



Co-funded by
the European Union

„SmartEd“ - dirbtinio intelekto integravimas mokyklose

2024-1-LT01-KA220-SCH-000244021

**Mokytojų rengimo programa: dirbtinio intelekto integracija į
įtraukujį švietimą**

2025

Finansuojama Europos Sąjungos lėšomis. Šis kūrinys atspindi tik autoriaus nuomonę, todėl Nacionalinė agentūra ir Europos Komisija negali būti laikomos atsakingomis už jame pateiktą informaciją.

Partnerių organizacijos



Šiaulių Vinco Kudirkos progimnazija



ARAXA EDU



Ban Josip Jelačić vidurinė mokykla



Educom+



Populiarioji Gravinos universitetinė mokykla (Università Popolare delle Gravine)



ASEF



Lykeio Aradippou

TURINYS

ĮVADAS	4
1 modulis: Įvadas į dirbtinį intelektą švietime	7
2 modulis: Įtraukiojo ugdymo pagrindai	39
3 modulis: DI priemonių pritaikymas specialiųjų poreikių mokiniams	65
4 modulis: Diferencijuotas mokymas naudojant dirbtinį intelektą	89
5 modulis: Etiškas ir atsakingas dirbtinio intelekto naudojimas švietime	123
6 modulis: Mokymasis bendradarbiaujant ir dirbtinis intelektas	148
7 modulis: DI integravimo praktikos vertinimas ir refleksija	180

Introduction

Įvadas

Mokytojų mokymo programa „Dirbtinio intelekto integravimas į įtraukujį švietimą“ skirta suteikti pedagogams esminių įgūdžių ir žinių, kad jie galėtų efektyviai integruoti DI į savo mokymo praktiką, daugiausia dėmesio skirdami įtraukčiai. Pripažįstant įvairius šiuolaikinių moksleivių poreikius, šioje programoje pedagogams pateikiamos novatoriškos strategijos, kaip sukurti mokymosi aplinką, padedančią sėkmingai mokytis visiems mokiniams, įtraukiant specialiųjų poreikių turinčius mokinius.

Taikant interaktyvius ir patyriminio mokymosi metodus, programoje derinami seminarai, atvejo analizės ir bendradarbiavimo pratybos. Pedagogai įgis praktinės patirties dirbtinio intelekto technologijų srityje ir išmoks taikyti šias priemones taip, kad padidintų įsitraukimą, pritaikytų įvairius mokymosi stilius ir sukurtų palankią atmosferą visiems mokiniams. Programoje ne tik kalbama apie skaitmeninį pasirengimą, bet ir daug dėmesio skiriama pedagogų pasitikėjimui, kaip naudoti dirbtinį intelektą diferencijuotam mokymui, etiniams aspektams ir mokymuisi bendradarbiaujant.

MODULE OVERVIEW

Modulių apžvalga

1 modulis: Įvadas į dirbtinį intelektą švietime

Dirbtinio intelekto technologijos, nauda ir iššūkiai švietimo įstaigose.

2 modulis: Įtraukiojo ugdymo pagrindai

Įtraukiosios klasės kūrimo principai ir metodai.

3 modulis: AI priemonių pritaikymas specialiųjų poreikių mokiniams

AI priemonių pritaikymo specialiųjų poreikių turinčių mokinių poreikiams gairės.

4 modulis: Diferencijuotas mokymas naudojant dirbtinį intelektą

Dirbtinio intelekto naudojimo būdai diferencijuotai mokymosi patirčiai suteikti.

5 modulis: Etiškas ir atsakingas dirbtinio intelekto naudojimas švietime

Etinių aspektų ir geriausios praktikos, susijusios su dirbtinio intelekto integracija, tyrimas.

6 modulis: Mokymasis bendradarbiaujant ir dirbtinis intelektas

Metodai, skirti bendraamžių sąveikai ir mokymuisi bendradarbiaujant palengvinti naudojant dirbtinio intelekto priemones.

7 modulis: AI integravimo praktikos vertinimas ir refleksija

Dirbtinio intelekto naudojimo veiksmingumo vertinimo strategijos ir gerosios patirties apžvalga.



Mokymų programos struktūra

1. Programos apžvalga

Šia mokymo programa siekiama suteikti mokytojams žinių ir įgūdžių, kaip veiksmingai integruoti dirbtinio intelekto priemones į įtraukiojo ugdymo aplinką, padedant įvairiems besimokantiejiems ir kuriant įtraukią klasės aplinką.

2. Programos tikslai

- Suteikti pagrindinį supratimą apie dirbtinio intelekto technologijas ir jų vaidmenį švietime.
- Suteikti mokytojams galimybę pritaikyti dirbtinio intelekto priemones, kad jos atitiktų visų mokinių, įskaitant specialiųjų poreikių turinčius mokinius, poreikius.
- Supažindinti su etiniais aspektais ir skatinti atsakingą dirbtinio intelekto naudojimą klasėje.
- Skatinti mokymąsi bendradarbiaujant naudojant dirbtinį intelektą, padedantį mokiniams dirbti kartu įgyvendinant projektus ir siekiant bendrų tikslų.

3. Mokymosi rezultatai

Baigę šiuos mokymus mokytojai gebės:

- Suprasti ir paaiškinti dirbtinio intelekto pagrindus ir jo taikymą įtraukiojo ugdymo srityje.
- Kurti ir įgyvendinti strategijas panaudojant dirbtinio intelekto įrankius, siekiant padėti įvairiems besimokantiejiems.
- Pritaikyti dirbtinio intelekto įrankius ugdymo proceso diferencijavimui.
- Taikyti etinius dirbtinio intelekto naudojimo standartus švietimo kontekste.
- Skatins mokinius naudotis dirbtinio intelekto įrankiais mokymuisi grupėje.

4. Programos struktūra

Mokymo programa suskirstyta į septynis modulius, kurių kiekvienas skirtas konkrečioms DI integracijos aspektams, siekiant įtraukties. Kiekvieną modulį sudaro 10 struktūrizuotų veiklų, kurios buvo sukurtos praktiniams įgūdžiams ugdyti taikant realias programas.

5. Siūloma trukmė

Mokymų trukmė 7-10 savaičių, kiekvienam moduliui skiriant 1 savaitę.

Laikas: 3-4 valandos vienam moduliui, kad būtų galima lanksčiai prisitaikyti prie mokytojų tvarkaraščio.

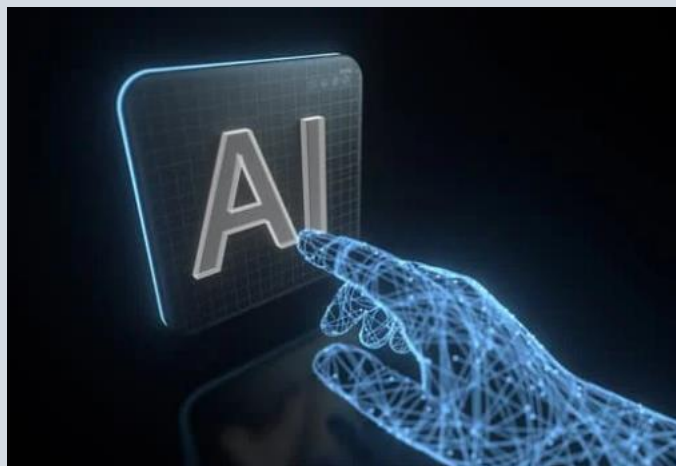
6. Sertifikavimas ir vertinimas

Baigimo sertifikatas: Mokytojai gaus sertifikatą, patvirtinantį jų žinias apie DI integravimą į įtraukujį ugdymą.

Vertinimas: Į kiekvieną modulį bus įtraukti vertinimai ir savirefleksijos punktai, padedantys mokytojams įvertinti savo mokymosi pažangą.

MODULE 1 INTRODUCTION TO AI IN EDUCATION

1 modulis: Įvadas į dirbtinį intelektą švietime



1. Modulio apžvalga

Šiame modulyje mokytojai supažindinami su dirbtinio intelekto (DI) pagrindais, daugiausia dėmesio skiriant jo svarbai ir reikšmei švietimui. Pradedama nuo demistifikavimo, kas yra dirbtinis intelektas, pateikiamos aiškos apibrėžtys ir pagrindinių sąvokų paaiškinimai, kurie būtų prieinami ir prasmingi pedagogams. Mokytojai nagrinės istorinę dirbtinio intelekto raidą, dabartinį jo taikymą įvairiose pramonės šakose ir didėjančią jo įtaką švietimo sektoriui.

Modulyje pabrėžiama, kad dirbtinis intelektas suprantamas kaip priemonė, o ne kaip žmogaus-pedagogo pakaitalas, ir sukuriamas pagrindas diskusijoms apie etišką jo naudojimą švietime. Mokytojai bus supažindinami su dirbtinio intelekto technologijų, su kuriomis jie gali susidurti, pavyzdžiais, skatinant susipažinti su terminais ir sąvokomis, kurios bus toliau plėtojamos vėlesniuose moduluose.

Šiame modulyje mokytojams suteikiami dirbtinio intelekto pagrindai, kurie padės suprasti, kaip šios technologijos gali būti susijusios su jų profesiniu vaidmeniu ir atsakomybe.

2. Modulio tikslai

- Pagrindinių dirbtinio intelekto (DI) sąvokų pristatymas
- DI reikšmės švietimui paaiškinimas
- Pagrindinių terminų ir technologijų, susijusių su dirbtiniu intelektu, pristatymas
- Dirbtinio intelekto technologijų, naudojamų mokymo ir mokymosi aplinkoje, pavyzdžių nagrinėjimas
- DI galimybės ir ribotumas lyginant su mokytojų vaidmeniu švietime

3. Modulio mokymosi rezultatai

- Apibrėžti pagrindines dirbtinio intelekto (DI) sąvokas.
- Paaiškinti dirbtinio intelekto svarbą švietimo kontekste.

- c. Nustatyti ir apibūdinti pagrindinius su dirbtiniu intelektu susijusius terminus ir technologijas.
- d. Išnagrinėti ir įvertinti šiuo metu mokymo ir mokymosi aplinkoje naudojamų dirbtinio intelekto technologijų pavyzdžius.
- e. Išanalizuoti galimą dirbtinio intelekto naudą ir apribojimus, susijusius su mokytojo vaidmenų ir klasės valdymu.

4. Pagrindinės sąvokos

Dirbtinis intelektas (DI), mašininis mokymasis, etiniai aspektai, švietimo technologijos

1 VEIKLA: Kas yra dirbtinis intelektas?

1. Aprašymas:

Ši veikla skirta supažindinti mokytojus su pagrindinėmis dirbtinio intelekto (DI) sąvokomis ir jo reikšme švietimo sektoriui. Mokytojai nagrinės dirbtinio intelekto apibrėžtį ir raidą, daugiausia dėmesio skirdami vis didėjančiam jo paplitimui švietime. Remdamiesi suprantamais pavyzdžiais, jie aptars, kaip dirbtinio intelekto priemonės pradeda daryti įtaką mokymo praktikai ir klasės dinamikai, pavyzdžiui, automatizuojant pasikartojančias užduotis arba padedant atlikti administracines funkcijas.

Šioje veikloje pabrėžiamas platesnis dirbtinio intelekto poveikis švietimui, suteikiant mokytojams pagrindą suprasti jo potencialą, DI nagrinėjimui švietimo kontekste vėlesniuose moduluose.

2. Mokomoji medžiaga:

- Trumpas vaizdo klipas, pristatantis dirbtinį intelektą švietime ([Nuoroda](#))

3. Trukmė: trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: konteksto nustatymas

- a. Pristatykite mokytojams dirbtinio intelekto (DI) temą. Trumpai paaiškinkite, kaip svarbu suprasti dirbtinį intelektą švietimo kontekste.
Dirbtinis intelektas (DI) keičia pramonės šakas visame pasaulyje, ne išimtis ir švietimas. Mokytojai, norėdami suprasti dirbtinį intelektą, privalo suprasti, kaip jis vis labiau įsitvirtina švietimo įstaigose. Dirbtinis intelektas - tai sistemos ir technologijos, imituojančios žmogaus intelektą, leidžiančios mašinoms atlikti tokias užduotis kaip problemų sprendimas, mokymasis ir sprendimų priėmimas. Ši pažanga pradeda daryti įtaką moksleiviams, o tai suteikia ir galimybių, ir iššūkių.

Švietimo srityje dirbtinis intelektas gali būti įrankis mokymo veiksmingumui ir efektyvumui didinti. Pavyzdžiui, nors dirbtinis intelektas dar tik pradėdamas taikyti, jis jau padeda atlikti administracines užduotis, pavyzdžiui, sudaryti tvarkaraščius ar organizuoti medžiagą, ir sukurti platformas, kurios prisitaiko prie individualaus mokymosi tempo. Mokytojai, kaip pagrindiniai švietimo proceso organizatoriai, turi

būti pasirengę suprasti šiuos pokyčius ir į juos įsitraukti, kad galėtų priimti pagrįstus sprendimus dėl to, kaip dirbtinis intelektas galėtų būti integruotas į jų klases. Šios žinios užtikrins, kad dirbtinio intelekto naudojimas papildytų jų mokymo strategijas, o ne pakeistų jų lemiamą vaidmenį skatinant mokinių tobulėjimą.

Ne mažiau svarbu pripažinti dirbtinio intelekto apribojimus ir iššūkius. Diegiant dirbtinį intelektą į švietimą reikia atidžiai apsvarstyti etinius klausimus, pavyzdžiui, duomenų privatumo ir lygiateisės prieigos klausimus. Mokytojai turi suprasti ne tik galimą naudą, bet ir platesnes pasekmes, kad užtikrintų, jog jų klasės išliktų įtraukios ir atitiktų švietimo vertybes.

Šio užsiėmimo tikslas - padėti pagrindus dirbtinio intelekto supratimui, nagrinėjant jo pagrindinius principus, veikimo principus ir priežastis, kodėl jis tampa vis aktualesnis mokymui.

- b. Pristatykite [vaizdo įrašą, kuriame](#) paprastai ir patraukliai apžvelgiama, kas yra dirbtinis intelektas ir koks bus jo vaidmuo švietime.
- c. Paraginkite mokytojus užduoti klausimus arba pasidalyti pirmaisiais išpūdžiais apie DI.

2 žingsnis: Grupės diskusija

- a. Minčių lietus
 - Suskirstykite mokytojus į nedideles grupes ir duokite jiems lipnių lapelių ir žymeklių.
 - Paprašykite kiekvienos grupės sugalvoti ir užrašyti pavyzdžių, kur, jų manymu, dirbtinis intelektas jau naudojamas švietime ar kitose gyvenimo srityse. Paraginkite juos galvoti ne tik apie pamokas, bet ir apie administracines užduotis, edukacines programėles ar įrankius, apie kuriuos jie yra girdėję.
 - Grupės turėtų užrašus suklijuoti ant sienos arba lentos, suskirstydamos juos į kategorijas, pavyzdžiui, „Taikymas klasėje“, „Administracinis naudojimas“ ir „Kitos aplinkybės“.
- b. Aptarkite pastebėjimus
 - Surinkite grupes ir peržiūrėkite lipnius užrašus.
 - Sudarykite sąlygas trumpai diskusijai apie tai, kaip šios programos galėtų paveikti mokymo praktiką. Pavyzdžiui:
 1. Kaip dirbtinis intelektas gali padėti sutaupyti laiko ruošiant pamokas?
 2. Kokių problemų gali kilti taikant DI įrankius?
 3. Su kokiais dirbtinio intelekto įrankių pavyzdžiais jau susidūrėte asmeniniame ar profesiniame gyvenime? Kaip jos paveikė jūsų patirtį?
 4. Kaip, jūsų nuomone, dirbtinis intelektas galėtų padėti spręsti kai kuriuos dabartinius iššūkius, su kuriais susiduria mokytojai, valdydami savo klases?
 5. Kaip manote, kokių įgūdžių reikia mokytojams, kad jie galėtų veiksmingai naudoti dirbtinio intelekto įrankius švietime?

3 veiksmas: dirbtinio intelekto įrankių taikymo apžvalga

- a. Praktinis dirbtinio intelekto įrankių tyrinėjimas
 - Pateikite mokytojams su švietimu susijusių dirbtinio intelekto įrankių sąrašą.

- Trumpai pademonstruokite priemonių taikymą ir paaiškinkite jų reikšmę mokymui.
 - 1. „[Khanmigo](#)“: „Khan Academy“ sukurtas „Khanmigo“ yra dirbtinio intelekto valdomas korepetitorius ir mokymo asistentas. Jis suteikia mokiniams asmeninę praktiką ir tiesioginį grįžtamąjį ryšį, o mokytojams padeda planuoti pamokas ir analizuoti duomenis.
 - 2. „[Adobe Express](#)“: „Adobe Adobe Express“: kūrybinių įrankių paketas, į kurį įeina tokios dirbtiniu intelektu paremtos funkcijos kaip „Animate All“, „One-Click Apply“ ir „Text to Image“. Šie įrankiai leidžia pedagogams ir mokiniams efektyviai kurti aukštos kokybės turinį ir skatina kūrybiškumą švietimo projektuose.
 - 3. „[Microsoft Copilot](#)“: Į „Microsoft 365“ integruotas dirbtinio intelekto asistentas „Copilot“ padeda pedagogams automatizuoti tokias užduotis, kaip el. laiškų rengimą, prezentacijų kūrimą ir duomenų analizę. Jis supaprastina administracines funkcijas, todėl mokytojai gali daugiau dėmesio skirti mokymui.
 - 4. „[Perplexity AI](#)“: dirbtiniu intelektu paremtas paieškos variklis, kuris pateikia glaustus ir tikslius atsakymus į sudėtingus klausimus. Ją gali naudoti pedagogai, norėdami greitai surinkti informaciją, ir mokiniai, norėdami padėti atlikti tyrimus ir mokytis.
- b. Interaktyvi praktinė užduotis
 - Kiekvienai grupei duokite po įrankį, kurį reikia išbandyti.
 - Padiskutuokite:
 - a. Kaip šią priemonę būtų galima panaudoti jūsų klasėje?
 - b. Kokią naudą ar iššūkius įžvelgiate naudodami šią priemonę?
 - c. Idėjų dalijimasis grupėje
 - Paprašykite kiekvienos grupės trumpai pasidalyti savo mintimis ar išvadomis su visa grupe. Akcentuokite visus unikalius ar ypač taiklius pastebėjimus.

4 etapas: galimų dirbtinio intelekto taikymų apžvalga

- a. Sukurkite dirbtinio intelekto viziją klasėje
 - Pateikite atvirą klausimą: „Jei rytoj savo klasėje galėtumėte naudoti dirbtinį intelektą, kam jį naudotumėte?“
 - Leiskite mokytojams užrašyti savo atsakymus lipniuose lapeliuose.
- b. Paskatinkite baigiamąją refleksiją
 - Išskirkite keletą atsakymų ir susiekite juos su pagrindinėmis sesijos temomis.
- a. Pavyzdys: „Šios idėjos rodo, kaip dirbtinis intelektas galėtų padėti mokytis taupydamas laiką, siūlydamas naujus būdus, kaip sudominti mokinius ir padėdamas tenkinti jų individualius poreikius.“



5. Vertinimas:

- Refleksijos forma: DI pagrindų švietime tyrinėjimas

Vardas ir pavardė: _____

Data: _____

1. Kokią svarbią informaciją apie dirbtinį intelektą švietime išgirdote šios dienos sesijos metu?
2. Kaip manote, kuo dirbtinis intelektas galėtų būti naudingas jūsų, kaip mokytojo, darbe?
3. Kokių rūpesčių ar iššūkių gali kilti naudojant dirbtinį intelektą švietime?
4. Kokį dirbtinio intelekto aspektą švietime labiausiai norėtumėte ištirti?
5. Ar kuri nors sesijos dalis buvo ypač naudinga arba neaiški? Pasidalykite savo mintimis.
6. Kaip vertintumėte savo supratimą apie dirbtinį intelektą švietime po šio užsiėmimo?
7. (1 = visiškai nepasitiki, 5 = labai pasitiki)
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
8. Ar yra dar kas nors, kuo norėtumėte pasidalyti arba ką pasiūlytumėte būsimoms sesijoms?

2 VEIKLA: DI aktualumo švietime tyrimas

1. Aprašymas:

Šia veikla siekiama padėti mokytojams susieti dirbtinio intelekto (DI) sąvoką su realiu pritaikymu švietime. Mokytojai dalyvaus bendrose diskusijose ir praktiniuose tyrimuose, kad išsiaiškintų, kaip dirbtinis intelektas jau naudojamas klasėse, mokyklose ir švietimo sistemose. Užsiėmimo metu bus analizuojami dirbtinio intelekto priemonių švietime, pavyzdžiui, automatinių vertinimo sistemų, kalbų mokymosi platformų ir virtualių mokytojų padėjėjų, pavyzdžiai.

Išbandę įrankius praktiškai, mokytojai įvertins jų tinkamumą, apsvaistys jų naudą, apribojimus ir pritaikomumą savo mokymo kontekste. Ši veikla skatina kritinį mąstymą ir dialogą, įgalina mokytojus apmąstyti, kaip dirbtinis intelektas dera su švietimo tikslais ir uždaviniais. Užsiėmimo pabaigoje mokytojai geriau supras, kaip dirbtinis intelektas dera platesniame švietimo kontekste ir kokią reikšmę jis turi jų profesinei praktikai.

2. Mokomoji medžiaga:

- [Dalomoji medžiaga su atvejų analizėmis](#)
- Diagramos
- Žymekliai ir lipnūs užrašai

3. Trukmė: trukmė 40 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Pateikite pavyzdžių

- Išdalinkite užduočių lapus su 2-3 trumpais dirbtinio intelekto įrankių švietimo srityje pavyzdžiais.

- Pavyzdžiai:

- Dirbtinio intelekto valdomi virtualūs korepetitoriai, teikiantys asmenines pamokas.
- Automatizuotos esė vertinimo sistemos, taupančios mokytojų laiką.
- Kalbų mokymosi platformos, prisitaikančios prie mokinių pasiekimų.

2. Grupės formavimas

- Suskirstykite mokytojus į mažas grupes po 3-4 dalyvius. Kiekvienai grupei paskirkite po vieną atvejo tyrimą arba pavyzdį, kurį jie analizuos kitame etape.

2 žingsnis: Grupės analizė ir diskusija

1. Atvejų analizė

Paprašykite kiekvienos grupės perskaityti jiems paskirtą atvejo tyrimą ir aptarti šiuos klausimus:

- Koks yra pagrindinis šio dirbtinio intelekto įrankio tikslas?
- Kuo tai naudinga mokytojams ir mokiniams?
- Kokių iššūkių ar apribojimų gali kilti ją naudojant?

2. Parengti pagrindines išvalgas

Kiekviena grupė turėtų apibendrinti savo išvadas dideliame lape, išvardydamą galimus jiems priskirtos dirbtinio intelekto priemonės privalumus ir iššūkius.

3 žingsnis: dalijimasis ir apmąstymas

1. Grupės pristatymai

Pakvieskite kiekvieną grupę pristatyti savo išvadas didesnei grupei. Paraginkite juos paaiškinti savo požiūrį į priemonės svarbą ir galimą poveikį mokymui.

2. Diskusija

Diskusijos klausimai:

- Kuris dirbtinio intelekto įrankis atrodė aktualiausias jūsų mokymo praktikai ir kodėl?
- Kokie bendri iššūkiai buvo nustatyti visuose pavyzdžiuose?

4 veiksmas: veiklų apibendrinimas

1. Apibendrinkite pagrindinius veiklos metu iškeltus klausimus, pabrėždami įvairias dirbtinio intelekto taikymo sritis švietime ir apgalvotos integracijos svarbą.

2. Pasiūlykite mokytojams pagalvoti, kaip jie galėtų ištirti ar eksperimentuoti su dirbtinio intelekto priemonėmis savo mokymo aplinkoje, išbandyti ir parengti įžvalgas kitam susitikimui.



