, „*Vizionierius*“).

Užbaigiamoje kelionėje: nuotaikos ratas ir bendras įamžinimas (5 minutės)

- Besimokantieji greitai įvertina savo nuotaiką, naudodami nuotaikos korteles arba jaustukus, atsakydami į klausimą:
 - „*Kaip jaučiatės, baigę šią kelionę?*“
- Pasirinktinai daroma grupinė nuotrauka arba asmenukės su sertifikatais.