5. Vertinimas:

Savęs vertinimo klausimynas: DI aktualumo švietime tyrimas

1. Kaip manote, ar gerai suprantate pagrindinę dirbtinio intelekto sąvoką?

☐ Labai gerai

☐ Pakankamai gerai

☐ Nesuprantu

2. Ką sužinojote apie tai, kaip dirbtinis intelektas naudojamas švietime?

3. Ar galite įvardyti vieną dirbtinio intelekto įrankio švietimo srityje pavyzdį, apie kurį šiandien sužinojote?

4. Kiek užtikrintai jaučiatės galėdami kolegai paaiškinti dirbtinio intelekto svarbą švietimui?

☐ Labai pasitikiu savimi

☐ Šiek tiek pasitikiu savimi

☐ Nepasitikiu

5. Ar pateiktos atvejų studijos / pavyzdžiai padėjo geriau suprasti dirbtinį intelektą švietime?

☐ Taip, labai padėjo

☐ Šiek tiek padėjo

☐ Nepadėjo

6. Ar grupės diskusija buvo vertinga nagrinėjant dirbtinio intelekto taikymą švietime?

☐ Taip, labai vertinga

☐ Vertinga

☐ Nevertinga

7. Ar aktyviai prisidėjote prie grupės diskusijos ar pristatymo?

☐ Taip, buvau aktyvus

☐ Kartais buvau aktyvus

☐ Nebuvau aktyvus

8. Kuri veiklos dalis jums pasirodė labiausiai įtraukianti ar įdomi?

9. Kaip galėtumėte naudoti dirbtinio intelekto įrankį savo mokymo praktikoje?

10. Kokius galimus iššūkius naudojant dirbtinį intelektą švietime įvardintumėte?

11. Ar yra kokių nors dirbtinio intelekto įrankių, kuriuos norėtumėte toliau tyrinėti? Jei taip, kokį (-ius)?

12. Ar šis užsiėmimas buvo naudingas ir padėjo jums suprasti dirbtinio intelekto panaudojimą švietime?

☐ -1 - Nenaudinga

- ☐ -2 – Beveik naudingas
- ☐ -3 – Nei naudingas, nei nenaudingas
- ☐ -4 - Naudingas
- ☐ -5 - Labai naudingas

13. Ar galėtumėte ką nors pasiūlyti, kaip galėtume patobulinti šią veiklą?

14. Ar jums reikia papildomos paramos arba išteklių, kad geriau suprastumėte dirbtinio intelekto panaudojimą švietime?

- ☐ -Taip
- ☐ -Ne

Jei taip, nurodykite kokios: _____

3 VEIKLA: Ugdymo proceso organizavimas naudojant dirbtinį intelektą

1. Aprašymas:

Ši veikla skatina mokytojus iš naujo apmąstyti ugdymo proceso organizavimą, nagrinėjant naujoviškus dirbtinio intelekto sukurtus švietimo iššūkių sprendimus. Mokytojai dirbs grupėse, kad nustatytų konkrečius iššūkius ir kūrybiškai sukurtų dirbtinio intelekto priemones ar strategijas, kurios galėtų padėti spręsti šias problemas. Siūlydami idėjas, rengdami struktūrizuotus pristatymus ir dalindamiesi individualiomis išvalgomis, mokytojai parengs nesunkiai įgyvendinamas ir konkrečiam kontekstui pritaikytas idėjas, kaip veiksmingai integruoti DI į savo mokymą.

Šioje veikloje daugiausia dėmesio skiriama naujovėms, praktiniam pritaikymui ir kritiniam mąstymui skatinti, suteikiant mokytojams naujų perspektyvų ir įrankių klasių pertvarkai.

2. Mokomoji medžiaga:

- „[Miro](#)“, „[Stormboard](#)“ arba „[MindMeister](#)“ minčių lietuvi.

3. Trukmė: trukmė 40 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Įvadas:

Pradėkite nuo trumpo pranešimo apie dirbtinio intelekto vaidmenį skatinant inovacijas įvairiose srityse, pabrėždami jo potencialą švietimo srityje.

Pasidalykite realiais pavyzdžiais, pvz:

- Dirbtinio intelekto valdomi virtualūs asistentai, padedantys spręsti dažniausiai pasitaikančias studentų užklausas.
- Prisisitaikančios sistemos mokinių vertinimui realiuoju laiku.
- Dirbtinio intelekto įrankiai, skirti klasių administravimo užduotims automatizuoti.

2. pristatykite pagrindinę užduotį:

„Jei galėtumėte integruoti dirbtinį intelektą į savo klasę, kokį naujovišką sprendimą sukurtumėte, kad išspręstumėte mokymo iššūkį arba pagerintumėte mokinių žinių įsisavinimą?“

2 žingsnis:

1. Grupės formavimas ir įrankių nustatymas:

Suskirstykite mokytojus į nedideles grupes (3-4 dalyviai) ir pasirinkite, kad kiekviena grupė turėtų prieigą prie skaitmeninės minčių lietaus platformos, pavyzdžiui, „Miro“, „Stormboard“ arba „MindMeister“.

2. Iššūkio įvardijimas:

Grupės pradeda išvardyti bendrus mokymo iššūkius, būdingus jų kontekstui, pvz., neįsitraukusių mokinių motyvavimas, daug laiko reikalaujančių klasifikavimo užduočių valdymas, bendradarbiavimo skatinimas didelėse klasėse.

3. Inovatyvūs dirbtinio intelekto sprendimai:

Naudodamos minčių lietaus įrankį, grupės kuria dirbtiniu intelektu pagrįstus iššūkių sprendimus. Pavyzdžiai galėtų būti:

- Edukacinių žaidimų platformos, valdomos dirbtinio intelekto, siekiant padidinti įsitraukimą.
- Dirbtinio intelekto algoritmai, skirti greitam įvertinimui ir tinkamam grįžtamajam ryšiui.
- Į bendradarbiavimą orientuoti įrankiai, kurie, naudodami dirbtinį intelektą, suporuoja mokinius pagal įgūdžius.

4. Dokumentai:

Grupės savo idėjas platformoje tvarko vizualiai, suskirstydamos jas į kategorijas:

- Iššūkis.
- Siūlomas sprendimas.
- Potenciali nauda.

3 veiksmas:

1. Idėjų pristatymas:

Kiekviena grupė pristato dvi geriausias idėjas ir paaiškina:

- Iššūkis, kurį siekiama išspręsti.
- Jų siūlomas dirbtiniu intelektu paremtas sprendimas.
- Galimas poveikis jų mokymui.

2. Grįžtamasis ryšys su kolegomis:

- Paskatinkite auditoriją užduoti patikslinančius klausimus arba pateikti pasiūlymų, kaip juos patobulinti.
- Po kiekvieno pristatymo surenkite trumpą diskusiją, kad apibendrintumėte panašias idėjas visose grupėse.



5. Vertinimas:

- Individualios refleksijos klausimynas
1. Kokią dirbtiniu intelektu paremtą idėją nusprendėte toliau tyrinėti?
 2. Kaip ši idėja galėtų padėti spręsti konkrečias jūsų klasės problemas?
 3. Kokias galimas kliūtis numatote ir kaip galėtumėte jas įveikti?
 4. Kokios papildomos paramos ar išteklių reikėtų šiai idėjai įgyvendinti?

4 VEIKLA: dirbtinio intelekto terminologijos aiškinimas

1. Aprašymas:

Šis užsiėmimas – tai didaktinė mokymosi sesija, skirta pagrindiniams DI terminams ir technologijoms suprasti. Mokytojai dalyvaus struktūruotoje mokymosi veikloje, kurioje bus tiesiogiai mokoma, interaktyviai demonstruojamos ir kartu nagrinėjamos dirbtinio intelekto sąvokos. Užsiėmimu siekiama užtikrinti, kad mokytojai aiškiai suprastų tokius terminus kaip

mašininis mokymasis, algoritmai, neuroniniai tinklai ir duomenų analizė bei jų reikšmę švietimui.

2. Mokomoji medžiaga:

- [Padalomoji](#) medžiaga: Kortelės su dirbtinio intelekto terminais, apibrėžtimis ir realaus pasaulio pavyzdžiais
- [Atsakymai](#)

3. Trukmė: trukmė 30 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Suskirstykite mokytojus į mažas grupes (3–4 dalyviai vienoje grupėje).
2. Išdalinkite dėlionės dalis kiekvienai grupei ir pasirinkite, kad jos būtų sumaišytos.
3. Paaiškinkite užduotį:
 - Norėdamos užbaigti kiekvieną galvosūkių rinkinį, grupės turi suderinti dirbtinio intelekto terminą, jo apibrėžtį ir realaus gyvenimo pavyzdį.

2 žingsnis:

1. Grupės kartu sprendžia galvosūkį, siedamos terminus su atitinkamais apibrėžimais ir pavyzdžiais.

Pavyzdys:

- Terminas: Natūralios kalbos apdorojimas
- Apibrėžimas: dirbtinio intelekto technologija, leidžianti mašinoms suprasti žmogaus kalbą ir į ją reaguoti.
- Pavyzdys: Virtualūs asistentai, pvz., „Siri“ ar „Alexa“.

2. Paskatinkite grupes aptarti ir pagrįsti savo atitikmenis darbo metu.

3. Jei grupė užbaigia dėlionę anksčiau, ji gali padėti kitai grupei.

3 žingsnis:

1. Kiekviena grupė pristato visai grupei po vieną užpildytą dėlionę (terminą, apibrėžimą ir pavyzdį).
2. Aptarkite:
 - Kodėl jie pasirinko taip sudėlioti korteles?
 - Kaip ši sąvoka gali būti susijusi su jų mokymu?

4 žingsnis:

Apibendrinimas

1. Peržiūrėkite teisingus atitikmenis naudodamiesi atsakymų raktu ir išsiaiškinkite visas klaidas.
2. Apibendrinkite, kaip šių sąvokų supratimas padeda pagrindus DI poveikio švietime tyrinėjimui.



5. Vertinimas:

- Diskusija ir apžvalga
 1. Kokį naują dirbtinio intelekto terminą sužinojote?
 2. Kaip, jūsų nuomone, šis terminas naudojamas mokymo procese?
 3. Kokia buvo sunkiausia veiklos dalis

5 VEIKLA: DI priemonių, skirtų veiksmingam mokymui, apžvalga

1. Aprašymas:

Ši veikla suteikia mokytojams praktinių galimybių ištirti šiuo metu švietime naudojamas realias dirbtinio intelekto technologijas. Naudodami struktūruotą ir interaktyvų formatą mokytojai tiesiogiai susipažins su priemonėmis, skirtomis mokymo veiksmingumui didinti, mokymosi patirčiai individualizuoti ir klasės valdymui supaprastinti.

Mokytojai keisis demonstracinėmis stotelėmis, kurių kiekvienoje bus pristatoma skirtinga dirbtinio intelekto priemonė, pavyzdžiui, prisitaikančios mokymosi platformos, virtualūs asistentai, vertinimo sistemos ir interaktyvūs pokalbių robotai. Jie aktyviai bendraus su šiomis priemonėmis, fiksuos savo pastebėjimus ir svarstys, kaip šias technologijas būtų galima integruoti į jų mokymo praktiką.

Šioje veikloje akcentuojamas mokymasis per patirtį, profesinis dialogas ir kritinė refleksija. Mokytojai, tiesiogiai susidūrę su dirbtinio intelekto priemonėmis, geriau supras, kaip šios naujovės gali padėti spręsti konkrečius klasės iššūkius ir pagerinti ugdymo rezultatus. Užsiėmimo pabaigoje mokytojai dalinsis įžvalgomis, skatinančiomis mokymąsi bendradarbiaujant ir praktinę naudą.

2. Mokomoji medžiaga:

- DI įrankiai:
 - „[Pokalbiai su GPT](#)“
 - „[EdPuzzle](#)“
 - „[Gradescope](#)“

3. **Trukmė:** trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Suskirstykite mokytojus į mažas grupes (3-4 dalyviai vienoje grupėje).
2. Kiekvienai grupei priskirkite po vieną dirbtinio intelekto įrankį ir pateikite užduočių instrukcijas.
3. Paaiškinkite tikslą:

Kiekviena grupė naudosis jai paskirta dirbtinio intelekto priemone, kad atliktų tą pačią užduotį. Pabaigoje palyginsime gautus rezultatus ir aptarsime įrankių privalumus, trūkumus ir galimą taikymą klasėje.

2 žingsnis:

1. Įrankių naudojimas:

Kiekviena grupė naudoja jai priskirtą dirbtinio intelekto įrankį, kad atliktų duotą užduotį. Pavyzdžiui:

- A grupė: naudoja „ChatGPT“ viktorinos klausimams generuoti.
- B grupė: naudoja „EdPuzzle“, kad sukurtų interaktyvią vaizdo viktoriną.
- C grupė: naudoja „Gradescope“ automatiniam vertinimui sukurti.

2. Stebėjimų dokumentavimas:

Grupės naudoja palyginimo lapą, kad užfiksuotų:

- Įrankio naudojimo sudėtingumą.
- Užduočiai atlikti reikalingą laiką.
- Rezultato kokybę.
- Pastebėtas stipriąsias ir silpnąsias puses.

Palyginimo lapas

1 skyrius: Pagrindinė informacija

Grupės pavadinimas: _____

Priskirta DI priemonė: _____

2 skyrius: Įrankių tyrimas

1. Trumpai apibūdinkite įrankį ir pagrindines jo funkcijas.

2. Kokių veiksmų ėmėtės, kad atliktumėte užduotį naudodamiesi šiuo įrankiu?

3. Kiek laiko prireikė užduočiai atlikti?

☐ Mažiau nei 5 min.

☐ 5-10 min.

☐ 10-15 min.

☐ Daugiau nei 15 min.

3 skyrius: rezultatų analizė

1. Apibūdinkite priemonės sukurto rezultato kokybę (pvz., tinkamumą, aiškumą, pritaikymą).

2. Išvardykite šios priemonės sukurto rezultato privalumus.

3. Išvardinkite apribojimus ar sunkumus, su kuriais susidūrėte naudodamiesi priemone.

4 skyrius: Vartotojo patirtis

1. Ar lengva buvo naudotis įrankiu?

☐ Labai lengva

☐ Lengva

☐ Pakankamai sunku

☐ Labai sunku

2. Kokios įrankio funkcijos buvo naudingiausios?

3. Kokie patobulinimai galėtų padidinti šios priemonės veiksmingumą jūsų mokymo procese?

3 veiksmas:

1. Kiekviena grupė pristato:

- Atliktą užduotį (pvz., viktoriną ar pamoką).

- Trumpai paaiškina naudojimosi įrankiu ypatumus.

- Pateikia pastabas apie priemonės funkcionalumą, naudojimo paprastumą ir tinkamumą.

4 veiksmas:

1. Diskusija:

Vadovaukite grupės diskusijai, pateikdami tokius klausimus:

- Kuris įrankis sugeneravo tinkamiausią rezultatą?
- Kuriuo įrankiu buvo lengviausia naudotis?
- Su kokiais sunkumais gali tekti susidurti naudojant šias priemones jūsų klasėje?

2. Apibendrinkite pagrindines išvadas:

Paaiškinkite, kaip skirtingos priemonės atitinka skirtingus poreikius ir kaip mokytojai gali pasirinkti tinkamą priemonę, atsižvelgdami į konkrečius klasės poreikius.



5. Vertinimas:

Apibendrinamoji diskusija:

1. Kuris įrankis jums labiausiai patiko ir kodėl?
2. Su kokiais iššūkiais susidūrėte naudodami savo įrankį?
3. Kokią išvadą, apibendrinančią šios dienos mokymus, galėtumėte pateikti?

6 VEIKLA: dirbtinio intelekto įrankių išbandymas panaudojant „lobio paieškos“ metodą

1. Aprašymas:

Šis smagus užsiėmimas paverčia dirbtinio intelekto technologijų naudos švietime tyrimą įdomia lobio paieška. Mokytojai dirbs komandose, kad išspręstų užuominas, atskleistų pagrindines įvairių dirbtinio intelekto įrankių savybes ir atliks keletą užduočių naudodamiesi šiais įrankiais. Kiekviena užuomina veda prie naujo įrankio ar užduoties, taip skatindama bendradarbiavimą, atradimus bei gerą nuotaiką.

Žaidybinimu paremtas veiklos formatas padeda mokytojams įsitraukti į veiklą ir užtikrinti, kad jie įgis praktinės patirties su dirbtinio intelekto technologijomis dinamiškoje ir malonioje aplinkoje.

2. Mokomoji medžiaga:

- [Užuominių kortelės](#)
- DI įrankiai: „Khan Academy“, „EdPuzzle“, „Grammarly“ arba „Google Translate“.

3. Trukmė: trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Suskirstykite mokytojus į komandas po 3-4 dalyvius.

2. Paaiškinkite lobio paieškos taisykles:

- Komandos turės sekti užuominomis, vedančiomis prie įvairių dirbtinio intelekto įrankių.
- Kiekvienoje stotelėje jie atliks konkrečią užduotį naudodamiesi priemone.
- Už kiekvieną atliktą užduotį komandos gauna taškų, o už greitį ir kūrybiškumą - papildomų taškų.

2 žingsnis:

1. Užuominų paskirstymas:

Kiekvienai komandai pateikite pirmąją užuominą, vedančią prie pirmojo dirbtinio intelekto įrankio.

Pavyzdys: „Rašau kaip profesionalas ir padedu jums tobulėti; suraskite mane ir patobulinkite savo rašymo įgūdžius. “ (Atsakymas: „Grammarly“)

2. Įrankių tyrinėjimas ir užduočių atlikimas:

Kiekvienoje stotelėje komandos naudoja paskirtą DI įrankį, kad atliktų užduotį.

Užduočių pavyzdžiai:

- „ChatGPT“: Sukurkite tris įdomius faktus apie klimato kaitą.
- „Duolingo“: Sukurkite trumpą kalbos pamoką.
- „Grammarly“: Ištaisykite pateiktos pastraipos gramatiką.
- „EdPuzzle“: Sukurkite interaktyvų klausimą vaizdo įrašui.
- „Khano akademija“: Išspręskite matematikos užduotį naudodamiesi platformos dirbtinio intelekto funkcijomis.

3. Taškų rinkimas:

Komandos pateikia atliktas užduotis vedėjui, kuris skiria taškus už užduočių tikslumą ir kūrybiškumą.

4. Užuomina į kitą stotelę:

Įvykdžiusios užduotį, komandos gauna kitą užuominą ir pereina prie kito įrankio.

3 žingsnis: įžvalgos ir apibendrinimas

1. Nugalėtojų skelbimas:

- Paskelbkite laimėjusią komandą ir išdalinkite prizus (rekomendacija).

2. Grupės diskusija:

Pradėkite trumpą diskusiją:

- Kuris įrankis jums pasirodė įdomiausias ar naudingiausias?
- Su kokiais sunkumais susidūrėte naudodami kurią nors iš priemonių?
- Kaip įsivaizduojate šių priemonių pritaikymą savo mokymo praktikoje?

3. Pagrindinės išvados:

Apibendrinkite kiekvienos priemonės stipriasias puses ir ateities perspektyvas.



5. Vertinimas:

- Įsitraukimas ir dalyvavimas
 1. Kaip aktyviai dalyvavote komandai tiriant dirbtinio intelekto įrankius?
☐ Labai aktyviai
☐ Aktyviai
☐ Nelabai aktyviai
 2. Ar lobio paieškos formatas jums pasirodė įdomus ir įtraukiantis?
☐ Taip, tai buvo labai įdomu
☐ Šiek tiek įtraukiantis
☐ Neįtraukiantis
 3. Ar užuominos buvo aiškos ir lengvai suprantamos?
☐ Labai aišku
☐ Aišku
☐ Neaišku
 4. Kokį dirbtinio intelekto įrankį naudojo jūsų komanda ir ką apie jį sužinojote?
 5. Kokios jums priskirto dirbtinio intelekto įrankio funkcijos buvo naudingiausios?
 6. Kaip jūsų įrankis padėjo jums atlikti paskirtą užduotį?

7. Kaip vertintumėte savo supratimą apie įrankį po to, kai juo pasinaudojote?

☐ Puikiai suprantu

☐ Vidutiniškai suprantu

☐ Ribotai suprantu

8. Remdamiesi grupių pristatymais, kaip manote, kuri DI priemonė buvo veiksmingiausia atliekant paskirtą užduotį? Kodėl?

9. Kokie buvo pagrindiniai nagrinėtų priemonių panašumai ir skirtumai?

10. Kaip manote, kuris įrankis turi daugiausia galimybių būti naudojamas jūsų mokymo praktikoje? Kodėl?

11. Su koku didžiausiu iššūkiu jūsų komanda susidūrė mokymų metu?

12. Kokią pagrindinę išvadą apie dirbtinio intelekto įrankių naudojimą švietime galėtumėte padaryti po šių mokymų?

13. Kaip šios dienos mokymus būtų galima patobulinti?

14. Ar po šio užsiėmimo jaučiatės labiau pasitikintis ir gebantis naudotis dirbtinio intelekto įrankiais savo mokymo praktikoje?

☐ Taip, daug labiau pasitikintis(i) savimi

☐ Šiek tiek labiau pasitikintis(i) savimi

☐ Vis dar nepasitikiu savimi

7 VEIKLA: dirbtinis intelektas švietime: privalumai ir trūkumai

1. Aprašymas:

Ši veikla padeda mokytojams kritiškai išnagrinėti galimą dirbtinio intelekto naudą ir trūkumus, susijusius su jų vaidmeniu švietime. Atlikdami struktūruotą atvejo analizę, mokytojai nustatys,

kaip dirbtinio intelekto priemonės gali pagerinti mokymo praktiką, supaprastinti klasės valdymą ir paremti mokinių įsitraukimą, kartu suvokdami su šiomis technologijomis susijusius iššūkius ir apribojimus.

Ši veikla skatina analitinį mąstymą, bendrą diskusiją ir praktines išvalgas, todėl mokytojai gali subalansuotai suprasti dirbtinio intelekto galimybes ir iššūkius švietimo srityje.

2. Mokomoji medžiaga:

- Atvejų tyrimai
- Padalomoji medžiaga
- Diskusijų planas

3. Trukmė: trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Pradėkite nuo diskusijos apie tai, kad dirbtinio intelekto įrankiai vis dažniau naudojami švietime mokytojams padėti, tačiau, kaip ir visi įrankiai, jie turi ir privalumų, ir trūkumų.

Pavyzdys: dirbtinis intelektas gali padėti mums sutaupyti laiko ir pritaikyti mokymąsi, tačiau neapsieinama ir be iššūkių, tokių kaip duomenų privatumas ir patikimumas.

2. Mokytojai dirbs mažose grupėse ir analizuos konkrečių atvejų tyrimus, fiksuos jų naudą ir trūkumus bei siūlys praktines rekomendacijas, kaip veiksmingai naudoti dirbtinį intelektą.

2 žingsnis:

1. Darbas grupėse:

Suskirstykite mokytojus į grupes (po 3-4 dalyvius) ir kiekvienai grupei paskirkite po vieną atvejo tyrimą.

Kiekvienai grupei pateikite atvejo analizę, užduočių lapą ir diskusijų planą.

2. Atvejo analizė:

Grupės aptaria ir dokumentuoja:

- Atvejo tyrime aprašytos dirbtinio intelekto priemonės potencialią naudą.
- Su priemone susijusius apribojimus ar iššūkius.
- Teikia rekomendacijas, kaip mokytojai gali maksimaliai padidinti naudą ir kartu atsižvelgti į apribojimus.

3. Stebėkite grupių darbą, atsakykite į klausimus, paaiškinkite sąvokas ir užtikrinkite pažangą.

3 žingsnis: Grupės pristatymai

1. Išvadų pristatymas:

Kiekviena grupė pristato savo atvejo tyrimą išskirdama:

- Pagrindinius dirbtinio intelekto įrankio privalumus.
- Pagrindinius apribojimus ar iššūkius.
- Praktinės veiksmingo naudojimo rekomendacijas.

2. Grįžtamasis ryšys su kolegomis:

Po kiekvieno pristatymo paraginkite kitas grupes užduoti klausimus arba pasidalinti papildomomis įžvalgomis.



5. Vertinimas:

1. Rubrikos vertinimui

Kiekvienos grupės analizė ir pristatymas vertinami pagal šiuos kriterijus:

Kriterijai	Puikiai (3 taškai)	Gera (2 taškai)	Reikia tobulinti (1 balas)
Privalumų nustatymas	Aiškiai įvardina konkrečias dirbtinio intelekto priemonės privalumus ir išsamiai juos paaiškina.	Nurodoma nauda, tačiau trūksta išsamaus paaiškinimo.	Nurodoma neaiški, sunkiai suprantama nauda.
Trūkumų nustatymas	Tiksliai įvardina trūkumus ir pateikia pavyzdžių iš atvejo analizės.	Nurodo kai kuriuos trūkumus, tačiau trūksta aiškumo ir pavyzdžių.	Aiškiai nenurodomi pagrindiniai trūkumai.
Rekomendacijos	Pateikia kūrybiškus, įgyvendinamus ir praktinius sprendimus trūkumams šalinti.	Siūlo keletą rekomendacijų, tačiau joms trūksta praktiškumo ir kūrybiškumo.	Siūlo ribotas arba nepraktiškas rekomendacijas.
Pristatymo kokybė	Gera organizuotas, aiškus ir įdomus pristatymas, glaudus grupės narių bendradarbiavimas.	Pristatymas yra tik iš dalies organizuotas ir aiškus, tačiau nenuoseklus.	Pristatymui trūksta organizuotumo ar aiškumo.

Kriterijai	Puikiai (3 taškai)	Gera (2 taškai)	Reikia tobulinti (1 balas)
Dalyvavimas diskusijose	Aktyviai dalyvauja diskusijose, teikia apgalvotas įžvalgas ir atsiliepimus kitoms grupėms.	Dalyvauja diskusijose, tačiau paviršutiniškai.	Ribotas dalyvavimas diskusijose arba nedalyvavimas jose.

8 VEIKLA: „MagicSchool“ dirbtinio intelekto panaudojimas veiksmingam mokymui

1. Aprašymas:

Ši veikla supažindina mokytojus su „MagicSchool AI“ - dirbtinio intelekto platforma, skirta padėti pasiruošti pamokoms, pavyzdžiui, planuoti pamokas, kurti išteklius ir taikyti mokinių įtraukimo strategijas. Mokytojai praktiškai susipažins su šia platforma, atlikdami užduotį, skirtą mokymo ištekliams sukurti, įvertins rezultatus ir aptars jų praktinį pritaikymą.

Per šią veiklą mokytojai išmoks naudotis „MagicSchool AI“ funkcijomis, supras, kaip ji gali pagerinti jų mokymo praktiką, ir nustatys jos privalumus ir trūkumus.

2. Mokomoji medžiaga:

- [„MagicSchool AI“ prieiga](#)
- Dalomoji medžiaga
- Veiklų planas

3. Trukmė: trukmė 50 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Įžanga:

Trumpai pristatykite „MagicSchool AI“, akcentuodami pagrindines jos funkcijas ir tai, kaip ji gali palengvinti mokytojams jų darbą.

Pavyzdys: „MagicSchool AI“ gali padėti kurti pamokų planus, viktorinas ir net pritaikyti veiklą įvairiems mokinių poreikiams. Šiandien išnagrinėsime, kaip šis įrankis veikia, ir aptarsime, kaip jis gali būti pritaikytas mokymui.“

2. Išdalinkite užduočių lapus:

Paaiškinkite, kad ši veikla apima užduoties atlikimą naudojant „MagicSchool“ dirbtinį intelektą ir refleksiją.

2 žingsnis:

1. Užduoties vykdymas:

Kiekvienas mokytojas pasirenka temą arba klasę, kurioje moko. Naudodamiesi „MagicSchool AI“ jie turi:

- Sukurti išsamų konkrečios temos planą.
- Sukurti 5 klausimų viktoriną arba kitą įtraukiančią veiklą, skirtą pasitikrinimui.
- Paprašykite DI patarimų, kaip sudominti mokinius pasirinkta tema.

2. Įžvalgų fiksavimas:

Dirbdami mokytojai užpildo refleksijos lapą ir pažymi:

- Ar lengva naudotis platforma.
- Rezultatų kokybę ir aktualumą.
- Bet kokius apribojimus ar tobulintinas sritis.

3. Pagalbos mokytojams teikimas:

Atsakykite į kilusius klausimus ir teikite patarimus, kaip naudotis platforma.

3 žingsnis: Grupės diskusija (10 min.)

1. Dalijimasis įžvalgomis:

Mokytojai dalijasi su grupe savo darbo rezultatais (pvz., pamokų planais ar viktorinomis) ir diskutuoja:

- Kas pavyko su „MagicSchool AI“.
- Su kokiais iššūkiais jie susidūrė.
- Kaip jie galėtų naudoti šią priemonę mokydami.

2. Klausimai diskusijai:

- Kaip „MagicSchool AI“ sumažino laiko sąnaudas, pastangų kiekį?
- Kokius pakeitimus atliktumėte dirbtinio intelekto generuojamiems rezultatams?
- Ar įsivaizduojate, kad ši priemonė būtų integruota į jūsų kasdienę mokymo praktiką?

4 veiksmas:

1. Individuali refleksija:

Mokytojai užpildo paskutinę refleksijos lapo dalį, kurioje atsako į šiuos klausimus:

- Kokia „MagicSchool AI“ funkcija jiems pasirodė naudingiausia?
- Su kokiais apribojimais jie susidūrė?
- Kiek tikėtina, kad jie naudos šią priemonę savo mokymo procese ir kodėl?

2. Priemonės santrauka:

Apibendrinkite pagrindines išvadas ir akcentuokite, kad tokie dirbtinio intelekto įrankiai kaip „MagicSchool AI“ yra skirti mokytojams padėti, o ne juos pakeisti.

Paraginkite mokytojus toliau eksperimentuoti su platforma ir pasidalinti savo įžvalgomis būsimuose užsiėmimuose.

Užduočių lapas

1 užduotis: Sukurti pamokos planą

Tema: _____

Klasės lygis: _____

„MagicSchool AI“ rezultatas: _____

2 užduotis: sukurkite viktoriną arba užduotį

Tema: _____

Klausimų skaičius: _____

„MagicSchool AI“ rezultatas: _____

3 užduotis: paprašykite pateikti mokymo metodus, strategijas

Tema: _____

„MagicSchool AI“ rezultatas: _____



5. Vertinimas:

Refleksijos lapas: „MagicSchool AI“ tyrinėjimas

Vardas ir pavardė: _____

Klasė / dėstomas dalykas: _____

1 skyrius: Praktinė patirtis

1. Kaip lengva buvo naršyti ir naudotis „MagicSchool AI“?

☐ Labai lengva

☐ Lengva

☐ Sudėtinga

Trumpai paaiškinkite savo įvertinimą:

Rezultato kokybė:

2. Kaip vertinate sukurtų rezultatų (pvz., pamokų planų, testų) kokybę ir aktualumą?

☐ Puikiai

☐ Gerai

☐ Vidutiniškai

☐ Prastai

3. Kokia „MagicSchool AI“ funkcija jums pasirodė naudingiausia atliekant veiklą?

4. Kokių rūkumus pastebėjote naudodami „MagicSchool AI“?

5. Kaip manote, ar „MagicSchool“ dirbtinis intelektas padės jums sukurti mokymo užduotis?

6. Jei reguliariai naudotumėte „MagicSchool AI“, kaip pakeistumėte jo generuojamus rezultatus, kad jie atitiktų jūsų poreikius?

7. Kiek esate įsitikinę, kad po šio užsiėmimo savo mokymo praktikoje naudosite tokias dirbtinio intelekto priemones kaip „MagicSchool AI“?

☐ Dažnai naudosis

☐ Kartais naudosis

☐ Nenaudosis

8. Ką svarbiausio sužinojote apie „MagicSchool AI“ šios veiklos metu?

9. Kiek tikėtina, kad naudosite „MagicSchool“ dirbtinį intelektą savo mokymo praktikoje?

☐ Labai tikėtina

☐ Mažai tikėtina

☐ Nenaudosis

10. Kokių patobulinimų ar naujų funkcijų norėtumėte matyti „MagicSchool AI“?

Atsiliepimai apie veiklą:

11. Kiek įdomi ir naudinga buvo ši veikla, padėjusi suprasti dirbtinio intelekto įrankius?

☐ Labai įtraukianti ir naudinga

☐ Mažai įtraukianti ir naudinga

☐ Neįtraukianti ir nenaudinga

9 VEIKLA: DI patobulintas problemų sprendimas švietime

1. Aprašymas:

Šioje veikloje daugiausia dėmesio skiriama analizuoti, kaip dirbtinis intelektas gali būti naudojamas problemų švietimo srityje sprendimo strategijoms tobulinti. Mokytojai naudosis dirbtinio intelekto įrankiais, kad spręstų realias klasės problemas, pavyzdžiui, didintų mokinių įsitraukimą, taupytų laiką arba supaprastintų mokymo programos planavimą. Dirbdami komandose mokytojai mokysis nustatyti iššūkius, eksperimentuoti su dirbtinio intelekto įrankiais ir pasiūlyti praktinius sprendimus, pritaikytus jų kontekstui.

Šioje veikloje akcentuojamas kritinis mąstymas, inovacijos ir praktinis dirbtinio intelekto, kaip priemonės konkretiems švietimo iššūkiams spręsti, tyrinėjimas.

2. Mokomoji medžiaga:

- DI įrankiai:
- „[Khan Academy](#)“, „[Khanmigo](#)“: dirbtinio intelekto korepetitorius ir asistentas mokinių įsitraukimui ir personalizuotam mokymuisi.

- „Perplexity AI“: tyrimų pagalbininkas, skirtas įžvalgų ir duomenų rinkimui.
- „Microsoft Copilot“: naudojamas pamokų planams, el. laiškam ar kitiems mokymo ištekliams rengti.
- „Canva AI“: vaizdinėms priemonėms ir klasėje naudojamai medžiagai kurti.
- Problemų sprendimo šablonas

3. **Trukmė:** trukmė 50 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Konteksto apžvalga:

Aptarkite, kaip dirbtinis intelektas gali padėti spręsti problemas švietimo srityje.

2 žingsnis:

1. Grupės formavimas ir uždavinių atranka:

Suskirstykite mokytojus į mažas grupes.

Kiekviena grupė nustato iššūkį iš savo mokymo patirties arba pasirenka vieną iš anksto parengtų scenarijų (pvz., mokinių įtraukimas į STEM, darbo eigos vertinimas).

2. AI įrankių naudojimas:

Grupės tyrinėja dirbtinio intelekto įrankius, kad sukurtų pasirinkto iššūkio sprendimus.

Užduočių pavyzdžiai:

- Naudokite „Khanmigo“, kad sukurtumėte individualizuotas mokymosi strategijas pamokoje nedalyvaujančiam mokiniui.
- Naudokite „Microsoft Copilot“, kad parengtumėte supaprastintą mokymo planą.
- Naudokite „Canva AI“, kad sukurtumėte vizualinius pamokos išteklius.

3. Sprendimų fiksavimas:

Grupės naudoja problemų sprendimo šabloną:

Problemų sprendimo šablonas

Pavadinimas: DI problemų sprendimo šablonas

1 skyrius: Iššūkio nustatymas

Apibūdinkite iššūkį:

1. Kokią konkrečią klasės problemą sprendžia jūsų grupė?

2. Kodėl šis iššūkis yra svarbus?
3. Kodėl šią problemą reikia spręsti ir kaip ji veikia mokymą ar mokymąsi?

2 skyrius: DI įrankių tyrinėjimas

Pasirinktas DI įrankis:

4. Kokį DI įrankį jūsų grupė pasirinko iššūkiui spręsti?

Naudojamos DI įrankio funkcijos:

5. Kokias konkrečias dirbtinio intelekto įrankio funkcijas naudojote?

DI įrankio naudojimo procesas:

6. Trumpai aprašykite, kaip naudojote įrankį sprendimui sukurti.

3 skyrius: Sprendimo kūrimas

Siūlomas sprendimas:

7. Kokį sprendimą jūsų grupė sukūrė naudodama dirbtinio intelekto įrankį?

Laukiami rezultatai:

8. Kokių rezultatų tikitės, jei šis sprendimas bus įgyvendintas klasėje?

4 skyrius: Sprendimo vertinimas

Stipriosios pusės:

9. Kokios yra jūsų siūlomo sprendimo stipriosios pusės ar privalumai?

Sunkumai:

10. Su kokiais sunkumais ar iššūkiais susidūrėte naudodami dirbtinio intelekto įrankį ar kurdami sprendimą?

Reikalingi pakeitimai:

11. Kokie pakeitimai pagerintų rezultatą arba dirbtinio intelekto įrankio naudojimą?

5 skyrius: Baigiamosios išvalgos

Grupės išvalgos:

12. Ką jūsų grupė sužinojo apie dirbtinio intelekto naudojimą sprendžiant problemas?

Ateities perspektyvos:

13. Kaip ši patirtis gali turėti įtakos, naudojant dirbtinį intelektą mokant?

3 žingsnis: Grupės pristatymai

Sprendimų pristatymas:

Kiekviena grupė pristato savo iššūkį, naudojamą dirbtinio intelekto įrankį ir siūlomą sprendimą.

2. Grįžtamasis ryšys kolegoms:

Paskatinkite kitas grupes užduoti klausimus arba pasiūlyti papildomų idėjų.

4 veiksmas:

1. Refleksija:

Diskusijos klausimai:

- Kokius iššūkius lengviausia spręsti naudojant dirbtinį intelektą?
- Su kokiais sunkumais susidūrėte naudodamiesi įrankiais?
- Kaip galėtumėte pritaikyti šiuos sprendimus savo klasėje?

2. Apibendrinkite pagrindinius dalykus:

Akcentuokite, kaip dirbtinis intelektas gali tapti praktine pagalbine priemone sprendžiant įvairius iššūkius pamokoje.



5. Vertinimas:

- **Problemų sprendimo vertinimo rubrika**

Kriterijai	Puikiai (3 taškai)	Gera (2 taškai)	Reikia tobulinti (1 balas)
Iššūkio identifikavimas	Aiškiai apibrėžia aktualų ir konkretų klasės uždavinį.	Apibrėžiamas bendras arba mažiau aktualus uždavinys.	Iššūkis yra neaiškus arba netikslus.
DI įrankio taikymas	Veiksmingai naudoja dirbtinio intelekto įrankį iššūkiui spręsti.	Naudojamas dirbtinio intelekto įrankis, tačiau jo veiksmingumas apibūdinamas ribotai.	Minimalus arba neaiškus dirbtinio intelekto įrankio naudojimas.

Kriterijai	Puikiai (3 taškai)	Gera (2 taškai)	Reikia tobulinti (1 balas)
Siūlomas sprendimas	Praktiškas, novatoriškas ir gerai įvardintas sprendimas.	Praktiškas sprendimas, tačiau trūksta naujovių ar detalių.	Sprendimas nepraktiškas arba prastai aprašytas.
Pristatymo kokybė	Aiškus, įdomus ir gerai organizuotas pristatymas.	Pateikimas aiškus, bet nepakankamai įtraukiantis.	Pristatymas neaiškus arba prastai organizuotas.

- Klausimai diskusijai

1. Kokį įdomiausią iššūkį sprendė jūsų grupė ir kodėl?
2. Kaip dirbtinio intelekto įrankis padėjo sukurti sprendimą?
3. Su kokiais dirbtinio intelekto įrankio trūkumais susidūrė jūsų grupė?
4. Kaip galėtumėte panaudoti dirbtinį intelektą problemoms savo klasėje spręsti ?
5. Kokie papildomi mokymai ar pagalba padėtų jums jaustis užtikrintai naudojant dirbtinį intelektą problemoms spręsti?

10 VEIKLA: Efektyvių užklausų DI įrankiams pateikimas

1. Aprašymas:

Šioje veikloje mokytojai mokomi, kaip suformuluoti veiksmingas užklausas, kad dirbtinio intelekto įrankiai būtų kuo naudingesni švietimui. Mokytojai nagrinės strategijas, kaip suformuluoti aiškius, konkrečius ir į tikslą orientuotus klausimus, kad iš dirbtinio intelekto platformų gautų geriausius atsakymus. Atlikdami praktinius užsiėmimus ir bendradarbiaudami, jie patobulins savo užklausų kūrimo metodus ir išmoks pritaikyti atsakymus, kad jie atitiktų klasės poreikius.

Šioje veikloje akcentuojami praktiniai greitosios inžinerijos įgūdžiai tam, kad mokytojai galėtų užtikrintai ir veiksmingai naudotis dirbtinio intelekto priemonėmis.

2. Mokomoji medžiaga:

- Užklausų pavyzdžiai
- „ChatGPT“
- Užduočių lapas

3. Trukmė: trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Aptarkite užklausų formulavimą:

Paaiškinkite, kas yra užklausa ir kodėl jos svarbios sąveikaujant su dirbtinio intelekto įrankiais.

Užklausų pavyzdžiai

Parodykite neveiksmingų ir veiksmingų užklausų pavyzdžius:

- Neveiksminga: „Sukurkite pamoką.“
- Veiksminga: „Sukurkite 30 minučių trukmės pamokos planą 7 klasėje apie fotosintezę, įtraukiant tikslus, veiklas ir vertinimo metodus.“

Pateikite kitų pavyzdžių.

Patarimai, kaip kurti efektyvias užklausas:

- Konkrečiai nurodykite, ko norite.
- Pateikite kontekstą arba papildomos informacijos.
- Nurodykite laukiamo rezultato formatą (pvz., sąrašo, pastraipos ar žingsnis po žingsnio vadovo).

2 žingsnis:

1. Praktinė veikla:

Suskirstykite mokytojus į mažas grupes.

Kiekvienai grupei pateikiamas [užduočių lapas](#), kuriame pateikiami įvairūs pamokos scenarijai, pvz:

- Pamokos plano kūrimas.
- Viktorinos klausimų kūrimas.
- Klasės valdymo strategijų siūlymas.

2. Užklausų kūrimas:

Grupės parengia užklausas pagal joms priskirtą scenarijų ir išbando jas naudodamos dirbtinio intelekto įrankį.

Koreguokite užklausas atsižvelgdami į dirbtinio intelekto atsakymus, kad jie būtų aiškesni ir konkretesni.

3. Rezultatų fiksavimas:

Grupės fiksuoja pradinę užklausą, DI sugeneruotą atsakymą ir bet kokius pakeitimus, atliktus siekiant pagerinti rezultatą.

3 veiksmas: dalijimasis informacija grupėje ir grįžtamasis ryšys

1. Dabartiniai rezultatai:

Kiekviena grupė dalijasi vienu scenarijumi, savo pradinėmis ir pakoreguotomis užklausomis ir dirbtinio intelekto atsakymais.

2. Tarpininko atsiliepimai:

Pateikite konstruktyvią grįžtamąją informaciją apie užklausas, akcentuodami, kas pavyko ir ką galima patobulinti.

4 veiksmas:

1. Diskusija:

Užduokite klausimus:

- Kas buvo sunkiausia kuriant užklausas?
- Kaip patobulinus užklausas pagerėjo dirbtinio intelekto atsakymai?
- Kokiais patarimais pasidalintumėte su kolegomis, kaip veiksmingai formuluoti užklausas?

2. Apibendrinkite pagrindines išvadas:

Akcentuokite konkretumo, konteksto ir konkrečių detalių pateikimo svarbą rengiant užklausas.



5. Vertinimas:

- **Klausimai diskusijai**
 1. Ką sužinojote apie konkrečios užklaustos svarbą?
 2. Kaip veiksminga užklausa gali pagerinti dirbtinio intelekto įrankių naudojimą mokymo procese?
 3. Su kokiais sunkumais susidūrėte vykdydami veiklą ir kaip juos įveikėte?
 4. Ką patartumėte kolegai apie dirbtinio intelekto užklausių formulavimą?

MODULE 2 FOUNDATIONS OF INCLUSIVE EDUCATION

2 modulis: Įtraukiojo ugdymo pagrindai



1. Modulio apžvalga

Šiame modulyje mokytojams bus pristatyti įtraukiojo ugdymo pagrindai, daugiausia dėmesio skiriant tam, kaip dirbtinis intelektas gali papildyti ir patobulinti esamus metodus. Šis modulis skirtas padėti mokytojams sukurti tokią mokymosi aplinką, kurioje visi mokiniai, nepriklausomai nuo jų kilmės, įgūdžių ar mokymosi stiliaus, jaustųsi vertinami ir skatinami. Mokytojai sužinos, kaip naudotis šiomis priemonėmis, kad sukurtų įtraukią, dinamišką ir į mokinius reaguojančią mokymosi aplinką, nes DI vaidmuo švietime vis didėja.

Šiame modulyje daugiausia dėmesio skiriama bendradarbiavimu, lygiateisiškumu ir pagarba grindžiamai mokymo aplinkai kurti. Mokytojai aptars įtraukiojo ugdymo pagrindus, įskaitant įvairių mokinių mokymosi poreikių nustatymą ir tenkinimą, taip pat pamokų, kuriose atsižvelgiama į unikalias mokinių stipriąsias puses, rengimą. Be teorinių idėjų, šiame modulyje pedagogams pateikiamos naudingos strategijos, kaip skatinti įtrauktį. Šios strategijos pagerėja, kai jos derinamos su DI pagrįstomis įžvalgomis ir ištekiais.

Integruodami dirbtinį intelektą mokytojai galės pritaikyti pamokas, prisitaikyti prie skirtingo mokinių įgūdžių lygio ir prireikus teikti tikslingą pagalbą. Mokytojai galės greitai ir veiksmingai reaguoti į vaikus, kuriems reikia daugiau pagalbos ar išteklių, naudodami dirbtinio intelekto įrankius, kad realiuoju laiku įvertintų mokinių raidą. DI taip pat gali padėti atskleisti dėsningumus ir mokymosi poreikius, todėl galima pritaikyti edukacines veiklas, skatinančias prasmingą kiekvieno mokinio įsitraukimą ir dalyvavimą.

Šiame modulyje išryškinamas novatoriškas dirbtinio intelekto potencialas, padedantis mokytojams kurti įtraukią klasę, kuri pašalina įprastas ribas. Siekdami užtikrinti, kad kiekvienas mokinytis turėtų galimybę pasiekti sėkmę, mokytojai įgis įgūdžių ir informacijos, reikalingos lanksčiai, sąžiningai ir įtraukiai mokymosi aplinkai sukurti. Antrojo modulio pabaigoje, mokytojai turės pagrindinių žinių apie įtraukiojo ugdymo koncepcijas ir žinos, kaip dirbtinis intelektas gali padėti jiems kurti mokymosi aplinką, kurioje visi mokiniai patirs sėkmę.

2. Modulio tikslai

- f. Atpažinti ir paaiškinti įtraukiojo ugdymo, lygybės, įvairovės ir pagarbos principus bei jų vaidmenį kuriant įtraukias pamokas.
- g. Nustatyti įvairius mokinių poreikius (pažintinius, emocinius ir fizinius) ir ugdyti gebėjimą į juos atsižvelgti.
- h. Tirti dirbtinio intelekto įrankius, skirtus mokymosi modeliams atpažinti, pažangai vertinti ir laiku teikti pagalbą.
- i. Taikyti mokymo metodus, pavyzdžiui, diferencijuotą mokymą ir universalų dizainą, naudoti dirbtinį intelektą prieinamumui didinti.
- j. Kurti pagarbą, bendradarbiaujančią pamokos kultūrą, kurioje visi mokiniai jaučiasi vertinami ir įtraukiami.
- k. Naudojant dirbtinį intelektą stebėti įsitraukimą ir pažangą, kad būtų galima laiku imtis intervencinių priemonių ir padėti visiems besimokantiejiems.
- l. Vertinti įtraukią praktiką naudojant dirbtinio intelekto generuojamą grįžtamąjį ryšį ir idėjas, kad būtų teikiama tinkama pagalba pamokoje.

3. Modulio mokymosi rezultatai

- a. Apibūdinti pagrindinius įtraukiojo ugdymo principus.
- b. Atpažinti ir veiksmingai tenkinti įvairius mokinių poreikius.
- c. Naudoti dirbtinio intelekto įrankius, kad būtų remiamas personalizuotas mokymasis.
- d. Taikyti diferencijuotą mokymą ir universalų dizaino prieinamumą.
- e. Puoselėti įtraukią ir pagarbą pamokos kultūrą.
- f. Stebėti mokinių įsitraukimą ir pažangą naudojant DI.
- g. Vertinti ir tobulinti integracinę praktiką naudojant dirbtinio intelekto grįžtamąjį ryšį.

4. Pagrindinės sąvokos

Lygybė ir įvairovė švietime, dirbtinio intelekto panaudojimas ugdymo personalizavimui, pamoks kultūros ir teigiamos priklausomybės skatinimas

1 VEIKLA: Analizė ir dirbtinio intelekto pritaikymas įtraukių pamokų kūrimui

1. Aprašymas

Siekdami skatinti lygybę ir įtrauktį, mokytojai nagrinės, kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali būti naudojami siekiant atpažinti ir patenkinti įvairius mokinių poreikius pamokoje. Kad suprastų, kaip šios priemonės galėtų sudaryti sąlygas individualizuoti mokymosi procesą, jie naudosis dirbtinio intelekto kuriamais ištekliais, kurie tirs mokinių mokymosi poreikius ir įsitraukimo lygį. Siekdami užtikrinti, kad kiekvienas mokinys turėtų teisingą prieigą prie išteklių ir tobulėjimo galimybių, mokytojai diskutuos, kaip dirbtinis intelektas galėtų padėti jiems geriau suprasti ir patenkinti individualius kiekvieno mokinio poreikius, pagerinti įgūdžius. Šia veikla mokytojai skatinami į DI žvelgti kaip į bendradarbių kuriant pagarbą, lygybės ir įvairovės principais grindžiamą pamokos kultūrą.

2. Mokomoji medžiaga:

- [Išgalvoti mokinių profiliai](#) ([Nuoroda](#))

Mokinys A

- Mokymosi stilius: vizualinis
- Įsitraukimo lygis: žemas
- Stipriosios pusės: puikiai sprendžia problemas ir mėgsta bendradarbiauti.
- Sunkumai: skaitymo suvokimas ir susikaupimas atliekant savarankiškas užduotis.

Mokinys B

- Mokymosi stilius: kinestetinis
- Įsitraukimo lygis: vidutinis
- Stipriosios pusės: labai įsitraukęs į grupines užduotis ir praktinę veiklą.
- Sunkumai: sunkiai sekasi atlikti užduotis raštu, reikia daugiau paramos konceptualioms temoms.

Mokinys C

- Mokymosi stilius: audialinis
- Įsitraukimo lygis: vidutinis
- Stipriosios pusės: gerai vykdo žodinius nurodymus ir puikiai dalyvauja diskusijose.
- Sunkumai: reikia padėti įsisavinti informaciją iš daug rašytinio teksto turinčios medžiagos.

Mokinys D

- Mokymosi stilius: mišrus (vizualinis ir kinestetinis)
- Įsitraukimo lygis: aukštas
- Stipriosios pusės: greitai suvokia naujas sąvokas, kai jos paaiškinamos vizualiai arba demonstruojamos praktiškai.
- Sunkumai: sunkiai sekasi dirbti grupėje, nes pirmenybę teikia savarankiškomis užduotims.

Mokinys E

- Mokymosi stilius
- Įsitraukimo lygis: svyruojantis
- Stipriosios pusės: pasižymi kūrybiškumu atliekant vaizdines užduotis ir puikiai atlieka projektines užduotis.
- Sunkumai: reikia pagalbos valdant laiką, t.y. sudėtinga laiku atlikti užduotis.
- Planavimo šablonas ([Nuoroda](#))
- Nemokamas DI įrankis „ChatGPT“

3. Trukmė: trukmė 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Analizuoti mokinių profilius

Mažoms grupelėms (3-4 mokytojai vienoje grupėje) išdalinkite išgalvotų mokinių profilius. Kiekviena grupė gauna profilių rinkinį, kuriame yra:

- Mokinys A: vizualiai besimokantis, sunkiai įsitraukiantis į skaitymo užduotis.
- Mokinys B: kinestetinis mokymosi stilius, labai įsitraukęs į grupines užduotis, tačiau sunkiai atlieka individualias užduotis.
- Mokinys C: vidutiniškai įsitraukęs, klausia besimokantis mokinys, kuriam reikia pagalbos atliekant skaitymo suvokimo užduotis.

Mokytojai peržiūri profilius ir aptaria galimus mokinių poreikius ir sunkumus.

2 žingsnis: Naudokite „ChatGPT“ strategijų idėjoms generuoti

Mokytojai prisijungia prie „ChatGPT“ (telefonu arba kompiuteriu) ir įveda vieno mokinio profilio duomenis, pvz: „Kaip galiu padėti reginčiam mokiniui, kuriam sunkiai sekasi įsitraukti į skaitymą?“

Mokytojai įrašo „ChatGPT“ siūlomas strategijas į planavimo šabloną.

3 žingsnis: Planuokite įtraukiasias strategijas

Mokytojai, turintys skirtingus mokinių profilius:

- Fiksuoja dirbtinio intelekto sukurtas strategijas;
- pasiūlo vieną papildomą strategiją, pagrįstą savo mokymo patirtimi.

4 žingsnis: Dalijimasis patirtimi ir įžvalgos grupėje

Grupės dalijasi su didesne grupe savo strategijomis, taikomomis vienam ar keliems profiliams.

Grupėje palyginama, dirbtinio intelekto sugeneruotus pasiūlymus ir savo idėjas.

Aptarkite:

- Ar naudingas buvo „ChatGPT“ strategijoms kurti?
- Kaip galima integruoti dirbtinį intelektą į kasdienę mokytojų praktiką, kad būtų užtikrinta įtrauktis?



5. Vertinimas:

- Įžvalgų, idėjų vertinimas

Mokytojų refleksijos (planavimo šablono 4 žingsnis) vertinamos pagal jų išsamumą ir kritinį mąstymą).

Rodikliai:

- Mokytojai paaiškina, kaip dirbtinio intelekto įrankiai padeda jiems kurti strategijas.

- b. Atsakymai rodo, kad suprantate, kaip dirbtinis intelektas gali padidinti įtrauktį klasėse.
- c. Pateikiami konstruktyvūs atsiliepimai apie dirbtinio intelekto naudojimą švietime.

- Kolegų atsiliepimai

Dalindamiesi informacija grupėse, mokytojai pateikia grįžtamąjį ryšį apie vienas kito strategijas ir aptaria dirbtinio intelekto sukurtų sprendimų tinkamumą ir įgyvendinamumą.

Rodikliai:

- a. Diskusijų metu dalijamasi konstruktyviu, bendradarbiaujant gautu grįžtamuju ryšiu.
- b. Mokytojai remiasi vieni kitų idėjomis, demonstruodami bendrą mokymąsi.

2 VEIKLA: Įtraukiojo ugdymo principų atpažinimas ir paaiškinimas

1. Aprašymas:

Naudodami realaus pasaulio scenarijus ir dirbtinio intelekto įžvalgas, mokytojai nagrinės ir aiškinsis tris pagrindines įtraukiojo ugdymo sąvokas: lygybę, įvairovę ir pagarbą. Mokytojai nagrinės, kaip šios idėjos padeda sukurti skatinančią mokymosi aplinką, kurioje kiekvienas mokinis jaučiasi vertinamas ir įtraukiamas. Siekdami suteikti gilesnių žinių apie tai, kaip lygybė ir pagarba gali būti taikomos įvairiose mokymosi situacijose, jie pasitelks dirbtinio intelekto technologijas, kad pasiūlytų būdus, kaip įveikti kliūtis skatinant įtrauktį.

2. Mokomoji medžiaga:

- Scenarijai su situacijomis klasėje ([Nuoroda](#))
- „ChatGPT“
- Strategijos planavimo lapas ([LINK](#))

3. Trukmė: trukmė 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Scenarijų analizė

- Išdalinkite lapus, kuriuose pateikiamos situacijos klasėje, kai susiduriama su įtraukiojo ugdymo principais.
- Mokytojai mažose grupėse aptaria, kaip šie scenarijai atspindi teisingumo, įvairovės ir pagarbos poreikį klasėse.

2 žingsnis: Dirbtinio intelekto įrankių panaudojimas įžvalgoms generuoti

Reikalinga prieiga prie „ChatGPT“ arba kitos nemokamos DI priemonės. Mokytojai į dirbtinio intelekto įrankį įveda scenarijaus informaciją ir užduoda tokius klausimus:

- Kaip galiu užtikrinti lygybę mokiniams, turintiems kalbos barjerų?
- Kokiomis strategijomis galima skatinti pagarbą ir įtrauktį įvairiose klasėse?
- Mokytojai užrašo DI pasiūlymus darbo lape ir palygina šias įžvalgas su savo idėjomis.

3 žingsnis: Strategijų kūrimas

- Remdamasi DI įžvalgomis ir grupinėmis diskusijomis, kiekviena grupė sukuria strategiją, kaip spręsti jai priskirtą problemą.
- Strategijose turėtų atsispindėti teisingumo, įvairovės ir pagarbos principai, taip pat turėtų būti numatyti konkretūs veiksmai, kuriais būtų skatinama įtrauktis.

5 etapas: Dalijimasis patirtimi ir idėjų generavimas (15 min.)

- Kiekviena grupė didesnei grupei pristato savo scenarijų, dirbtinio intelekto sukurtas įžvalgas ir siūlomas strategijas.
- Aptarkite, kaip šie principai gali būti nuosekliai taikomi įvairiose klasėse.
- Skatinkite mokytojus idėjas, kaip dirbtinis intelektas gali papildyti jų supratimą apie įtrauktį.



5. Vertinimas:

- Klausimai po veiklos
 - a. Kiek pasitikite savimi, taikydami lygybės, įvairovės ir pagarbos principus savo klasėje? (Įvertinkite savo pasitikėjimą nuo 1 iki 5 balų, kur 1 reiškia „visiškai nepasitikiu“, o 5 – „labai pasitikiu“)
 - b. Kaip veiksmingai ši veikla padėjo jums suprasti lygybės, įvairovės ir pagarbos vaidmenį kuriant palankią pamokos atmosferą? (Įvertinkite nuo 1 iki 5 balų.)
 - c. Kokią vertingiausią įžvalgą apie įtraukiojo ugdymo principus įgijote šios veiklos metu?
 - d. Kaip galite integruoti teisingumo, įvairovės ir pagarbos principus į savo kasdienę mokymo praktiką?

3 VEIKLA: Praktinis dirbtinio intelekto valdomos strategijos kūrimas įtraukioms klasėms

1. Aprašymas

Šioje veikloje mokytojai nagrinės, kaip patenkinti kognityvinius, emocinius ir fizinius mokinių poreikius naudojant funkcionalias ir nemokamas dirbtinio intelekto įrankius. Dirbdami grupėse, jie analizuos fiktyvius mokinių profilius ir naudosis tokiais įrankiais kaip „ChatGPT“, „Canva“ („Magic Write“) ir „Google Bard“, kad sukurtų įtraukiojo mokymo strategijas ir sukurtų išteklius, pritaikytus įvairiems mokymosi poreikiams.

Mokytojai nustatys konkrečius kiekvieno mokinio profilio iššūkius, ieškos sprendimų ir kurs įgyvendinamus planus. Pasitelkiant dirbtinį intelektą minčių lietuvi, išteklių kūrimui ir moksliniais tyrimais pagrįstoms įžvalgoms, ši veikla įgalina mokytojus integruoti technologijas į savo mokymo praktiką, kartu skatinant teisingumą, įvairovę ir pagarbą klasėse.

Praktinis metodas leidžia mokytojams susipažinti su DI priemonėmis ir bendradarbiaujant kurti strategijas, skirtas veiksmingai padėti visiems besimokantiejiems.

2. Mokomoji medžiaga:

- Išgalvotų mokinių profiliai ([Nuoroda](#))
- Prieiga prie dirbtinio intelekto įrankių
 - „ChatGPT“ ([Nuoroda](#))
 - „Canva“ ([Nuoroda](#))
 - „Google Bard“ ([Nuoroda](#))

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Įvadas į naudojimąsi dirbtinio intelekto priemonėmis

- Pristatykite priemones, kurios bus naudojamos šioje veikloje:

1. Pokalbis su „ChatGPT“: kurti mokymo strategijas ir pritaikyti pamokas pagal konkrečius mokinių poreikius.

2. „Canva“ („Magic Write“): kurti vaizdinę ar kūrybinę medžiagą, pritaikytą skirtingiems mokymosi poreikiams.

3. „Google Bard“: pateikti papildomą kontekstą, pavyzdžiui, moksliniais tyrimais pagrįstą įtraukiojo ugdymo praktiką.

2 veiksmas: Priskirti scenarijus ir DI įrankius

- Kiekvienai grupei pateikite fiktyvius mokinių profilius (pvz., mokinio, turinčio aktyvumo ir dėmesio sutrikimą (ADHD), mokinio, susiduriančio su emociniais sunkumais, mokinio, turinčio disleksiją).
- Pasidalinkite žingsnis po žingsnio instrukcijomis, kaip naudotis įrankiais:

- „ChatGPT“: Kaip padėti mokiniui, turinčiam ADHD, išlaikyti dėmesį per pamokas?

- „Canva“ („Magic Write“): Mokytojai kūrybiškai svarsto, kaip sukurti vaizdinę pagalbą ar interaktyvią medžiagą įvairiems besimokantiems.

- „Google Bard“: mokytojai ieško strategijų, kaip skatinti teisingumą ir įvairovę grupinėje veikloje.

3 žingsnis: analizuokite poreikius ir kurkite dirbtiniu intelektu paremtas strategijas

- Kiekviena grupė išanalizuoja jai priskirtą mokinio profilį ir naudoja priemones:

1. Nustatykite konkrečius mokinio poreikius (pažintinius, emocinius, fizinius).

2. Sukurkite 2-3 strategijas, pritaikytas šiems poreikiams, naudodami „ChatGPT“ arba „Google Bard“.

3. Sukurkite vieną mokymo pavyzdį naudodamiesi „Canva“.

- Rezultato pavyzdys:

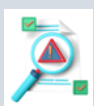
- „ChatGPT“: generuoja žingsnis po žingsnio mokinio, turinčio ADHD, įsitraukimo būdus.
- „Google Bard“: siūlo mokymosi bendradarbiaujant strategijas, skirtas socialinei įtraukčiai spręsti.
- „Canva“: sukuria laiko juostą disleksiją turinčiam mokiniui.

4 veiksmas: Sudarykite įtraukties veiksmų planą

- Grupės savo išvadas susistemina sudarydama įtraukties veiksmų planą, kuris apima:
 1. Pagrindinius mokinių poreikius.
 2. Dirbtinio intelekto sukurtas strategijas (iš „ChatGPT“ ir „Google Bard“).
 3. Viena vaizdinė mokomoji medžiaga (iš „Canva“).
 4. Įžvalgos apie tai, kaip strategijos skatina teisingumą, įvairovę ir pagarbą.

5 veiksmas: Dalijimasis informacija ir diskusija grupėje

- Kiekviena grupė kitoms grupėms pristato savo įtraukties veiksmų planą:
 - Kokius pagrindinius poreikius jie nustatė?
 - Kuris dirbtinio intelekto įrankis buvo naudingiausias ir kodėl?
 - Kaip jų sukurtos strategijos ir ištekliai skatins įtrauktį?
- Diskusijoje aptarkite:
 - Praktinį šių priemonių taikymą realiose klasėse.
 - Galimus iššūkius ir jų įveikimo būdus.



5. Vertinimas:

- Tarpusavio vertinimas
 - Po pristatymų kiekviena grupė pateikia grįžtamąjį ryšį kitai grupei pagal struktūrizuotą tarpusavio grįžtamojo ryšio formą:
 - a. Pateiktų strategijų aiškumas.
 - b. Sprendimų kūrybiškumas ir praktiškumas.
 - c. Dirbtinio intelekto priemonių veiksmingumas kuriant strategijas.
 - Refleksijos formos pavyzdys:
 - a. Kaip manote, kokios grupės strategijos buvo veiksmingiausios?
 - b. Kokių turite pasiūlymų jų tobulinimui?
 - c. Ar strategijos atitiko mokinio poreikius?

- Savęs vertinimas
 - Kiekvienas mokytojas užpildo savianalizės suvestinę, kad įvertintų savo mokymąsi ir indėlį į grupės darbą:
 - a. Kiek pasitikite savo jėgomis taikydami dirbtinio intelekto įrankius, kad patenkintumėte įvairius mokinių poreikius? (Įvertinkite: 1-5)
 - b. Ką sužinojote apie dirbtinio intelekto naudojimą siekiant skatinti įtrauktį?
 - c. Įvertinkite savo indėlį į grupės diskusiją ir strategijos kūrimą?
 - d. Ką, remdamiesi šia veikla, darytumėte kitaip savo mokymo praktikoje?

4 VEIKLA: Dirbtinio intelekto įrankių panaudojimas mokymosi modeliams atpažinti ir pagalbai teikti

1. Aprašymas:

Šioje veikloje mokytojai susipažins su dirbtinio intelekto įrankiais, padedančiais nustatyti mokymosi modelius, įvertinti mokinių pažangą ir pasiūlyti pritaikytą pagalbą realiuoju laiku. Naudodamiesi tokiais įrankiais kaip „Quizizz“, „Mentimeter“ ir „Google Classroom Insights“, mokytojai analizuos klasės duomenis tam, kad atskleistų mokinių pasiekimų ir įsitraukimo tendencijas. Jie praktiškai išbandys šių įrankių naudojimą, kad sukurtų veiksmingas strategijas, skirtas individualiems ir grupiniams mokymosi poreikiams tenkinti.

Šioje veikloje akcentuojama, kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali padidinti mokymo veiksmingumą, suteikdami įžvalgų, leidžiančių mokytojams stebėti pažangą, nustatyti sunkumus ir laiku reaguoti, kad būtų galima padėti visiems besimokantiejiems.

2. Mokomoji medžiaga:

- Viktorina „Quizizz“ ([Nuoroda](#))
- Duomenų analizės lapas ([Nuoroda](#))

3. Trukmė: trukmė 75 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: viktorinos vykdymas

A dalis: prisijungimas prie „Quizizz“

1. Sukurkite nemokamą „Quizizz“ paskyrą ([Nuoroda](#))
2. Pasidalinkite žaidimo kodu su mokytojais ir leiskite jiems dalyvauti viktorinoje kaip mokiniams.

B dalis: Realus laiko duomenų analizė

1. Po viktorinos parodykite tiesioginės veiklos rezultatų lentelę:

- Akcentuokite svarbiausius rodiklius, pvz:
 - Tikslumo rodikliai: Nustatykite, kurie klausimai buvo sudėtingiausi.
 - Užduoties atlikimo trukmė: Atkreipkite dėmesį į mokinius, kuriems gali prireikti daugiau laiko užduotims atlikti.
 - Įsitraukimo lygiai: Sužinokite, kas praleido arba atsakė neteisingai.
2. Aptarkite, kaip šie duomenys gali padėti nustatyti:
- mokymosi spragas (pvz., mokiniai, kuriems sunkiai sekasi atsakyti į tam tikrus klausimus);
 - įsitraukimo lygį (pvz., mokiniams reikia daugiau interaktyvių užduočių).

2 žingsnis: Paramos strategijų kūrimas

A dalis: Grupės analizė (10 min.)

1. Suskirstykite mokytojus į mažas grupes.
2. Kiekvienai grupei pateikite duomenų analizės lapą.
 - Grupės, išanalizavusios veiklos duomenis, atsako:
 - Kokius pastebi mokymosi modelius?
 - Kurie klausimai buvo sunkiausi ir kodėl?
 - Kokias pagalbos strategijas galėtų pasiūlyti mokiniams, susiduriantiems su šiais sunkumais?

B dalis: Strategijos kūrimas (10 min.)

1. Grupės, atsižvelgdamos į duomenis, parengia 2-3 veiksmingas strategijas. Pavyzdžiai:
 - Jei mokiniams sunkiai sekasi atsakyti į konceptualius klausimus, planuokite naudoti vaizdines priemones arba paprastesnius paaiškinimus.
 - Jei įsitraukimas buvo menkas, pasiūlykite žaidybinę arba bendradarbiavimo veiklą.
2. Šias strategijas užfiksukite užduočių lape.

3 žingsnis: Pristatymas ir įžvalgos

1. Kiekviena grupė pristato:
 - Mokymosi modelių analizę.
 - Sukurtos strategijas, skirtas konkrečioms poreikiams tenkinti.
2. Inicijuokite diskusiją apie:
 - „Quizizz“ naudą įvairiems mokymosi modeliams.

- Kaip laiku pateikti duomenys gali padėti diferencijuoti mokymą.



5. Vertinimas:

- Įsivertinimas
 - a. Kiek pasitikite savimi analizuodami „Quizizz“ ataskaitų duomenis? (Įvertinkite 1-5 balais)
 - b. Ką vertingiausio sužinojote iš šios veiklos
 - c. Kaip pritaikysite „Quizizz“ pateikiamus duomenis savo pamokoje?

5 VEIKLA: Prieinamumo didinimas naudojant dirbtinio intelekto mokymo priemones

1. Aprašymas:

Šioje veikloje mokytojai nagrinės, kaip taikyti diferencijuotą mokymą ir universalios mokymosi dizaino (angl. Universal Design for Learning, UDM) principus, naudodant dirbtinio intelekto įrankius, kad padidintų prieinamumą ir įtrauktį. Mokytojai naudosis dirbtinio intelekto priemonėmis, pavyzdžiui, „Canva“ („Magic Write“) arba „Microsoft Immersive Reader“, kad sukurtų mokomąją medžiagą, pritaikytą įvairiems mokymosi poreikiams.

Atlikdami praktinius tyrimus, mokytojai kurs išteklius, atitinkančius diferencijavimo (turinys, procesas, produktas) ir UDM (įvairios įsitraukimo, vaizdavimo ir išraiškos priemonės) principus. Šioje veikloje pabrėžiama, kaip dirbtinis intelektas gali supaprastinti prieinamos medžiagos kūrimą ir užtikrinti, kad visi mokiniai galėtų įsitraukti į turinį ir juo pasinaudoti.

2. Mokomoji medžiaga:

- Prieiga prie „Microsoft Immersive Reader“ („Microsoft Immersive Reader“ yra nemokama su dauguma „Microsoft“ įrankių)
- Teksto pavyzdys, sukurtas su „Microsoft Word“

3. Trukmė: trukmė 50 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Paaiškinkite pagrindines sąvokas:

- Diferencijuotas mokymas: turinio, proceso ar rezultato pritaikymas siekiant patenkinti įvairius mokymosi poreikius.

- Universalus mokymosi dizainas (UDM): įvairių įsitraukimo, vaizdavimo ir išraiškos priemonių, padedančių visiems besimokantiejiems, taikymas.

2. Aptarkite dirbtinio intelekto vaidmenį:

- Akcentuokite, kaip „Microsoft Immersive Reader“ pagerina prieinamumą:
- Teksto pritaikymas įvairiems skaitymo lygiams.
- Turinio vaizdinis, garsinis ir žodinis pateikimas.

2 žingsnis: Prieš pradėdant veiklą, leiskite mokytojams pažiūrėti [vaizdo įrašą](#).

1. Pagrindinės funkcijos:

- Įkelkite teksto pavyzdį (pvz., skaitymo suvokimo užduotį).
- Parodykite, kaip įrankis:
 - Konvertuoja tekstą į kalbą besimokantiejiems, turintiems klausos sutrikimų.
 - Verčia tekstą į įvairias kalbas.
 - Išskiria raktinius žodžius, supaprastina sakinius.

2. Interaktyvus tyrinėjimas:

- Mokytojai įkelia savo tekstą į „Immersive Reader“ ir susipažįsta su jo funkcijomis.

3 žingsnis: sukurti pritaikytą mokomąją medžiagą

1. Pasirinkite scenarijų:

- 1 scenarijus: Disleksiją turinčiam mokiniui sunku perskaityti ilgas instrukcijas.
- 2 scenarijus: Anglų kalbos besimokantiems mokiniams reikia supaprastinto teksto ir vertimo pagalbos.
- 3 scenarijus: ADHD turintiems mokiniams reikia trumpesnių ir tikslesnių skaitymo užduočių.

2. Naudokite „Immersive Reader“:

- Mokytojai įkelia tekstą iš savo mokymo medžiagos (pvz., pamokos plano ar užduoties).
- Pritaikykite tekstą pasirinktam scenarijui, naudodami tokias funkcijas:
 - Dėmesio: sumažinkite išsiblaškymą.
 - Rašytinio teksto keitimas į garso įrašą.
 - Teksto vertimas į kitas kalbas.

4 veiksmas: Tarpusavio vertinimas ir grįžtamasis ryšys

1. Mokytojai poromis arba mažose grupelėse dalijasi savo pritaikyta mokomąja medžiaga.
2. Naudokite grįžtamojo ryšio lapą, kad įvertintumėte:
 - Ar medžiaga atitinka diferencijuoto mokymo ir UDM principus?

- Ar ji yra suprantama ir lengvai naudojama mokiniui, kurio poreikiai apibūdinti pasirinktame scenarijuje?



5. Vertinimas:

- Kolegų atsiliepimai
 - Mokytojai vertina vieni kitų sukurta medžiagą naudodami tarpusavio grįžtamojo ryšio rubriką.
 - Rubrikos kriterijai:
 - a. Ar medžiaga veiksmingai pasirinktame scenarijuje aprašytam atvejui? (Įvertinkite 1-5 balais)
 - b. Kaip gerai sukurta mokomoji medžiaga atitinka universalaus dizaino principus? (Įvertinkite 1-5 balais)
 - c. Kokių privalumų ir patobulinimų galite pasiūlyti?
- Savęs vertinimas
 - a. Kokios konkrečios „Immersive Reader“ funkcijos pagerino jūsų mokomosios medžiagos pritaikymą?
 - b. Kaip ši veikla padėjo geriau suprasti universalaus dizaino principus ir diferencijavimą?
 - c. Kaip pritaikysite „Immersive Reader“ ar panašias priemones savo pamokoje?

6 VEIKLA: Įtraukios klasės kultūros kūrimas naudojant dirbtinio intelekto bendradarbiavimo įrankius

1. Aprašymas:

Šioje veikloje mokytojai naudosis „Miro“ - dirbtinio intelekto pagrindu veikiančia bendradarbiavimo platforma, kad galėtų kurti ir palengvinti veiklą, skatinančią pagarbą, bendradarbiavimą ir įtrauktį klasėje. Naudodamiesi „Miro“ interaktyviais šablonais ir dirbtinio intelekto patobulintomis "minčių lietaus" funkcijomis, mokytojai kurs strategijas, kurios leis pamokoje sudaryti atmosferą, leisiančią visiems mokiniams vienodai įsitraukti į veiklas.

Ši praktinė veikla leidžia mokytojams išbandyti, kaip dirbtinis intelektas gali padėti bendradarbiauti realiuoju laiku, vizualizuoti mokymosi turinį ir kartu kurti veiklą, skatinančią komandinį darbą, empatiją ir abipusę mokinių pagarbą.

2. Mokomoji medžiaga:

- [„Miro“](#) (Nuoroda)

3. Trukmė: trukmė 50 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: įvadas į veiklą ir „Miro“ apžvalga

1. Įžanga:

- Paaiškinkite, kad šioje veikloje daugiausia dėmesio bus skiriama bendradarbiavimo ir pagarbos kultūrai pamokoje, kurioje visi mokiniai jaučiasi vertinami.
- Akcentuokite, kaip tokie įrankiai kaip „Miro“ suteikia galimybę organizuoti „minčių lietu“, aktyviai dalyvauti grupės veikloje ir kūrybiškai bendradarbiauti.

2. Įvadas į „Miro“ ([vaizdo įrašas](#)):

- Pateikite trumpą „Miro“ funkcijų demonstracinę versiją:
 - Bendradarbiavimas: pastabos, komentarai ir balsavimas realiuoju laiku.
 - DI įrankiai: išmanusis idėjų grupavimas, veiklos šablonai ir sugeneruoti pasiūlymai.
 - Naudojamos funkcijos: spalvotas kodavimas, vaizdinės žymos ir "tempimo ir padėjimo" funkcija.

2 žingsnis: Praktinis „Miro“ funkcijų tyrimas

1. Įrankio naudojimas:

- Paprašykite mokytojų prisijungti prie „Miro Board“
- Supažindinkite juos su pagrindinėmis funkcijomis:
 - Lipnūs užrašai: skirti idėjoms kartu kurti.
 - Šablonai: parodykite, kaip naudotis iš anksto parengtomis sistemomis (pvz., komandos formavimo šablonais).
 - Balsavimo priemonės: demokratiškai idėjų reitingavimas.
 - Dirbtinio intelekto palaikomos funkcijos: grupavimas ir teksto analizė.

2. Praktinė veikla:

- Mokytojai mokosi kurti lipnius užrašus, grupuoti idėjas ir naudoti šabloną idėjoms vizualizuoti.

3 žingsnis: Įtraukios pamokos veiklų kūrimas

1. Scenarijaus pasirinkimas:

Pateikite scenarijus, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama pagarbos ir bendradarbiavimo ugdymui:

- 1 scenarijus: mokinyi jaučiasi atstumtas grupės narių.
- 2 scenarijus: klasės diskusijų metu dėl skirtingų nuomonių kyla konfliktų.
- 3 scenarijus: kai kurie mokiniai dominuoja grupės darbe, o kiti lieka nuošalyje.

Paprašykite kiekvieno mokytojo ar grupės pasirinkti po vieną scenarijų.

2. „Miro“ naudojimas planavimui:

Mokytojai naudoja „Miro“ šablonus (pvz., minčių žemėlapius arba komandos formavimo pratimus), kad sukurtų klasės veiklą, susijusią su jų scenarijuje įvardinta problema.

Pagrindiniai komponentai:

- Veiklos tikslas: apibrėžkite, kaip veikla skatins pagarbą ir bendradarbiavimą.
- Žingsniai: Apibūdinkite, kaip mokiniai įsitrauks į veiklas.
- DI įrankiai: naudokite „Miro“ funkcijas tam, kad padidintumėte prieinamumą ir įsitraukimą (pvz., balsavimas, idėjų grupavimas).

3. Apibendrinimas:

Visą veiklos planą vizualizuokite bendroje „Miro“ lentoje ir pasiruoškite jo įgyvendinimui.

4 veiksmas: Dalijimasis informacija ir grįžtamasis ryšys

1. Grupės pristatymai:

Kiekviena grupė pristato savo sukurtą „Miro“ veiklą.

Svarbiausia:

- Pasirinktas scenarijus.
- Kaip veikla skatina pagarbą, bendradarbiavimą ir įtrauktį.
- Kaip „Miro“ funkcijos padėjo jiems planuoti.



5. Vertinimas:

- Kolegų atsiliepimai
 - a. Ar veikla veiksmingai sprendžia pasirinktą problemą? (Įvertinkite 1-5 balais)
 - b. Kaip ji skatina pagarbą, bendradarbiavimą ir įtrauktį? (Įvertinkite 1-5 balais)
 - c. Tobulinimo pasiūlymai
- Savirefleksija
 - a. Kokios „Miro“ funkcijos buvo naudingiausios kuriant veiklas?
 - b. Kaip „Miro“ naudojimas pagerino jūsų supratimą apie įtraukios klasės kultūros kūrimą?
 - c. Kokias konkrečias klasės problemas gali padėti išspręsti šis įrankis?

1. Aprašymas

Šioje veikloje mokytojai susipažins su „Classcraft“, žaidybine klasės valdymo priemone, ir sužinos, kaip padidinti mokinių įsitraukimą ir bendradarbiavimą. Praktikos metu mokytojai sukurs virtualią klasę, paskirstys vaidmenis, sukurs užduotis ir naudos taškus bei apdovanojimus mokiniams motyvuoti. Jie taip pat sužinos, kaip stebėti mokinių elgesį ir įsitraukimą, naudodamiesi „Classcraft“ analitikos prietaisų skydeliu.

Dalyvaudami realaus pasaulio scenarijuose, mokytojai supras, kaip „Classcraft“ skatina bendradarbiavimo ir įtraukimo aplinką klasėje, kad mokymasis būtų įdomus ir prasmingas visiems mokiniams. Šis užsiėmimas suteikia mokytojams praktinių įgūdžių, kaip veiksmingai integruoti žaidybinią į savo mokymo praktiką.

2. Mokomoji medžiaga:

- Prieiga prie „Classcraft“

3. Trukmė: trukmė 50 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Įvadas į „Classcraft“

1. „Classcraft“ apžvalga:

Paaiškinkite, kad „Classcraft“ yra klasės valdymo įrankis, kuriame naudojama žaidybinio funkcija, skatinanti mokinių įsitraukimą ir komandinį darbą.

Išskirkite pagrindines funkcijas:

- Klasių kūrimas ir pritaikymas.
- Žaidybinio elementai: taškai, apdovanojimai ir užduotys mokiniams motyvuoti.
- Analizės prietaisų skydelis: įsitraukimo, elgesio ir pažangos stebėjimui ir fiksavimui.

2 žingsnis: Klasės kūrimas

1. Klasės sukūrimas:

- Mokytojai kuria virtualią klasę pridėdami išgalvotus mokinių profilius (arba, jei reikia, savo tikros klasės duomenis).
- Paskirkite mokiniams vaidmenis (pvz., gydytojų, magų, karių) ir įveskite žaidybinio elementus.
- Pritaikykite klasės taisykles, nustatydami elgesį, už kurį gaunami arba prarandami taškai (pvz., už užduočių atlikimą gaunami taškai; už trukdantį elgesį taškai prarandami).

2. Užduočių ir apdovanojimų įtraukimas:

Išnagrinėkite „Quest Builder“ ir sukurkite interaktyvią mokymosi užduotį.

Pavyzdys: Komandinio bendradarbiavimo užduotis su grupės darbo atlikimo etapais.

Skirkite apdovanojimus (pvz., ženklukus ar papildomus taškus) už užduočių atlikimą ar komandinį darbą.

3 žingsnis: analizės ir įsitraukimo priemonių tyrimas

1. Elgesio ir įsitraukimo stebėjimas:

Naudokite „Analytics“ prietaisų skydelį ir stebėkite:

- Mokinių įsitraukimo lygis pagal surinktus arba prarastus taškus.
- Individualių ir grupinis užduočių atlikimas.

Mokytojai, remdamiesi pateiktais scenarijais, koreguoja mokinių taškus.

Pavyzdys: Už aktyvų dalyvavimą skirkite taškus arba atimkite taškus už terminų praleidimą.

2. Scenarijų praktika:

Mokytojai atlieka atitinkamus veiksmus naudodami „Classcraft“ įrankius ir remdamiesi klasės scenarijais:

- 1 scenarijus: mokinių grupė anksčiau atlieka bendrą užduotį.
- 2 scenarijus: Vienas mokinys nuolat trukdo grupės diskusijoms.

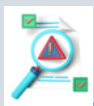
Mokytojai sprendžia, kaip naudoti taškus, apdovanojimus ar grįžtamąjį ryšį tokiose situacijose.

4 etapas: Bendradarbiavimas, diskusija ir įžvalgos

1. Dalijimasis grupėje:

Mokytojai aptaria savo patirtį su „Classcraft“, daugiausia dėmesio skirdami:

- Iššūkiams kuriant klasę arba naudojant žaidybinimo elementus.
- Kaip ši priemonė galėtų padėti spręsti dažniausiai pasitaikančias mokinių įsitraukimo problemas.



5. Vertinimas:

- Klausimynas, skirtas klasės veiklai įvertinti:
 1. Kaip ši veikla padėjo suprasti „Classcraft“ funkcijas?
(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5, 1 = visiškai ne, 5 = labai gerai)
 2. Kiek pasitikite savimi, kurdami ir valdydami klasę naudodami su „Classcraft“?
(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5)
 3. Kaip manote, kuri „Classcraft“ funkcija bus naudingiausia jūsų mokymo praktikoje?
 4. Ar po šio užsiėmimo jaučiatės geriau pasirengę spręsti mokinių įsitraukimo ir bendradarbiavimo problemas?
(Taip / Ne - jei įmanoma, paaiškinkite savo atsakymą.)
 5. Kiek praktiška buvo veikla, skirta mokytis naudotis „Classcraft“?
(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5)
 6. Ar scenarijais pagrįsta praktika padėjo suprasti „Classcraft“ įrankius?
(Taip / Ne - paaiškinkite savo atsakymą.)
 7. Kiek tikėtina, kad naudosite „Classcraft“ savo mokymo praktikoje?
(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5)
 8. Kiek aiškūs buvo nurodymai užduoties metu?
(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5)
 9. Ar veiksmingai suderinta praktinė ir mokymosi veiklos?
(Taip / Ne - jei ne, pasiūlykite patobulinimą.)
 10. Kuri veiklos dalis buvo labiausiai įtraukianti ar naudinga?
(atviro tipo)
 11. Kurią veiklos dalį būtų galima patobulinti?
 12. Kaip vertinate bendrą šios veiklos patirtį?
(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5)

8 VEIKLA: Įsitraukimo stiprinimas naudojant dirbtinio intelekto įrankį „Tally“

1. Aprašymas

Mokytojai susipažins su „Tally“ – dirbtiniu intelektu paremta platforma, leidžiančia greitai ir efektyviai kurti apklausas bei formas, skirtas įvertinti mokinių įsitraukimą. Mokytojai naudosis „Tally“, kad sukurtų apklausas, kuriomis būtų galima įvertinti klasės dinamiką, nustatyti

nedalyvaujančius mokinius ir surinkti veiksmingą mokinių grįžtamąją informaciją apie jų mokymosi patirtį.

Analizuodami „Tally“ formose gautas, dirbtinio intelekto remiamas išvalgas, mokytojai išmoks nustatyti mokinių atsakymų dėsninumus, kurti tikslines strategijas, skirtas įsitraukimo problemoms spręsti, bei formuoti įtrauktesnę klasės aplinką. Šioje veikloje pabrėžiamas dirbtinio intelekto vaidmuo renkant ir interpretuojant mokinių indėlį, siekiant priimti pagrįstus mokymo sprendimus.

2. Mokomoji medžiaga:

- [Prieiga prie „Tally“](#)
- Duomenų analizės lapas ([Nuoroda](#))

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Sukurti apklausą su „Tally“

1. Prisijunkite prie „Tally“ naudodami pateiktą nuorodą
2. Pradėkite kurti naują formą ir įtraukite šiuos klausimus, kad įvertintumėte mokinių įsitraukimą ir įtrauktį pamokoje:
 - Kokia pamokos dalis jums labiausiai patinka?
 - Kaip gerai jaučiatės dalindamiesi savo idėjomis klasėje?
 - Ką galėtume padaryti, kad jums būtų lengviau mokytis?
 - Kokia mokymosi veikla padeda jums jaustis labiausiai įtrauktiems? (Galima rinktis iš kelių variantų: grupiniai projektai, diskusijos, savarankiškos užduotys, kita)
3. Pritaikykite formą naudodami paprastą vaizdinę medžiagą ir prieinamumo funkcijas (pvz., didesnius šriftus, įtraukią kalbą).
4. Išsaugokite ir sukurkite unikalią apklausos nuorodą dalijimuisi.

2 žingsnis: Imituokite mokinių atsakymus

1. Pateikite atsakymus į klausimus, kad imituotumėte realius mokinių atsiliepimus.

Atsakymų pavyzdžiai:

- Man patinka grupinės diskusijos, tačiau nerimauju dalindamasis savo idėjomis.
- Geriausiai mokausi naudodamasis vaizdine medžiaga ir pavyzdžiais.
- Savarankiškos užduotys be papildomos pagalbos yra per sunkios.

2. Pateikite atsakymus, kad rezultatai matytųsi „Tally“ prietaisų skydelyje.

3 žingsnis: Analizuokite dirbtinio intelekto generuojamas išvalgas.

1. Atidarykite „Tally analytics“ prietaisų skydelį ir peržiūrėkite atsakymų duomenis.
2. Nustatykite tendencijas, pvz:
 - Dažniausiai mėgstama veikla (pvz., grupinės diskusijos).
 - Kliūtys, trukdančios įsitraukti (pvz., sunkumai atliekant savarankiškas užduotis).
 - Įsitraukimo į įvairias mokymosi veiklas modeliai.
3. Duomenų analizės lape pažymėkite pagrindinius pastebėjimus (pvz., mokiniai mieliau renkasi darbą komandoje, bet sunkiau mokosi savarankiškai).

4 veiksmas: Dalijimasis informacija grupėje ir grįžtamasis ryšys.

1. Mažose grupėse pasidalinkite įsitraukimo strategijomis, sukurtomis remiantis „Tally“ įžvalgomis.
2. Suteikite grįžtamąjį ryšį kolegoms, daugiausia dėmesio skirdami:
 - Strategijų praktiškumui.
 - Kaip gerai strategijos padeda spręsti įsitraukimo problemas.



5. Vertinimas:

- Vertinimo klausimai:

1. Kaip ši užduotis padėjo suprasti „Tally“ funkcijas?

(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5, 1 = visiškai ne, 5 = labai gerai.)

2. Kiek pasitikite savimi kurdami ir analizuodami „Tally“ apklausas?

(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5.)

3. Kokia „Tally“ funkcija jums pasirodė naudingiausia siekiant pagerinti įtrauktį?

4. Kiek tikėtina, kad naudosite „Tally“ savo mokymo praktikoje?

(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5.)

5. Kiek ši veikla buvo naudinga realiam darbui?

(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5.)

6. Kaip efektyviai veikla pademonstravo dirbtinio intelekto vaidmenį gerinant klasės įsitraukimą į veiklas?

(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5.)

7. Kaip manote, kokiems konkrečioms klasės scenarijams „Tally“ geriausiai tinka?

8. Kaip vertinate bendrą šios veiklos patirtį?

(Įvertinkite skalėje nuo 1 iki 5.)

9. Kokią pagrindinę šios veiklos idėją pritaikysite mokydami?

9 VEIKLA: „ChatGPT“ naudojimas personalizuotam mokymuisi

1. Aprašymas

Ši veikla supažindina mokytojus su „ChatGPT“ - nemokama dirbtinio intelekto platforma, galinčia visiškai pakeisti individualizuotą mokymą. Mokytojai sužinos, kaip „ChatGPT“ gali parengti individualius pamokų planus, diferencijuotus mokymo metodus ir mokiniams skirtą grįžtamąjį ryšį. Mokytojai aktyviai tyrinės, kaip dirbtinis intelektas gali pagerinti jų gebėjimą patenkinti įvairius mokymosi poreikius, pagreitinti pasiruošimą ir skatinti mokinių pasiekimus, eksperimentuodami su realiais klasių scenarijais.

Šioje veikloje pedagogams suteikiamos praktinės priemonės, padedančios įtraukti „ChatGPT“ kuriant pamokų planus, išlaikant lankstumą ir įtrauktį, bei derinant tyrimą, realaus pasaulio scenarijus ir progresą per bendradarbiavimą.

2. Mokomoji medžiaga:

- [Pokalbis su „ChatGPT“](#)
- Scenarijai klasėje (pateikti instrukcijų dalyje)

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: naudojimasis „ChatGPT“

1. Mokytojų prieiga prie „ChatGPT“

2. Pateikite mokytojams pavyzdinių užklausų, kad jie galėtų iširti „ChatGPT“ galimybes:

- Sukurkite diferencijuotą užduotį mokiniui, turinčiam sunkumų su trupmenomis.
- Sukurkite asmeninę grįžtamojo ryšio žinutę mokiniui, kuriam puikiai sekasi dalyvauti grupinėse diskusijose, bet sunkiai sekasi atlikti savarankiškas užduotis.
- Pasiūlykite pamokos planą, kaip mokyti fotosintezės reginčiuosius ir girdinčiuosius.

3. Mokytojai praktikuoja įvesti šias užklausas ir stebi „ChatGPT“ generuojamus atsakymus.

2 žingsnis: mokymosi medžiagos pritaikymas

1. Mokytojams pateikiamas klasės scenarijus, pvz.,:

- 1 scenarijus: ADHD turinčiam mokiniui reikia padėti susikaupti atliekant skaitymo užduotis.

- 2 scenarijus: Anglų kalbos besimokančiam asmeniui sunkiai sekasi suprasti sudėtingą žodyną.
- 3 scenarijus: Grupė mokinių puikiai mokosi matematikos, tačiau rašymo užduotys jiems atrodo sudėtingos.

2. Naudodamiesi „ChatGPT“ mokytojai:

- Generuoja veiklą, pritaikytą konkrečioms mokinio ar grupės poreikiams pagal jiems priskirtą scenarijų.
- Kuria pamokų planus arba mokymo priemones, kurios atitinka mokinių mokymosi stilius.
- Rengia palaikančius, asmeninius atsiliepimus, kad padėtų mokiniams tobulėti.

3 žingsnis: Dirbtinio intelekto sukurtą turinio tobulinimas

1. Mokytojai peržiūri ir tobulina „ChatGPT“ sukurtą turinį, kad jis atitiktų jų mokymo stilių ir klasės tikslus.
2. Aptarkite būdus, kaip pritaikyti dirbtinio intelekto sukurtą medžiagą, kad ji geriau atitiktų individualius mokinių poreikius, užtikrinant, kad ji būtų įtrauki ir praktiška.

4 žingsnis: Dalijimasis ir bendradarbiavimas

1. Mokytojai pasiskirsto poromis ir dalijasi „ChatGPT“ sukurtais jų scenarijaus rezultatais.
2. Partneriai pateikia konstruktyvų grįžtamąjį ryšį:
 - Ar turinys yra tinkamai suasmenintas?
 - Ar strategijos yra praktiškos ir pritaikomos konkrečiam scenarijui?

5 žingsnis: apmąstymai ir taikymas

1. Mokytojai individualiai apmąstys, kaip „ChatGPT“ gali padėti jų mokymo praktikai, naudodamiesi šiomis nuorodomis:
 - Kaip „ChatGPT“ palengvino mokymosi medžiagos personalizavimą?
 - Su kokiais iššūkiais galite susidurti naudodami dirbtinį intelektą pamokų planavimui ar grįžtamajam ryšiui?
 - Kaip galite integruoti „ChatGPT“ į savo dabartinį darbo procesą?
2. Grupės diskusija:
 - Pasidalinkite pagrindiniais išpūdziais ir aptarkite, kaip „ChatGPT“ galima pritaikyti klasėje.

5. Vertinimas:

- Savęs vertinimas
 - a. Kokia „ChatGPT“ funkcija buvo vertingiausia jūsų mokymo reikmėms?
 - b. Kaip „ChatGPT“ padėjo pritaikyti mokymosi medžiagą?
 - c. Su kokiais iššūkiais galite susidurti integruodami „ChatGPT“ į savo pamoką?
- Kolegų atsiliepimai
 - a. Ar dirbtinio intelekto sukuriamą produkciją yra praktiška ir tinkama? (Įvertinkite 1-5 balais)
 - b. Ar strategijos arba medžiaga yra įtraukiančios ir tinkančios kiekvienam besimokančiajam? (Įvertinkite 1-5 balais)

10 VEIKLA: Įtraukios klasės sistemos kūrimas naudojant dirbtinio intelekto įrankius

1. Aprašymas:

Mokytojai apibendrins modulio „Įtraukiojo ugdymo pagrindai“ žinias ir sukurs išsamią sistemą, skirtą įtraukiojo ugdymo aplinkai klasėje puoselėti. Šioje veikloje integruojamos įvairios dirbtinio intelekto priemonės, padedančios planuoti, bendradarbiauti ir apmąstyti, todėl mokytojai galės kurti praktines, duomenimis pagrįstas lygybės, įvairovės ir įtraukties strategijas.

2. Mokomoji medžiaga:

„[ChatGPT](#)“: Skirta integracinėms strategijoms kurti.

„[Iš viso](#)“: Skirta mokinių atsiliepimams rinkti ir analizuoti.

„[Miro](#)“: Skirtas įtraukties sistemai kurti.

„[Canva](#)“ ([„Magic Write“](#)): Skirta vaizdinei medžiagai kurti.

3. Trukmė: 90 min.

4. Instrukcijos:

1 etapas. 1 žingsnis.

1. Grupės diskusija:

- Mokytojai suskirstomi į nedideles grupes, jiems pateikiamos užduotys, kurios prisimins pagrindinius įtraukiojo ugdymo principus:

- Kokie yra pagrindiniai lygybės, įvairovės ir įtraukties principai klasėje?
- Kaip įtraukiojo mokymo metodais galima patenkinti įvairius mokinių poreikius?

2. Galvosūkių kūrimas dirbtinio intelekto pagalba:

- Kiekviena grupė, naudodamasi „ChatGPT“, sudaro strategijų, atitinkančių įtraukiojo ugdymo principus, sąrašą. Užduočių pavyzdžiai:

- Pasiūlykite strategijas, kaip skatinti skirtingų gebėjimų mokinių bendradarbiavimą.
- Kaip užtikrinti teisingumą atliekant grupines užduotis ir jas vertinant?
- Kokie yra veiksmingi būdai, kaip grupinių diskusijų metu sudominti ir intravertiškus, ir ekstravertiškus mokinius?
- Kaip išmokyti mokinius gerbti ir vertinti bendraamžių kultūrinius skirtumus? Kokie yra veiklos, leidžiančios mokiniams įvairiais būdais pademonstruoti savo žinias, pavyzdžiai?
- Kokias strategijas galiu taikyti, kad mokinių konfliktai būtų sprendžiami veiksmingai ir būtų skatinamas bendradarbiavimas?

2 žingsnis: Scenarijų analizė - poreikių nustatymas

1. Scenarijai:

- Kiekvienai grupei priskiriamas išsamus klasės scenarijus, susijęs su įvairiais mokinių poreikiais. Pavyzdžiai:

1. SUP turintis mokinyš mano, kad grupinė veikla jį vargina, ir mieliau dirba vienas, tačiau nepasinaudoja mokymosi bendradarbiaujant galimybėmis. Mokytojas turi suderinti mokinio komfortą ir jo socialinę vystymąsi.
2. Klausos sutrikimų turintis mokinyš sunkiai vykdo žodinius nurodymus per diskusijas ir paskaitas. Mokytojas turi užtikrinti, kad jie turėtų lygias galimybes naudotis mokymosi medžiaga ir bendrauti klasėje.
3. Mokinyš dažnai vengia prisistatyti prieš klasę dėl didelio nerimo. Mokytojas turi rasti būdų, kaip padėti mokiniui palaipsniui įgyti pasitikėjimo savimi, kartu paisydamas jo emocinių ribų.
4. Mokiniai dažnai ateina į mokyklą nepasiruošę, nes turi ribotas galimybes naudotis tokiais ištekliais kaip vadovėliai, internetas ar mokyklinės priemonės. Mokytojas turi rasti būdų, kaip suteikti lygias galimybes dalyvauti.
5. Regos negalią turintis mokinyš sunkiai įsitraukia į vizualiai sudėtingas pamokas, pavyzdžiui, skaitymą iš lentos arba standartinių užduočių lapuose naudojimą. Mokytojas turi pritaikyti medžiagą, kad užtikrintų prieinamumą.
6. ADHD turinčiam mokiniui sunku susikaupti per ilgą pamoką ir jis dažnai trukdo bendraamžiams. Mokytojas turi sukurti struktūruotą, įtraukiančią aplinką ir kartu valdyti impulsyvų mokinio elgesį.
7. Neįgaliojo vežimėliu judantis mokinyš jaučiasi išstumtas iš fizinės veiklos ir sunkiai gali pilnavertiškai dalyvauti pamokoje. Mokytojas turi sukurti labiau įtraukiančią fizinę ir socialinę aplinką.
8. Klasėje mokosi mokiniai, kurių skaitymo lygis svyruoja nuo pradedančiųjų iki pažengusiųjų. Mokytojas turi pateikti tinkamo lygio tekstus ir užduotis, kad visi mokiniai būtų įtraukti ir susidomėtų.
9. Mokinyš, atsigaunantis po traumos, dažnai nedalyvauja klasės diskusijose ir grupiniame darbe. Mokytojas turi sukurti saugią ir palankią aplinką, kad mokinyš vėl įsitrauktų į mokymąsi.
10. Klasėje yra mokinių, kurie kalba skirtingomis kalbomis ir sunkiai bendrauja pagrindine mokymo kalba. Mokytojas turi užtikrinti, kad kiekvienas mokinyš galėtų dalyvauti ir suprasti pamokas.

2. Duomenų rinkimas ir įžvalgos:

- Naudodamosi „Tally“ (nemokama dirbtinio intelekto valdomų formų priemone), kiekviena grupė sukuria trumpą apklausą, kad surinktų mokinių atsakymus pagal pateiktą scenarijų.
- Analizei pateikiami imituoti mokinių atsakymai.

3 etapas: Įtraukios sistemos kūrimas - planavimas naudojant dirbtinį intelektą.

1. Pagrindų kūrimas:

- Grupės naudoja „Miro“ (bendradarbiavimo skaitmeninę lentą), kad sukurtų įtraukios klasės sistemą.
- Sistemos elementai turėtų apimti:
 - Įsitraukimo strategijas: veiklas, skatinančias bendradarbiavimą ir pagarbą.
 - Pritaikymo būdai: Diferencijuotas mokymas ir universalus dizaino taikymas įvairiems besimokantiejiems.
 - Vertinimo planus: vertinimo metodus.

2. DI įrankių integracija:

- Naudokite „Canva“ („Magic Write“), kad sukurtumėte vizualiai patrauklų sistemos pristatymą.
- Užduoties pavyzdys: sukurkite vizualinę medžiagą apie taip, kaip sistema atitinka pažintinius, emocinius ir fizinius poreikius.

4 žingsnis: Pristatymas ir tarpusavio vertinimas

1. Pristatymai:

- Kiekviena grupė klasei pristato savo sistemą ir parodo, kaip naudoja dirbtinio intelekto įrankius ir integracines strategijas.
- Svarbiausia:
 - Pagrindiniai jų sistemos bruožai.
 - Kaip sistema atitinka konkrečius jų scenarijaus poreikius.

2. Grįžtamasis ryšys su kolegomis:

- Grupės pateikia grįžtamąjį ryšį, naudodamos šiuos klausimus:

- Ar sistema atitinka įtraukiojo ugdymo principus?
- Ar strategijos yra praktiškos ir pritaikomos realiose klasėse?



5. Vertinimas:

- Individuali refleksija:
 - Koks buvo vertingiausias įtraukiosios klasės sistemos kūrimo aspektas?
 - Kaip dirbtinio intelekto įrankiai pagerino jūsų planavimą ir bendradarbiavimą?
 - Su kokiais iššūkiais susidūrėte ir kaip juos galima išspręsti planuojant pamokas ateityje?
- Grupės diskusija:
 - Moderuokite baigiamąją diskusiją apie tai, kaip mokytojai gali integruoti sistemas ir dirbtinio intelekto įrankius į savo mokymo praktiką.

MODULE 3 ADAPTATION OF AI TOOLS FOR SPECIAL NEEDS STUDENTS

3 modulis: DI priemonių pritaikymas specialiųjų poreikių mokiniams



1. Modulio apžvalga

Šiame modulyje daugiausia dėmesio skiriama mokinių, kuriems reikia papildomos mokytojų pagalbos, unikalių specialiųjų poreikių supratimui ir tenkinimui pasitelkiant dirbtinio intelekto priemones. Mokytojai išmoks atpažinti ir parinkti tinkamus dirbtinio intelekto išteklius, skirtus įvairiems mokymosi iššūkiams spręsti, kartu atsižvelgdami į privatumo ir etikos problemas. Jie kurs strategijas, kaip naudoti dirbtinį intelektą kuriant personalizuotas mokymosi užduotis, adaptyvius mokymosi planus.

2. Modulio tikslai

- a. Naudojant dirbtinio intelekto priemones, suprasti konkrečius mokinių, kuriems reikia papildomos pagalbos, poreikius.
- b. Atpažinti ir pasirinkti DI priemones, kurios padeda patenkinti skirtingus mokinių poreikius.
- c. Planuoti, kaip pamokoje ar pasiruošimui jai naudoti dirbtinį intelektą, kad būtų suteikta pagalba specialiųjų poreikių turintiems mokiniams.
- d. Aptarti privatumo ir etinius klausimus, susijusius su dirbtinio intelekto priemonių naudojimu darbui su specialiųjų poreikių mokiniais.
- e. Taikyti tarpdisciplininį požiūrį siekiant integruoti dirbtinio intelekto priemones į įvairias dalykines sritis.

f. Didinti įvairių besimokančiųjų įtraukimą.

3. Modulio mokymosi rezultatai

- a. Nustatyti pagrindines dirbtinio intelekto priemonių, padedančių specialiųjų poreikių turintiems mokiniams, funkcijas
- b. Paaiškinti, kaip dirbtinio intelekto priemonėmis galima spręsti įvairius mokymosi uždavinius.
- c. Naudoti dirbtinio intelekto įrankius, kad būtų sukurtos individualizuotos mokymosi užduotys specialiųjų poreikių mokiniams.
- d. Ištirti, kaip veiksmingai dirbtinio intelekto priemonės atitinka mokinių mokymosi poreikius.
- e. Parengti mokymosi planą, pagal kurį dirbtinis intelektas būtų pritaikytas specialiųjų poreikių mokiniui.

4. Pagrindinės sąvokos

Dirbtinio intelekto priemonės ir prieinamumas, tarpdisciplininis požiūris, mokymosi iššūkiai, personalizuotas mokymasis, etiniai dirbtinio intelekto klausimai, adaptyvūs mokymosi planai, vertinimo kriterijai, vertinimo skalės, minkštieji įgūdžiai.

1 VEIKLA: Įtraukioji memų naudojimo praktika klasėje

1. Aprašymas:

Šios veiklos metu daugiausia dėmesio skiriama memų naudojimui kaip smagiai ir veiksmingai mokymo priemonei. Mokytojai kartu aptars, kas yra memai ir kaip juos galima taikyti klasėje, dalysis savo patirtimi bei nagrinės, kaip memai gali padėti skirtingiems mokymosi stiliams.

2. Mokomoji medžiaga:

- Popierius ir rašiklis
- Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga.
- Svetainė bit.ly/WeAreSpiral (vieno sakinio momentinėms nuotraukoms kurti)
- Grupės darbo galutinis rezultatas „Canva“ arba „Lino“ sienoje
- savikontrolės užrašai
- DI įrankis, pavyzdžiui, „ChatGPT“
- Dirbtiniu intelektu paremta idėjų generavimo priemonė, pavyzdžiui, „Padlet“ su dirbtinio intelekto įžvalgomis, „Coggle“, „MindMeister“.

3. Trukmė: 90 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Grupinis darbas: Idėjų generavimas apie memų naudojimą įtraukiosiose klasėse.

Apsvarstykite:

- Įvairių tipų besimokantieji (regimieji, girdimieji, kinestetiniai).
- Įvairūs mokinių poreikiai.
- Specialiųjų poreikių mokiniai.
- Būdai, kaip užtikrinti įtrauktį klasėje.
- Minkštieji įgūdžiai, į kuriuos turime sutelkti dėmesį (pvz., kūrybiškumas ir empatija).

Naudokite dirbtiniu intelektu paremtą idėjų generavimo įrankį, pavyzdžiui, „Padlet“ su dirbtinio intelekto įžvalgomis, „Coggle, MindMeister“.

Priemonės: popierius ir rašiklis / nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga.

Laikas: 20 min.

2 žingsnis:

Darbas grupėse: Aptarkite šiuos klausimus ir užrašykite pagrindines išvadas:

- Kas yra memai ir kaip juos naudoti klasėje?
- Ar turite asmeninės patirties naudojant memus mokymo procese?
- Kaip memai gali padėti spręsti įvairių mokymosi stilių problemas klasėje?
- Kokią skirtingą naudą iš memų gali gauti besimokantieji, atsižvelgiant į jų mokymosi būdus – regimąjį, girdimąjį ir kinestetinį?
- Apsvarstykite tokias sąvokas kaip mokinių įsitraukimas, kūrybiškumo ir kritinio mąstymo skatinimas, sąvokų pateikimas pasitelkiant humorą ir (arba) vaizdinius elementus.

Idėjoms generuoti naudokite dirbtinio intelekto įrankį, pavyzdžiui, „ChatGPT“.

Priemonės: popierius ir rašiklis / nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga

Laikas: 25 min.

3 veiksmas:

Grupinis darbas: suformuluokite vieno sakinio įspūdį iš diskusijos. Jūsų išvada turėtų apimti bent tris iš šių aspektų:

- Kaip memai gali įtraukti mokinius į mokymosi procesą.

- Asmeninė patirtis naudojant memus mokyme.
- Kaip memai gali būti pritaikyti skirtingiems mokymosi stiliams.
- Kaip memai gali būti naudingi visiems mokiniams.
- Kaip skirtingų tipų besimokantieji (regimieji, girdimieji, kinestetiniai) gali pasinaudoti memais.

Prieš pateikdami darbą, pasinaudokite šiomis savikontrolės pastabomis.

Naudodamiesi svetaine bit.ly/WeAreSpiral sukurkite savo grupės vieno sakinio nuotrauką ir pridėkite ją prie bendro galutinio rezultato „Canva“ arba „Lino wall“.

Priemonės: nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga, savikontrolės užrašai

Laikas: 30 min.

4 veiksmas:

Darbas grupėse: susipažinkite su kitų grupių darbais ir pateikite atsiliepimus, remdamiesi savikontrolės užrašais. Jūsų kolegų atlikto darbo rezultato vertinimas turėtų būti draugiškas ir konstruktyvus.

Priemonės: grupės darbo galutinis rezultatas „Canva“ arba „Lino“ sienoje, savikontrolės užrašai

Laikas: 15 min.



5. Vertinimas:

- Savirefleksija
- Diskusija
- Savikontrolės užrašai

2 VEIKLA: Mokomieji memai kaip kūrybinga ir veiksminga mokymo priemonė

1. Aprašymas:

Šioje veikloje daugiausia dėmesio skiriama memų naudojimui kaip smagiai ir veiksmingai mokymo priemonei. Mokytojai kartu aptars, kas yra memai ir kaip juos galima naudoti klasėje, dalysis savo patirtimi ir nagrinės, kaip memai gali padėti skirtingiems mokymosi stiliams.

2. Mokomoji medžiaga:

- Mokinių memų paroda
- „MagicSchool“, „Diffit“, „EdcafeAI“, „BriskTeaching“ (dirbtinio intelekto įrankiai memams vertinti)
- „Memo“ vertinimo kriterijų šablonas

3. Trukmė: trukmė 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Darbas grupėse: Peržiūrėkite [keletą mokinių sukurtų memų](https://bit.ly/MemesAI) (bit.ly/MemesAI) apie dirbtinio intelekto naudojimą klasėje.

- Pasirinkite 2 arba 3 memus, kuriuos analizuosite.
- Paanalizuokite:
 - Temą ir galimą reikšmę švietimui.
 - Originalumo ir kūrybiškumo lygį.
 - Kritinio mąstymo skatinimą.

Priemonės: mokinių memų paroda, nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga

Laikas: 20 min.

2 žingsnis:

Prisiminkite ankstesnėje užduotyje naudotus vertinimo kriterijus. Pasinaudokite dirbtiniu intelektu, pavyzdžiui, „MagicSchool“, „Diffit“, „EdcafeAI“, „BriskTeaching“, kad galėtumėte apsvarstyti galimus mokinių memų vertinimo kriterijus. Papildykite kriterijų sąrašą:

- Tema ir galima reikšmė švietimui.
- Originalumo ir kūrybiškumo lygis.
- Kritinio mąstymo skatinimas.
- Siunčiamos žinutės aiškumas.
- Mokiniam pritaikomumas.
- ...

Priemonės: mokinių memų paroda, nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga

Laikas: 20 min.

3 veiksmas:

- Nuspręskite dėl memuarų kūrimo užduoties vertinimo kriterijų.
- Naudokite dirbtinio intelekto įrankius, kurie jums padės. Nepamirškite vėliau naudotų priemonių įtraukti į savo šaltinius. Naudokite „MagicSchool“, „Diffit“, „EdcafeAI“, „BriskTeaching“ ar kitas jums žinomas priemones.
- Šį šabloną naudokite memų vertinimo kriterijams.
- Prieš pateikdami savo vertinimo kriterijus, įvertinkite mokinių sukurtus memus pagal jūsų kriterijus ir patikrinkite, ar jie veikia.
- Dalinkitės savo darbu („Canva“ arba „Lino wall“).

Priemonės: mokinių memų paroda, nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga

Laikas: 40 min.

4 veiksmas:

Darbas grupėse: Poromis peržiūrėkite kitų grupių pateiktus vertinimo kriterijus.

- Pabandykite juos taikyti pasirinktiems memams įvertinti
- Pasiūlykite patobulinimų.

Priemonės: nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga, grupės darbo galutinis rezultatas, mokinių memų paroda

Laikas: 20 min.



5. Vertinimas:

- Savęs vertinimas vieno sakinio nuotrauka
- Mokomųjų memų kriterijų vertinimas
- „Kahoot“ viktorina

3 VEIKLA: Tai mano atmintinė!

1. Aprašymas: Per įvairias grupines veiklas mokytojai sukurs savo memus apie dirbtinio intelekto naudojimą švietime ir etinius klausimus, pabrėždami kūrybiškumo, kritinio mąstymo ir mokinių įsitraukimo svarbą naudojant memus mokymo procese.

2. Priemonės:

- Popierius ir rašiklis
- Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga
- Naujienų generatorius [nuoroda](#)
- „Break Your Own News - Breaking News Generator“ [nuoroda](#)
- „MemeCam“ [nuoroda](#)
- Grupės darbo galutinis rezultatas „Canva“ arba „Lino“ sienoje
- [„Mentimeter“](#)

3. Trukmė:

110 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Darbas grupėse: Sukurkite savo mokomąjį memą:

- Atsižvelkite į tikslinę auditoriją
- Kurdami memą galvokite apie mokymosi tikslus
- Memų tematika:
 - DI poveikis mokinių minkštiesiems įgūdžiams
 - privatumo ir duomenų apsaugos klausimai
 - etinės pasekmės
 - kūrybiškumas, kritinio mąstymo įgūdžiai
 - originalumas
- Naudokitės vienu iš toliau pateiktų įrankių, skirtų memų kūrimui:
 - Naujienų generatorius [nuoroda](#)
 - „Break Your Own News - Breaking News Generator“ [nuoroda](#)
 - „MemeCam“ [nuoroda](#)

Pridėkite jį prie bendro galutinio rezultato „Canva“ arba „Lino“ sienoje.

Priemonės: Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga

Laikas: 45 min.

2 žingsnis:

Darbas grupėse: Grupės dalijasi savo memais su kitomis grupėmis. Prieš pristatymą leiskite auditorijai pabandyti atspėti jūsų memų pagrindines idėjas. Tada galite išsamiau aptarti.

Priemonės: Galutinis grupės darbo rezultatas - skaitmeninė paroda

Laikas: 25 min.

3 veiksmas:

Darbas grupėse: Pateikiami atsiliepimus apie kitų grupių memus:

- įvertinti memų veiksmingumą perduodant numatytą žinutę;
- siūlyti, kaip būtų galima patobulinti ar pritaikyti memus.

Priemonės: Grupės darbo galutinis rezultatas - skaitmeninė paroda

Laikas: 20 min.

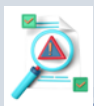
4 veiksmas:

Darbas grupėse: Remdamiesi tuo, ką girdėjote iš kitų grupių bei gautais atsiliepimais:

- Tobulinkite savo mokomuosius memus.
- Aptarkite tarpusavio grįžtamojo ryšio veiksmingumą: atsakymus pateikite „[Mentimeter](#)“ (atsakymų debesis).

Priemonės: Grupės darbo galutinis rezultatas - skaitmeninė paroda

Laikas: 20 min.



5. Vertinimas:

- Mokomųjų memų kriterijais paremtas tarpusavio vertinimas
- „[Mentimeter](#)“ atsakymai

1. **Aprašymas:** Šios veiklos tikslas – didinti mokytojų informuotumą apie iššūkius, su kuriais susiduria specialiųjų poreikių mokiniai, bei įvairius kasdienes mokinių poreikius klasėje. Susiedami specialiuosius poreikius su iššūkiais ir identifikuodami veiksmingiausias dirbtinio intelekto priemones konkrečiose situacijose, mokytojai įsitrauks į prasmingas diskusijas apie iššūkių atpažinimą ir DI įrankių, galinčių padėti bei pagerinti visų mokinių mokymosi patirtį, tyrinėjimą.

2. Priemonės:

- popierius ir rašiklis
- žymekliai
- nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga
- popieriniai šešiakampiai - mėlyni ir žali
- informacinis lapas, skirtas lektoriui
- dirbtinio intelekto įrankiai

3. Trukmė: 90 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Darbas grupėse: Pagalvokite, su kokiais specialiųjų poreikių turinčiais mokiniiais kasdien susiduriate savo klasėje:

- Atsižvelkite į skirtingų gebėjimų, mokymosi stilių ir sunkumų turinčius mokinius.
- Generuokite idėjas ir jas užrašykite ant mėlynų šešiakampių.
- Kiekviename šešiakampyje turi būti nurodytas vienas konkretus poreikis

Priemonės: mėlyni popieriniai šešiakampiai, žymekliai

Laikas: 20 min.

2 žingsnis:

Darbas grupėse: Naudodamiesi DI sudarykite sąrašą priemonių, rekomenduojamų naudoti su specialiųjų poreikių mokiniiais.

- Grupėje iš DI sudaryto sąrašo pasirinkite 5 priemones, kurias žinote, ir 5 priemones, kurias norėtumėte ištirti.
- Užrašykite juos ant žalių šešiakampių.
- Kiekviename šešiakampyje yra vienas konkretus DI įrankis.

Priemonės: Nešiojamieji kompiuteriai / mobilieji telefonai / planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga, žali popieriniai šešiakampiai.

Laikas: 20 min.

3 žingsnis:

Darbas grupėse: Žvelgiant į mėlyną ir žalią šešiakampius, kuriuos sukūrėte kaip grupė:

- Pasakykite, kaip šie jūsų nustatyti poreikiai veikia mokymąsi jūsų dalyko srityje.
- Apsvarstykite strategijas, padėsiančias spręsti problemas naudojant dirbtinio intelekto įrankius.
- Siejimo užduotis: sumaišykite ir derinkite žalius ir mėlynus šešiakampius taip, kaip jums atrodo tinkama.

Priemonės: Ekspozicijos vieta: stalas, (kamštinė) lenta, informacinis lapas (lektoriui)

Laikas: 20 min.

4 veiksmas:

Individualus darbas: Pagalvokite apie savo dalyko sritį arba kiekvienam DI įrankiui (žali šešiakampiai) pateikite užduoties pavyzdį (mokymosi objektą), kurį specialiųjų poreikių mokinys galėtų atlikti naudodamasis šiuo įrankiu.

- Ant atitinkamo šešiakampio užrašyti pasirinktą mokomąjį dalyką ir padėti jį atgal, kad kiti grupės nariai galėtų padaryti tą patį.
- Pabandykite įtraukti skirtingus mokomuosius dalykus, skirtus skirtingoms dirbtinio intelekto priemonėms.

Priemonės: Vieta ekspozicijai

Laikas: 15 min.

5 veiksmas:

Darbas grupėse: Dalinkitės įžvalgomis apie dirbtinio intelekto įrankių naudojimą savo dalyko srityse. Pagalvokite apie galimus derinius ir aptarkite, kaip šias dirbtinio intelekto priemones būtų galima panaudoti tarpdalykinėse pamokose.

Priemonės: Vieta ekspozicijai

Laikas: 15 min.



5. Vertinimas:

- Diskusija
- Savirefleksija

5 VEIKLA: Naujų idėjų paieška

1. Aprašymas:

Šios veiklos metu daugiausia dėmesio skiriama dirbtinio intelekto panaudojimui švietime ir jo galimybių gerinti tarpdalykinį mokymą įvairių poreikių turinčių mokinių grupėse analizei. Mokytojai pradės nuo žaidimo „Surask, kas yra kas“ ir diskutuos apie dirbtinio intelekto taikymą klasėse.

2. Priemonės:

- Popierius ir rašiklis
- Žymekliai
- Žešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga
- „Raskite ką nors, kas..“ žaidimas
- „Raskite ką nors, kas...“ žaidimų generatorius
- Tvarumo mokymo tarpdisciplininis pristatymas

3. Trukmė: trukmė 110 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Siekdami didinti informuotumą apie tai, kaip dažnai ir kodėl dirbtinis intelektas turėtų būti naudojamas klasėje, dalyvausite žaidime „Surask ką nors, kas“. Šios veiklos metu vaikščiosite

po kambarį ir kalbinsite kolegas, kad surastumėte tuos, kurie turi patirties ar idėjų apie dirbtinio intelekto naudojimą švietime.

- [Surask ką nors, kas...](#) žaidimas: atsisiųskite ir atsispausdinkite arba žaiskite virtualiai

Priemonės: žaidimo šablono nuoroda

Laikas: 20 min.

2 žingsnis:

Toliau sukursite mokiniams skirtą žaidimą „Surask ką nors, kas...“. Daugiausia dėmesio skirsite jų patirčiai, susijusiai su dirbtinio intelekto naudojimu mokykloje, taip pat jų gyvenime.

- „Surask ką nors, kas...“ žaidimų generatorius: atsisiųskite ir atsispausdinkite arba žaiskite virtualiai

Priemonės: žaidimo generatorius

Laikas: 25 min.

3 veiksmas:

Darbas grupėse: Tarpdiscipliniškumo mokymas - analizuokite, kaip tvarumą galima vertinti per įvairių mokomųjų dalykų pamokas:

- [Pristatymas](#)
- Galvodami apie tvarumo temą, parašykite rezultatą ir veiklą kiekvienai savo grupės dalyko sričiai.
- Įvardinti temines sritis ir pagrindines kompetencijas.

Priemonės: [pristatymas](#), rašiklis ir popierius / nešiojamasis kompiuteris

Laikas: 15 min.

4 veiksmas:

Darbas grupėse: Dabar, kai jau įvardinote rezultatus ir siūlomas veiklas skirtingoms dalykinėms sritims:

- Pagalvokite apie: specialiuosius poreikius, į kuriuos šį kartą norėtumėte sutelkti dėmesį.
- Įvardykite dirbtinio intelekto įrankius, kuriuos naudotumėte.

Priemonės: [pristatymas](#), rašiklis ir popierius / nešiojamasis kompiuteris

Laikas: 20 min.

5 veiksmas:

Grupės darbo pristatymai ir kolegų atsiliepimai - ieškoma panašumų ir skirtumų nagrinėjant tą pačią temą ir skirtingus mokinių poreikius:

- Į kokius specialiuosius poreikius orientuota grupė.
- Kaip gerai jie suderino dirbtinio intelekto priemones su nustatytomis kompetencijomis ir specialiaisiais poreikiais.
- Siūlyti pakeitimus, patobulinimus.
- Baigiamoji diskusija.

Priemonės: [pristatymas](#), rašiklis ir popierius / nešiojamasis kompiuteris

Laikas: 30 min.



5. Vertinimas:

Tarpusavio vertinimas ir tobulinimo pasiūlymai, baigiamoji diskusija.

6 VEIKLA: Tarpdalykinio mokymo stiprinimas įvairių poreikių turinčių mokinių grupėje

1. Aprašymas:

Šios veiklos metu daugiausia dėmesio skiriama dirbtinio intelekto panaudojimui švietime ir jo galimybių gerinti tarpdalykinį mokymą įvairių poreikių turinčių mokinių grupėje analizei. Mokytojai parengs tarpdalykinės pamokos planą, orientuotą į tvarumą, kuriame bus atsižvelgiama į dirbtinio intelekto priemonių integravimą, siekiant padėti specialiųjų poreikių mokiniams. Užsiėmimo metu akcentuojama, kaip DI įrankiai gali būti naudojami specialiųjų poreikių tenkinimui ir veiksmingų vertinimo rubrikų kūrimui.

2. Priemonės:

- Popierius ir rašiklis
- Žymekliai
- Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga
- „[MagicSchool](#)“, „[Diffit](#)“, „[EdcafeAI](#)“, „[BriskTeaching](#)“

- Rubrikų dizaineris [„RubiStar“](#)
- Pamokos plano šablonas [nuoroda](#)

3. Laikas: 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Darbas grupėse: Išnagrinėkite temų sąrašą ir nuspręskite, kaip jas būtų galima nagrinėti skirtingų dalykų pamokose.

- Pasirinkti mokomąjį dalyką ir parengti tarpdalykinės pamokos plano projektą.
- Naudokitės [„MagicSchool“](#), [„Diffit“](#), [„EdcafeAI“](#), [„BriskTeaching“](#).
- Įvardinkite temines sritis ir pagrindines kompetencijas.
- Pagalvokite apie specialiuosius poreikius, į kuriuos šį kartą norėtumėte sutelkti dėmesį.
- Pvardykite dirbtinio intelekto įrankius, kuriuos naudotumėte.
- Kurkite rubrikas su [„RubiStar“](#).
- Įkelkite savo pamokos planą į „Canva“ [nuoroda](#)

Priemonės: [Pamokos planas](#)

Laikas: 45 min.

2 žingsnis:

Grupės pristatymai: pristatykite savo tarpdalykinės pamokos planą nurodydami:

- Dalykines sritis ir pagrindinius gebėjimus, į kuriuos atsižvelgiama.
- Konkrečius specialiuosius poreikius, kuriems skiriamas didžiausias dėmesys.
- Kaip pasirinktos dirbtinio intelekto priemonės būtų taikomos specialiųjų poreikių mokiniams.

Priemonės: Parengti pamokų planai

Laikas: 20 min.

3 veiksmas:

Individualus darbas: Peržiūrėkite paruoštus pamokų planus, apie kiekvieną iš jų pateikite asmeninį grįžtamąjį ryšį, daugiausia dėmesio skirdami specialiesiems poreikiams, į kuriuos

buvo atsižvelgta, ir DI priemonėms, naudojamoms jiems patenkinti. Ypatingą dėmesį atkreipkite į parengtas rubrikas, jų kokybę.

Priemonės: Parengtas pamokos planas

Laikas: 15 min.

4 veiksmas:

Darbas grupėse: Skaitykite individualius atsiliepimus ir:

- Tobulinkite savo pamokų planus pagal gautą grįžtamąjį ryšį.
- Aptarkite tarpusavio grįžtamojo ryšio veiksmingumą.

Priemonės: individualūs atsiliepimai, parengti pamokų planai

Laikas: 20 min.



5. Vertinimas:

Tarpusavio vertinimas ir pasiūlymai, baigiamoji diskusija.

7 VEIKLA: Ar jums labiau patiktų...?

1. Aprašymas:

Ši veikla padeda mokytojams ištirti dirbtinio intelekto įrankius, skirtus mokytis atsižvelgiant į skirtingus mokinių poreikius. Dalyviai sukurs savo tarpdalykinę veiklą „*Ar jums labiau patiktų...?*“, kuri paprastai naudojama diskusijoms ir įsitraukimui skatinti. Bus naudojamos „Canva“ dirbtinio intelekto funkcijos, tokios kaip „Avaritify“ ir „Sketchify“, kuriant asmeninius paveikslėlius ir aptariant jų naudą privatumui, kūrybiškumui ir skaitmeniniam saugumui.

2. Priemonės:

- Popierius ir rašiklis
- Žymekliai
- Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga.
- "Ar jums labiau patiktų...?" (nuoroda)
- "Ar jums labiau patiktų...?" klausimų generatorius („AutoClassmate“)
- „Canva“

- „Padlet“ (rezultatų pateikimui)
- „Mentimeter“

3. Trukmė: trukmė 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Darbas grupėse: „[Ar jums labiau patiktų...?](#)“ veikla - ji skirta diskusijai paskatinti, o ne tik atsakyti į klausimus.

- Žaidėjai ištraukia kortelę su galimybėmis ir pasirenka vieną iš jų. Jie turi pasakyti, kuo norėtų būti arba ką norėtų daryti, ir paaiškinti savo pasirinkimą.
- Tuomet žaidėjai atsako į savo komandos nario pasirinkimą ir pateikia savo nuomonę apie jo paaiškinimą.

Medžiagos: „[Ar jums labiau patiktų...?](#)“ šablono nuoroda

Laikas: 20 min.

2 žingsnis:

Darbas grupėse: Grupėje pasirinkite mokomąjį dalyką, kuriam galėtumėte sukurti „Ar jums labiau patiktų...?“ veiklą, ir pabandykite ją padaryti patrauklią, tarpdalykinę ir linksmą.

- „Ar jums labiau patiktų...?“ klausimų generatorius („[AutoClassmate](#)“)

Medžiagos: nešiojamieji kompiuteriai su interneto prieiga, „[AutoClassmate](#)“

Laikas: 30 min.

3 veiksmas:

Individualus darbas: Prisijunkite prie savo „[Canva](#)“ paskyros ir pasirinkite plakatą kaip naują dizainą. „Canva“ siūlo daugybę dirbtinio intelekto palaikomų programų. Pirmiausia išbandysite keletą jų:

- Eikite į kairėje pusėje esantį meniu, pasirinkite „Programos“, tada – „Avaritify“. Įkelkite savo atvaizdą ir pritaikykite efektą, kuris transformuoja jūsų nuotrauką, suteikdamas jai unikalų vizualinį stilių. Pagalvokite, kokie galėtų būti tokio atvaizdo naudojimo privalumai.

- Nufotografuokite kambarį arba savo grupę, įkelkite nuotrauką į „Canva“ ir naudokite „Sketchify“ programą.
- Pridėti savo darbą prie rezultatų demonstracijos „Padlet“.
- „Padlet“ platformoje suteikite pranešimams 1-5 žvaigždučių įvertinimą ir pateikite bent 3 teigiamus komentarus.

Priemonės: nešiojamieji kompiuteriai su interneto prieiga, „Canva“, galutinių rezultatų pateikimas „Padlet“.

Laikas: 30 min.

4 veiksmas:

Grupinis darbas: aptarkite dirbtinio intelekto įrankių naudojimo privalumus. Kokios naudos jie gali suteikti šiais aspektais:

- Privatumo apsauga
- Skaitmeninio raštingumo stiprinimas
- Skaitmeninės saugos didinimas
- Informuotumo apie skaitmeninius pėdsakus skatinimas
- Kūrybiškumo ugdymas

„Mentimeter“ veikla: Po grupinės diskusijos sudarykite šių klausimų reitingą, atsižvelgdami į grupės narių nuomones. Tai padės išsiaiškinti, kurie aspektai laikomi svarbiausiais visos grupės mastu.

Medžiagos: „Mentimeter“

Laikas: 20 min.



5. Vertinimas:

- Tarpusavio vertinimas „Padlet“ platformoje
- „Mentimeter“

8 VEIKLA: Pramonės revoliucijos 1.0 įtaka švietimui

1. Aprašymas:

Šios užduoties metu mokytojai dirbs grupėse ir ieškos XX a. pradžios gamyklų vaizdų. Naudodamiesi rasta medžiaga, jie kurs savo vizualizacijas „Canva“ platformoje. Vėliau aptars,

kokią įtaką pramoninis darbas turėjo švietimui, ir palygins gamyklų bei mokyklų aplinkas. Ši veikla padės geriau suprasti pramonės ir švietimo praktikos ryšį.

2. Priemonės:

- Popierius ir rašiklis
- Žymekliai
- Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga
- prieiga prie „Pexels“ ir „Unsplash“
- „Canva“
- „Leonardo.AI“, „Midjourney“

3. Trukmė: trukmė 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Grupinis darbas: gilinsitės į pramonės ir švietimo tarpusavio ryšį. Pirmiausia išsamiau nagrinėsite Pramonės 1.0 aplinką.

- Raskite nuotrauką, kuri geriausiai atspindėtų XX a. pirmosios pusės surinkimo linijos darbą. Naudokitės tokiomis platformomis kaip „Pexels“ ir „Unsplash“, nes jose dažnai galima rasti nemokamų ir švietimui tinkamų vaizdų.
- Prisijunkite prie „Canva“ paskyros ir pasirinkite „Instagram“ (kvadratinį įrašą) kaip naują dizainą.
- Kairėje pusėje pasirinkite jums patinkantį dviejų nuotraukų rėmelio dizainą.
- Pridėkite rastą nuotrauką į kairę rėmelio pusę.
- Atlikdami šią užduotį galėsite vizualiai palyginti istorinius ir šiuolaikinius pramonės bei švietimo aspektus.

Priemonės: „Pexels“ ir „Unsplash“, „Canva“

Laikas: 20 min.

2 žingsnis:

Grupinis darbas: Apibūdinkite Pramonės 1.0 aplinką. Aptarkite XX a. pradžios surinkimo linijų darbą:

- Pramoninė aplinka
- Gamybės procesas
- Darbuotojų vaidmuo
- Patalpų organizavimas

Prisijunkite prie „Canva“ ir redaguokite dizainą:

- Kairėje dizaino pusėje pridėkite teksto laukelį.
- Įrašykite raktinius žodžius, apibūdinančius XX a. pradžios surinkimo linijos darbą (pvz., masinė gamyba, monotoniškos užduotys, mechanizacija, darbo pasidalijimas).

Priemonės: „Pexels“ ir „Unsplash“, „Canva“

Laikas: 30 min.

3 veiksmas:

Grupinis darbas: pramonės poveikis mokymuisi

Žmonių gyvenimo būdas daro tiesioginę įtaką jų mokymosi procesui. Šioje veikloje palyginsite savo XX a. pradžios pramoninio gyvenimo tyrimo rezultatus su tuo laikotarpiu vyravusiais ugdymo principais, ypatingą dėmesį skirdami klasės aplinkai.

Palyginkite XX a. pradžios klases ir mokymo metodus su surinkimo linijų sistema.

- Kaip buvo organizuojama mokymo aplinka?
- Kokia buvo mokytojo ir mokinio vaidmenų struktūra?
- Ieškokite darbo ir švietimo organizavimo modelių bei jų panašumų.
- Kaip XX a. pradžios surinkimo linijų pramonės darbo organizavimas atspindėjo to meto mokyklose?
- Kokie buvo panašumai tarp pramoninių darbo vietų ir ugdymo aplinkos?

Medžiagos: „Pexels“ ir „Unsplash“, „Canva“

Laikas: 30 min.

4 veiksmas:

Darbas grupėse: XX a. pradžios pramoninis gyvenimas turėjo didelę įtaką klasės aplinkai.

- Internete raskite nuotrauką, kuri geriausiai atspindi XX a. pirmosios pusės klasę: naudokitės tokiomis platformomis kaip „Pexels“ ir „Unsplash“.
- Į tą patį dviejų nuotraukų „Canva“ dizainą (dešinėje dizaino pusėje) pridėkite savo nuotrauką ir teksto laukelį su raktiniais žodžiais apie savo tyrimą.

Medžiagos: „Pexels“ ir „Unsplash“, „Canva“ dizainas

Laikas: 20 min.



5. Vertinimas:

- Savirefleksija

1. Aprašymas:

Šios grupinės veiklos metu mokytojai nagrinės pagrindinius Pramonės 4.0 bruožus ir jų poveikį šiuolaikiniam švietimui. Remdamiesi moksliniais tyrimais, dirbtinio intelekto įrankiais ir „Canva“ platforma, jie kurs vizualizacijas bei raktažodžius, atspindinčius Pramonės 4.0 įtaką, įskaitant automatizavimą, dirbtinį intelektą ir išmaniąsias sistemas. Grupės aptars, kaip šie technologiniai pokyčiai veikia šiuolaikines klases, ir veiklos pabaigoje sukurs viziją – XXI a. mokymosi erdvę.

2. Mokomoji medžiaga:

- Popierius ir rašiklis
- Žymekliai
- Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga
- „Pexels“ ir „Unsplash“
- „Canva“
- „Leonardo.AI“, „Midjourney“

3. Trukmė: trukmė 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Grupinis darbas: Pramonė 4.0 ir jos įtaka švietimui

Kaip jau anksčiau aptarta, pramonės raida turėjo didelę įtaką švietimo sistemai. Dabar sutelkime dėmesį į Pramonės 4.0 aplinką ir jos pagrindinius bruožus.

- Pridėkite naują puslapį prie to paties „Canva“ dizaino, išlaikydami tą patį stilių.
- Išstirkite pagrindinius Pramonės 4.0 bruožus, susijusius su technologijomis ir inovacijomis.
- Antrajame „Canva“ dizaino puslapyje (kairėje pusėje) įrašykite raktinius žodžius, atspindinčius Pramonės 4.0 įtaką (pvz., automatizavimas, dirbtinis intelektas, daiktų internetas, išmaniosios sistemos, duomenų analizė).

Medžiagos: „Canva“

Laikas: 30 min.

2 žingsnis:

Grupinis darbas: Kaip jau anksčiau aptarta, pramonės raida turėjo didelę įtaką švietimo sistemai. Dabar sutelkime dėmesį į Pramonės 4.0 aplinką ir jos pagrindinius bruožus.

- Sukurkite atvaizdą naudodami dirbtinio intelekto įrankį, pvz., „[Leonardo.AI](#)“ (įveskite užklausą, kad sugeneruotumėte atvaizdą) arba „[Midjourney](#)“ (generuoja atvaizdą iš teksto ar vaizdinės užklausos). Raktiniai žodžiai, kuriuos sugalvojote tyrimo metu, bus naudojami dirbtinio intelekto kuriamo atvaizdo generavimui.
- Kai atvaizdas bus sugeneruotas, pridėkite jį prie „[Canva](#)“ dizaino – į kairę dizaino pusę, 2 puslapyje.

Medžiagos: „[Canva](#)“, „[Leonardo.AI](#)“, „[Midjourney](#)“

Laikas: 20 min.

3 veiksmas:

Grupinis darbas: Pramonė 4.0 poveikis šiuolaikinėms klasėms

Aptarkite, kaip kiekvienas iš Pramonės 4.0 pasaulio bruožų gali paveikti šiuolaikines mokymo aplinkas:

- Automatizavimas
- Dirbtinio intelekto integracija
- Išmaniosios gamyklos
- Daiktų internetas
- Kibernetinės-fizinės sistemos

Remdamiesi diskusijos rezultatais, įrašykite raktinius žodžius į „[Canva](#)“ dizainą – dešinėje dizaino pusėje, 2 puslapyje.

Priemonės: „[Canva](#)“

Laikas: 30 min.

4 veiksmas:

Grupinis darbas: Pramonė 4.0 poveikis šiuolaikinėms klasėms

Aptarkite, kaip kiekvienas „Pramonės 4.0“ pasaulio bruožas gali paveikti šiuolaikines mokymo aplinkas:

- Automatizavimas
- Dirbtinio intelekto integracija
- Išmaniosios gamyklos
- Daiktų internetas
- Kibernetinės-fizinės sistemos

Sukurkite tobulos XXI a. klasės projektą, atsižvelgdami į:

- Technologinius pokyčius pasaulyje
- Įvairius mokinių poreikius
- Modernias mokymosi aplinkas
- Galite naudoti „[Leonardo.AI](#)“ ar „[Midjourney](#)“ dirbtinio intelekto įrankius vizualizacijai.
- Pridėkite savo sukurtą vaizdą į „[Canva](#)“ dizainą – dešinėje dizaino pusėje, 2 puslapyje.

Medžiagos: Medžiagos: „[Canva](#)“, „[Leonardo.AI](#)“, „[Midjourney](#)“

Laikas: 20 min.



5. Vertinimas:

- Savirefleksija

10 VEIKLA: Dirbtinis intelektas - mūsų mokinių ateitis

1. Aprašymas:

Šios veiklos metu mokytojai nagrinės, kaip dirbtinis intelektas ir pramonės pokyčiai veikia švietimą bei karjeros galimybes, ypatingą dėmesį skiriant specialiųjų poreikių mokiniams. Jie analizuos naujas karjeros galimybes, svarbiausius ateities įgūdžius ir tai, kaip dirbtinis intelektas gali padėti mokiniams siekti tikslų. Baigiamajame diskusijų rate mokytojai keliaus per skirtingas stoteles, aptardami dirbtinio intelekto vaidmenį kuriant labiau pritaikytą, įtraukiantį ir motyvuojantį mokymąsi. Ši veikla skatina pasitikėjimą bei geresnį supratimą apie dirbtinio intelekto taikymą švietime.

2. Mokomoji medžiaga:

- Popierius ir rašiklis
- Žymekliai
- Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga.
- Konkrečios stotelės diskusijų užuominos
- Kirbtinio intelekto įrankiai

3. Trukmė: trukmė 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

Apsvarstykite, kaip gamybos pramonės raida ir besikeičiantys švietimo ir mokinių poreikiai paveikė karjeros galimybes šiuolaikiniame pasaulyje:

- Pateikite naujų karjeros krypčių pavyzdžių.
- Įvardinkite ir paaiškinkite, kokių įgūdžių reikia šiandien.
- Kaip specialiųjų poreikių mokiniai gali sėkmingiau įsitvirtinti darbo rinkoje.
- Kaip mokyti specialiųjų poreikių turinčius mokinius patogiau naudotis dirbtinio intelekto įrankiais, kad įgytų reikiamų įgūdžių.

Priemonės: „Canva“ dizainai

Laikas: 30 min.

2 žingsnis:

Darbas grupėse: Pasiruoškite paskutiniam šio modulio užsiėmimui - diskusijų ratui. Diskutuokite grupėse ir užsirašykite pastabas:

- Apžvelkite šiame modulyje iškeltus klausimus.
- Pagrindiniai nuogastavimai mokymų pradžioje
- Kaip jaučiatės dabar
- Kuriuos įgūdžius reikia toliau plėtoti

Medžiagos: Popierius ir rašiklis, žymekliai

Laikas: 20 min.

3 žingsnis

Darbas grupėse: Naudodamiesi savo užrašais ir DI įrankiais, sugalvokite 5 klausimus, kuriuos norėtumėte įtraukti į diskusijų ratą.

Priemonės: Nešiojamas kompiuteris su interneto prieiga, dirbtinio intelekto įrankiai

Laikas: 20 min.

4 veiksmas:

Darbas grupėse: Paskutinė veikla - dalyvavimas diskusijų rateliuose

- Pasiskirstykite į mažas grupes (maždaug po 4-5 žmones viename rate).
- 5 skirtingos stotelės: kiekvienoje stotelėje mentorius moderuos diskusiją.

- Kiekviena grupė susitelks ties skirtingu modulio aspektu:
- Kokie privatumo ir etikos iššūkiai kyla naudojant dirbtinį intelektą specialiųjų poreikių mokiniams?
- Kaip dirbtinis intelektas gali padaryti mokymąsi įdomesnį ir patrauklesnį mokiniams, kuriems reikia papildomos pagalbos?
- Kaip dirbtinis intelektas gali padėti mokytojams suprasti mokinių pažangą ir suteikti naudingą grįžtamąjį ryšį?
- Kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali padėti mokytojams pritaikyti pamokas skirtingų mokymosi poreikių turintiems mokiniams?
- Kaip dirbtinis intelektas gali prisidėti prie mokinių socialinių įgūdžių ir emocinio supratimo ugdymo?
- Kaip dirbtinis intelektas gali padėti kurti pamokas, atitinkančias kiekvieno mokinio poreikius? (*Sukurtas dirbtiniu intelektu.*)
- Po 4 minučių išgirsite skambutį, ir visa grupė turės pereiti prie kito stalo, esančio jų dešinėje. Diskusija tęsis nauja tema.
- Baigus visas diskusijas ir aplankius visas stoteles, kiekvienas mokytojas pasidalins vienu iššūkiu, kurį dabar jaučiasi labiau pasiruošęs įveikti, naudodamas dirbtinį intelektą specialiųjų poreikių mokinių mokyme (5 min.).

Medžiagos: Konkrečios stotelės diskusijų užuominos, rašiklis ir popierius arba prietaisai užrašams daryti.

Laikas: 30 min.



5. Vertinimas

- Diskusijų rateliai
- Savirefleksija

MODULE 4 AI-POWERED DIFFERENTIATED INSTRUCTION

DI diferencijavimo vadovas



1. Modulio apžvalga

Diferencijuotas mokymas - tai pedagoginė strategija, kuria ugdymo procesas pritaikomas taip, kad atitiktų įvairius kiekvieno mokinio mokymosi poreikius. Nors visi mokiniai siekia bendro mokymosi tikslo, taikomi mokymo metodai skiriasi atsižvelgiant į kiekvieno mokinio interesus, pageidavimus, stipriąsias puses ir sunkumus.

Užuoat dėstęs pamoką visai klasei vienu būdu, pavyzdžiui, paskaita, mokytojas taiko įvairius pedagoginius metodus. Šie metodai gali apimti mokinių mokymą mažose grupėse arba individualius užsiėmimus.

Kaip teigia mokytoja Carol Ann Tomlinson, garsėjanti savo šiuolaikišku darbu šioje srityje, mokiniai turi daugybę informacijos mokymuisi, idėjų suvokimui ir savo žinių raiškos kanalų.

Tomlinsonas nurodo keturias sritis, kuriose pedagogai gali diferencijuoti mokymą:

Mokinio mokymosi poreikių nustatymas ir šiam tikslui pasiekti reikalingų išteklių apibrėžimas.

Procesas: Veikla, padedanti mokiniams suprasti, ko jie mokosi.

Iniciatyvos: Iniciatyvos: mokinių mokymosi ir žinių demonstravimo būdai.

Mokymosi aplinka: Kaip klasėje jaučiamasi ir kaip klasė dirba kartu.

Šiame modulyje pedagogai supažindinami su dirbtinio intelekto įrankiais ir strategijomis, skirtomis diferencijuotam mokymui klasėse įgyvendinti. Dalyviai susipažins su įvairiomis dirbtinio intelekto programomis, kurios gali padėti pritaikyti mokymosi medžiagą, įvertinti mokinių poreikius ir sukurti individualizuotą mokymosi patirtį įvairiems besimokantiejiems. Ypatingas dėmesys bus skiriamas „Diffit“ - dirbtiniu intelektu paremtai platformai, specialiai sukurtai diferencijuotiems darbo lapams ir vertinimams kurti, ir

„Twee“, padedančiai mokytojams kurti įvairaus sudėtingumo lygio mokomąją medžiagą. Šios priemonės kartu su kitomis dirbtinio intelekto programomis sudarys pagrindą tradicinę mokomąją medžiagą paversti diferencijuotais ištekliais.

2. Modulio tikslai

- a. Suprasti dirbtinio intelekto technologijų ir diferencijuoto mokymo sankirtą.
- b. Rasti tinkamas DI priemones įvairiems diferencijavimo aspektams (turiniui, procesui, produktui).
- c. Ugdyti įgūdžius, kaip saugiai ir veiksmingai įgyvendinti dirbtiniu intelektu paremtas diferenciacijos strategijas.

3. Modulio mokymosi rezultatai

- a. Įvertinti ir pasirinkti tinkamas DI priemones diferencijuotam mokymui.
- b. Kurti diferencijuotą mokymosi medžiagą naudojant dirbtinio intelekto įrankius
- c. Taikyti dirbtinio intelekto strategijas, kad būtų patenkinti įvairūs mokymosi poreikiai.

4. Pagrindinės sąvokos

- Diferencijuoto mokymo principai
- DI įrankiai švietimui
- Prisitaikantis mokymasis
- Individualus vertinimas
- Universalus mokymosi dizainas (UMD)
- Skaitmeninis prieinamumas
- Etiškas dirbtinio intelekto naudojimas švietime

1 VEIKLA: DI įrankių tyrinėjimo įvadinis seminaras

1. Aprašymas:

Šios veiklos metu mokytojai susipažins su aštuoniomis veiksmingomis dirbtinio intelekto priemonėmis, skirtomis diferencijuotam mokymui klasėje organizuoti:

- [Diffit](https://app.diffit.me/) <https://app.diffit.me/>
- [Twee](https://twee.com/) <https://twee.com/>
- „MagicSchool.ai“ <https://www.magicschool.ai/>
- „EduAide.ai“ <https://www.eduaide.ai/>
- AI diferencijuoto mokymo planavimo priemonė <https://www.hyperwriteai.com/aitools/ai-differentiated-instruction-planner>
- „Emergingas mokymas“ <https://www.briskteaching.com/>
- „Academiq AI“ <https://academiq-tools.io/dashboard>
- [Schoolai](https://app.schoolai.com/) <https://app.schoolai.com/>

Šios priemonės siūlo įvairias funkcijas, padedančias mokytojams kurti asmeninę mokymosi patirtį, pritaikyti turinį skirtingiems mokymosi lygiams, kurti diferencijuotą medžiagą ir teikti individualią pagalbą mokiniams. Praktiškai tyrinėdami ir vadovaudamiesi praktika, mokytojai supras pagrindines kiekvieno įrankio funkcijas ir kaip jas galima integruoti į diferencijuoto mokymo strategijas. Ši pamatinė veikla sudaro prielaidas pažangesniam dirbtinio intelekto priemonių taikymui vėlesniuose mokymo moduluose.

2. Mokomoji medžiaga:

- Kompiuteriai ir įrenginiai su interneto prieiga
- Užduočių lapai įrankių vertinimui
- Užrašai
- Kiekvieno įrankio greitosios nuorodos vadovas

3. Trukmė: 90 min.

4. Instrukcijos:

a. Naudokite smegenų šturmo metodus, kad surinktumėte mokytojų išvalgas apie tai, ką jie supranta naudodami sąvoką „diferencijavimas“. Galite efektyviai surengti smegenų šturmą naudodami tokią DI priemonę kaip „IdeaMap“. <https://ideamap.ai/> (5 min.)

b. Išsiaiškinkite terminologiją ir įsitikinkite, kad visi supranta, ką reiškia diferencijuoti (5 min.).

c. Lyginamoji analizė (30 min.)

Pateikite aštuonių įrankių matricą, kurioje matomi visi aštuoni įrankiai:

- Pagrindinis diferencijavimo tikslas (turinys / procesas / produktas);
- Tiksliniai mokinių mokymosi stiliai;
- Pritaikymo realiuoju laiku funkcijos.

d. Kritinių savybių vertinimas (30 min.)

Trumpai išanalizuokite kiekvieną priemonę trimis aspektais:

- Integracijos sudėtingumas su esamais mokymo metodais;
- Įrodymais pagrįsti diferencijavimo rezultatai.

e. Strateginių priemonių skirstymas į kategorijas (20 min.)

Sugrupuokite priemones pagal mokymo tikslą:

- Planavimo ir pasiruošimo priemonės (DI diferencijuoto mokymo planavimo priemonė, greitas mokymas);

- Turinio keitimo įrankiai („Diffit“, „Explainlikeimfive.io“);
- Mokinių įsitraukimo priemonės („MagicSchool.ai“, „Twee“);
- Vertinimo ir grįžtamojo ryšio priemonės („EduAide.ai“, „Khanmigo“);
- Išnagrinėti įrankių papildomumą ir galimus kombinuotus taikymus.



5. Vertinimas:

Grįžtamojo ryšio apklausa (galite sukurti internetinę apklausą naudodami „Google Forms“: <https://www.google.com/forms/about/>)

Įvertinkite savo sutikimą su šiais teiginiais balais nuo 1 iki 5:

1 = visiškai nesutinku, 2 = nesutinku, 3 = neutralus, 4 = sutinku, 5 = visiškai sutinku

1. Randu dirbtinio intelekto įrankius, kurie veiksmingai patenkins mano diferencijavimo poreikius. 1, 2, 3, 4, 5
2. Jaučiuosi užtikrintai įgyvendindamas šias dirbtinio intelekto priemones savo klasėje. 1, 2, 3, 4, 5
3. Šie dirbtinio intelekto įrankiai gerokai pagerins mano dabartinę diferencijavimo praktiką. 1, 2, 3, 4, 5
4. Turiu tinkamą paramą, kad galėčiau integruoti šias dirbtinio intelekto priemones į savo mokymą. 1, 2, 3, 4, 5
5. Galiu numatyti konkrečius būdus, kaip panaudoti šias dirbtinio intelekto priemones būsimose pamokose. 1, 2, 3, 4, 5
6. Dabartinės šių dirbtinio intelekto įrankių funkcijos atitinka mano diferenciacijos poreikius. 1, 2, 3, 4, 5
7. Šios dirbtinio intelekto priemonės turės teigiamą poveikį mokinių įsitraukimui ir mokymuisi. 1, 2, 3, 4, 5
8. Jaučiuosi patogiai naudodamasis dirbtinio intelekto įrankiais, skirtais klasei diferencijuoti. 1, 2, 3, 4, 5
9. Šie dirbtinio intelekto įrankiai sustiprins mano turimas diferenciacijos strategijas. 1, 2, 3, 4, 5
10. Šių dirbtinio intelekto įrankių galimybės pranoko mano lūkesčius. 1, 2, 3, 4, 5

2 VEIKLA: Diferencijuotų geografijos užduočių kūrimas pasitelkiant „Diffit“ – „Pažink Europą“

1. Aprašymas:

Išmokssite kurti diferencijuotas užduotis geografijos pamokai apie Europą naudodami "Diffit" Mokytojai praktiškai išmoks kurti skirtingo sudėtingumo medžiagą, kad būtų patenkinami įvairūs mokymosi poreikiai.

2. Mokomoji medžiaga:

- Kompiuteris su interneto prieiga
- „Diffit“ platformos prieiga
- Pateiktas tekstas apie Europą
- Pavyzdiniai mokymosi tikslai skirtingiems gebėjimų lygiams

3. Trukmė: trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Prisijunkite prie „Diffit“ (5 min.)

Prieiga prie „Diffit“ platformos <https://app.diffit.me/>

Sukurkite naują darbalapio projektą „Pažink Europą“.

2 žingsnis: Turinio pasirinkimas (10 min.)

Nukopijuokite tekstą apie Europą į „Diffit“.

Pasirinkite temą „Geografija“.

Apibrėžkite tris mokymosi lygius: patenkinamą, pagrindinį ir aukštesnįjį (skirtingose šalyse jie gali būti skirtingi).

3 žingsnis: Diferencijuotų klausimų kūrimas (15 min.)

Sukurkite darbo lapus:

- Patenkinamas lygis:

Pamokos pavyzdį rasite čia: [Pažink Europą su Diffit](#)

Žr. pavyzdinę darbo lentelę rasite čia: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WyG_4iHlfu2EB6HzRPqvBkrYgaqVFt3v

- Pagrindinis lygis:

Pamokos pavyzdį rasite čia: [Pažink Europą](#)

Žr. pavyzdį: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WyG_4iHlfu2EB6HzRPqvBkrYgaqVFt3v

- Aukštesnysis lygis:

Pamokos pavyzdį rasite čia: [Pažink Europą](#)

Žr. pavyzdinę darbo lentelę čia:
https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WyG_4iHlfu2EB6HzRPqvBkrYgaqVFt3v.

4 veiksmas: Peržiūra ir koregavimas (10 min.)

- Peržiūrėkite sukurtus klausimus.
- Pagal poreikį pakoreguokite sudėtingumo lygį.
- Jei yra, pridėkite vaizdinių elementų.
- Aiškiau suformatuokite darbo lapus.

5 veiksmas: Išsaugokite ir bendrinkite (5 min.)

- Įrašykite skirtingas versijas
- Užduočių lapų peržiūra
- Bendrinimas ar parengimas naudoti



5. Vertinimas:

VERTINIMO LENTELĖ – „Diffit“ (<https://app.diffit.me/>)

Vardas ir pavardė _____ Data _____

Dalykas _____ Klasės _____

TECHNINĖS KOMPETENCIJOS (Įvertinkite 1-5 balais: 1 = silpnai, 5 = puikiai)

- „Diffit“ platformos navigacija
- Pagrindinių funkcijų supratimas
- Galimybė keisti sudėtingumo lygius
- Gebėjimas kurti kelias versijas
- Platformos nustatymų valdymas

UŽDUOČIŲ LAPŲ KŪRIMO VERTINIMAS

Sukurtos medžiagos kokybė:

☐ Pradedantysis ☐ Tobulėjantis ☐ Išmanantis ☐ Pažangus ☐ Labai pažangus

Turinio diferencijavimas (pažymėkite visus pasiektus rezultatus):

☐ Aiškus sudėtingumo lygių perėjimas

- ☐ Tinkamas turinys tiksliniam klasės lygiui
- ☐ Naudojami įvairūs klausimų tipai
- ☐ Aiškios kiekvieno lygio instrukcijos
- ☐ Nuoseklus formatavimas ir išdėstymas

PASIRENGIMAS ĮGYVENDINIMUI (Taip / Ne)

- ___ Galiu savarankiškai kurti diferencijuotus darbo lapus.
- ___ Suprantu, kaip keisti esamą turinį.
- ___ Gebu suderinti turinį su mokymo programos standartais.
- ___ Galiu paaiškinti taikomas diferencijavimo strategijas
- ___ Pasiruošęs (usi) įgyvendinti klasėje.

ATSAKYMŲ KLAUSIMYNAS (1=visiškai nesutinku, 5=labai sutinku)

- ___ Mokymai atitiko mano profesinius poreikius.
- ___ Jaučiuosi užtikrintai naudodamas „Diffit“ savo pamokoje.
- ___ Praktika buvo vertinga.
- ___ Mokymo tempas buvo tinkamas.
- ___ Suprantu, kaip integruoti „Diffit“ į pamokas.

TOBULINTINOS SRITYS

Įvardykite tris aspektus, į kuriuos jums reikia papildomai pasigilinti:

Vertintojo pastabos:

Bendras įvertinimas: ☐ Reikia palaikymo ☐ Atitinka lūkesčius ☐ Viršija lūkesčius

Vertintojo parašas: _____ Data: _____

1. Aprašymas:

Šioje užduotyje mokytojams patariama, kaip naudojant „Twee“ sukurti diferencijuotą veiklą istorijos pamokoje apie Aleksandrą Didįjį. Pamokoje naudojami du skaitomi tekstai: vienas iš jų slenkstinio lygio, taip užtikrinant prieinamumą visiems mokiniams. Naudojamiesi „Twee“, mokytojai sukurs veiklas, atitinkančias įvairius mokymosi poreikius ir skatinančias įsitraukimą bei supratimą.

2. Mokomoji medžiaga:

- Tekstų skaitymas:
 - Slenkstinio lygio versija: Supaprastintas pasakojimas apie Aleksandro Didžiojo gyvenimą ir pasiekimus.
 - Klasės lygio versija: Išsamus pasakojimas apie Aleksandro Didžiojo užkariavimus, vadovavimą ir istorinę įtaką.
- „Twee“ sukurtas užduočių lapas su diferencijuotomis užduotimis, įskaitant žodžių šifravimo, atitikmenų, tuščių langelių užpildymo užduotis ir tiesos / netiesos teiginius.
- Kompiuteriai arba planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga.
- „Twee“ prieiga prie platformos.

3. Trukmė: trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Prisijungti prie „Twee“ (5 min.)

- Patekti į „Twee“ platformą galima adresu: <https://app.twee.com/>.
- Sukurkite projektą „Aleksandras Didysis - diferencijuotos veiklos“.

2 žingsnis: Sukurti užduotis (10 min.)

- Naudojamiesi „ChatGPT“ ar kita priemone sukurkite dvi teksto apie Aleksandrą Didįjį versijas 5 klasės mokiniams (slenkstinio ir aukštesnio lygio): [Skaityti tekstus Aleksandras Didysis.pdf](#)
- Sukūrę tekstus, apsilankykite „Twee“ ir eikite į kategoriją: „Įrankiai“.
- Pasirinkite veiklos tipus: žodžių šifravimas, atitikmenys, tuščių langelių užpildymas ir teisingi / neteisingi teiginiai.
- Naudojamiesi „Twee“ funkcijomis, sukurkite diferencijuotas užduotis, suderintas su tekstais, kaip šiame užduočių lape: [Aleksandras Didysis - darbo lapas](#)

(Taip pat žr. skaitymo tekstus ir užduočių lapą apie Aleksandrą Didįjį).

3 žingsnis: veiklos peržiūra ir redagavimas (10 min.)

- Patikrinkite, ar „Twee“ sukurtos užduotys yra aiškios ir tinkamos.
- Užtikrinkite atitiktį mokinių mokymosi lygiui, pritaikydami klausimus ir užuominas. Taip pat galite grįžti į kategoriją „Priemonės“ ir pasirinkti kitų tipų veiklas, atsižvelgdami į mokinių poreikius ir mokymosi profilius.

4 žingsnis: Veiklos įgyvendinimas (15 min.)

- Išdalykite užduotis mokiniams, kad jie galėtų pasirinkti užduotis pagal pageidaujamą sudėtingumo lygį.
- Diferencijuoti grupines diskusijas ir individualų darbą, kad būtų patenkinti mokinių poreikiai.

5 žingsnis: Įsivertinimas (5 min.)

- Surinkite mokinių atsiliepimus apie užduočių sudėtingumą ir padiskutuokite, ar buvo įdomu jas atlikti.



5. Vertinimas:

„Twee“ mokymo vertinimo lapas (<https://twee.com/>)

Vardas ir pavardė: _____ Data: _____

Dalykas _____ Klasės _____

TECHNINĖS KOMPETENCIJOS (Įvertinkite 1-5 balais: 1 = silpnai, 5 = puikiai)

- ___ „Twee“ platformos išdėstymas
- ___ Pagrindinių funkcijų supratimas
- ___ Galimybė reguliuoti sudėtingumo lygius
- ___ Gebėjimas kurti kelias versijas
- ___ Platformos nustatymų valdymas

UŽDUOČIŲ LAPŲ KŪRIMO VERTINIMAS

Sukurtos medžiagos kokybė:

☐ Pradedantysis ☐ Tobulėjantis ☐ Išmanantis ☐ Pažangus ☐ Pažangus

Turinio diferencijavimas (pažymėkite visus pasiektus rezultatus):

- ☐ Aiškus sudėtingumo lygių perėjimas
- ☐ Tinkamas turinys tiksliniam klasės lygiui
- ☐ Naudojami įvairūs klausimų tipai
- ☐ Aiškios kiekvieno lygio instrukcijos
- ☐ Nuoseklus formatavimas ir išdėstymas

PASIRENGIMAS ĮGYVENDINIMUI (Taip / Ne)

- ___ gali savarankiškai kurti diferencijuotus darbo lapus.
- ___ suprasti, kaip keisti esamą turinį.
- ___ gebėti suderinti turinį su mokymo programos standartais.
- ___ gali paaiškinti taikomas diferencijavimo strategijas
- ___ pasiruošę įgyvendinti klasėje.

ATSAKYMŲ KLAUSIMYNAS (1=labai nesutinku, 5=labai sutinku)

- ___ Mokymai atitiko mano profesinius poreikius.
- ___ Jaučiuosi užtikrintai naudodamas „Twee“ savo klasėje.
- ___ Praktinė praktika buvo vertinga.
- ___ Mokymo tempas buvo tinkamas.
- ___ Suprantu, kaip integruoti „Twee“ į pamokas.

TOBULINTINOS SRITYS

Įvardykite tris aspektus, kuriuose jums dar reikia pagalbos:

Vertintojo pastabos:

Bendras įvertinimas: ☐ Reikia palaikymo ☐ Atitinka lūkesčius ☐ Viršija lūkesčius

Vertintojo parašas: _____ Data: _____

1. Aprašymas:

Šioje veikloje naudojamosi „MagicSchool.ai“, diferencijuoto pamokos plano kūrimui, užduotims lentose atlikti ir trijų skaitymo lygių tekstai bei užduočių lapai apie žemės drebėjimus. Mokytojai šiomis priemonėmis naudojami siekdami patenkinti įvairius mokinių poreikius ir užtikrinti atitiktį universalaus mokymosi dizaino (UMD) principams.

„MagicSchool.ai“ pateikia pedagogams pritaiktą priemonių rinkinį, kad jie galėtų kurti patrauklią, individualizuotą ir diferencijuotą mokymosi medžiagą. Šios priemonės leidžia mokytojams atsižvelgti į unikalius skirtingo įgūdžių lygio, interesų ir mokymosi stilių mokinių poreikius.

2. Mokomoji medžiaga:

- „MagicSchool.ai“ įrankiai:
 - **Pamokų planų generatorius:** Sukurtas išsamus pamokos planas apie žemės drebėjimus. [Žemės drebėjimai. Pamokos planas.](#)
 - **Pasirinkimų generatorius:** Sukurtos kelios užduočių parinktys, pagrįstos UMD principais. [Žemės drebėjimai. Užduotys.](#)
 - **Teksto palyginimas:** Sukurtos trys su žemės drebėjimu susijusio teksto versijos žemesnio, aukštesnio ir aukštesnio lygio mokiniams: [Žemės drebėjimų supratimas 6 klasė \(žemesnio lygio\); Žemės drebėjimų supratimas 6 klasė \(aukštesnio lygio\); Žemės drebėjimų supratimas 6 klasė \(aukštesnio lygio\)](#)
 - **Užduočių lapų kūrimas:** Sukurti atitinkami diferencijuoti darbo lapai kiekvienam teksto lygiui: [Žemės drebėjimai. Žemesnio lygio darbo lapas. Žemės drebėjimai vidutinio lygio darbo lapas Žemės drebėjimai aukštesnio lygio darbo lapas.](#)
- Interneto prieiga, kompiuteriai.
- Spausdinti tekstai ir darbo lapai (žr. pridėtą failą)

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Paruoškite pamokos medžiagą (10 min.)

- Naudodamiesi „MagicSchool.ai“ įrankiu "Pamokos planas" sukurkite [pamokos planą, kuriame](#) mokiniai supažindinami su žemės drebėjimų priežastimis, seisminėmis bangomis ir žemės drebėjimų matavimo įrankiais.

2 žingsnis: Parenkite užduotis su galimybe pasirinkti (10 min.)

- Supažindinkite mokinius su ([Pasirinkimų lentos](#)) užduotimis, kuriose galima pasirinkti, pavyzdžiui, sukurti saugos planą, sukurti seisminių bangų modelį ir sudaryti žemės drebėjimo laiko juostą.

3 žingsnis: Išdalykite diferencijuotus tekstus (10 min.)

- Pateikite mokiniams vieną iš trijų tekstų apie žemės drebėjimus, atsižvelgiant į jų skaitymo gebėjimus:
 - Supaprastintas tekstas, kuriame daugiausia dėmesio skiriama pagrindinėms žemės drebėjimo sąvokoms. ([Žemesnis lygis](#))
 - Vidutinio lygio tekstas, kuriame pateikiama daugiau informacijos. ([Vidutinis lygis](#))
 - Aukštesnis lygis: tekstas su techniniais paaiškinimais. ([Aukštesnis lygis](#))

4 žingsnis: Darbas su užduočių lapais (20 min.)

- Skirkite užduočių lapus, pritaikytus skirtingiems skaitymo lygiams. Mokiniai atlieka užduotis, pavyzdžiui, užpildo tuščias vietas, atsakinėja į klausimus su keliais atsakymų variantais ir atvirus klausimus.
- [Žemesnio lygio darbalapis](#)
- [Vidutinio lygio darbalapis](#)
- [Aukštesnio lygio darbalapis](#).

5 žingsnis: Klasės diskusija ir refleksija (10 min.)

- Padėkite surengti klasės diskusiją, kurioje mokiniai dalytųsi įžvalgomis iš savo tekstų ar pasirinkimo lentos užduočių.
- Skatinkite apmąstyti, ką sužinojo apie žemės drebėjimus ir jų poveikį pasauliui.



5. Vertinimas:

“Magic.ai” mokymo vertinimo lapas (<https://app.magicschool.ai/tools>)

Vardas ir pavardė _____ Data _____

Dalykas _____ Klasė _____

TECHNINĖS KOMPETENCIJOS (Įvertinkite 1-5 balais: 1 = silpnai, 5 = puikiai)

- ___ „MagicSchool.ai“ platformos navigacija
- ___ Pagrindinių funkcijų supratimas
- ___ Galimybė reguliuoti sudėtingumo lygius
- ___ Gebėjimas kurti kelias versijas
- ___ Platformos nustatymų valdymas

DARBALAPIŲ KŪRIMO VERTINIMAS

Sukurtos medžiagos kokybė:

☐ Pradedantysis ☐ Tobulėjantis ☐ Išmanantis ☐ Pažangus ☐ Pažangus

Turinio diferencijavimas (pažymėkite visus pasiektus rezultatus):

- ☐ Aiškus sudėtingumo lygių perėjimas
- ☐ Tinkamas turinys tiksliniam klasės lygiui
- ☐ Naudojami įvairūs klausimų tipai
- ☐ Aiškios kiekvieno lygio instrukcijos
- ☐ Nuoseklus formatavimas ir išdėstymas

PASIRENGIMAS ĮGYVENDINIMUI (Taip /Ne)

- ___ Galiu savarankiškai kurti diferencijuotus darbo lapus.
- ___ Suprantu, kaip keisti esamą turinį.
- ___ Gebu suderinti turinį su mokymo programos standartais.
- ___ Galiu paaiškinti taikomas diferencijavimo strategijas
- ___ Pasiruošęs(usi) įgyvendinti klasėje.

ATSAKYMŲ KLAUSIMYNAS (1=visiškai nesutinku, 5=labai sutinku)

- ___ Mokymai atitiko mano profesinius poreikius.
- ___ Jaučiuosi užtikrintai naudodamas Magic.ai savo klasėje.
- ___ Praktinė praktika buvo vertinga.
- ___ Mokymo tempas buvo tinkamas.
- ___ Suprantu, kaip integruoti „MagicSchool.ai“ į pamokas.

TOBULINTINOS SRITYS

Įvardykite tris aspektus, kuriuos jums reikia papildomai patobulinti:

Vertintojo pastabos:

Bendras įvertinimas: ☐ Reikia palaikymo ☐ Atitinka lūkesčius ☐ Viršija lūkesčius

Vertintojo parašas: _____ Data: _____

1. Aprašymas:

Ši veikla supažindina mokytojus su „EdCafe“ – dinamiška dirbtiniu intelektu paremta švietimo platforma, skirta diferencijuoto mokymosi patirčiai kurti. „EdCafe“ siūlo intuityvius įrankius, leidžiančius pedagogams kurti pritaikytus pamokų planus, išlygintus tekstus ir interaktyvias veiklas, atitinkančias įvairius mokinių poreikius.

2. Mokomoji medžiaga:

- Prieiga prie „EdCafe“ platformos:
 - „[EdCafe](#)“ svetainė.
- Pamokos planas (sukurtas naudojant diferencijuoto mokymo priemones „EdCafe“ svetainėje)([Exploring the Wonders of the Solar System Differentiated Instruction.pdf](#))
- Skirtingo lygio tekstai:
 - Sukurta naudojant „EdCafe“, „Text Leveller“ įrankį trims skaitymo lygiams:
 - Patenkinamo: ([Saulės sistema.pdf](#))
 - Pagrindinio: [Saulės sistemos tyrinėjimas_5 klasė.pdf](#)
 - Aukštesniojo: [Saulės sistemos tyrinėjimas_5 klasė.pdf](#)
- Interaktyvi veikla:
 - Žaidybinės kortelės: [Saulės sistemos atmintinės](#).
 - „YouTube“ vaizdo įrašų viktorina: [Vaizdo viktorina: Saulės sistema](#).
 - Viktorinos: Klausimai su keliais atsakymų variantais, užpildyti tuščią langelį ir teisingi / neteisingi klausimai: <https://t.ly/NU-p>
- Papildoma įranga:
 - Kompiuteriai arba planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga mokiniams.
 - Atspausdintos tekstų kopijos, skirtos naudoti neprisijungus prie interneto.

3. Trukmė: 60 min. (praktinės dirbtuvės)

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Diferencijuoto pamokos plano kūrimas (10 min.)

1. Prisijunkite prie „[EdCafe](#)“.
2. Spustelėkite „Sukurti naują“ ir pasirinkite „Diferencijuotas mokymas“.

3. Apibrėžkite pamokos detales:

- Tema: Saulės sistema.
- Tikslai: Supažindinti su tokiomis sąvokomis kaip planetos, mėnuliai ir Saulė.
- Diferencijavimo strategijos: Mokiniam, besimokantiems vizualiai; praktinė veikla „kinestetiniams“ mokiniams ir rašytiniai paaiškinimai besimokantiems lingvistiškai.

4. Išsaugokite [pamokos planą](#), kad galėtumėte jį naudoti klasėje.

2 veiksmas: Generuoti skirtingo lygio tekstus (15 min.)

1. Skiltyje „Mokymo / mokymosi medžiaga“ spustelėkite „Sukurti naują“ ir pasirinkite „Teksto diferencijavimas“.
2. Įveskite pagrindinį tekstą apie Saulės sistemą (pvz., „Saulės sistema sudaro Saulę, planetas ir kitą dangaus kūną“).
3. Pasirinkite skaitymo lygius ir sukurkite tekstus:
 - [Žemesnis lygis](#): Supaprastintos pagrindinės sąvokos.
 - [Vidutinis lygis](#): Vidutinio detalumo ir standartinės sąvokos.
 - [Aukštesnis lygis](#): Sudėtingesnis, su techniniais terminais.
4. Išsaugokite ir peržiūrėkite kiekvieną versiją, kad ji būtų tiksli.

3 žingsnis: Interaktyvių veiklų kūrimas (20 min.)

A. Atmintinės:

1. Spustelėkite „Sukurti naują“ ir pasirinkite „Flashcards“.
2. Pridėti Saulės sistemos terminus ir apibrėžimus.
3. Išsaugokite ir bendrinkite rinkinį: [Saulės sistema](#).

B. "YouTube" vaizdo viktorina:

1. Spustelėkite „Sukurti naują“, tada „YouTube“ viktorina.
2. Pridėkite vaizdo įrašą ir kurkite klausimus.
3. Išsaugokite ir bendrinkite viktoriną: [Saulės sistemos vaizdo viktorina](#).

C. Viktorinos:

1. Naudokite „EdCafe“ viktorinos įrankį, kad sukurtumėte klausimų su keliais atsakymų variantais ir atvirus klausimus ([1 viktorina](#), [2 viktorina](#)).
2. Klausimo pavyzdys: „Kokia yra didžiausia Saulės sistemos planeta? (Atsakymas: Jupiteris)“.

4 žingsnis: Įgyvendinimas klasėje (5 min.)

1. Paskirstykite tekstus, kurių lygis atitinka mokinių gebėjimus.
2. Žodyno praktikai naudokite atmintines.
3. Skirkite viktorinas ir „YouTube“ vaizdo įrašais pagrįstus klausimus.



5. Vertinimas:

„EdCafe“ mokymų vertinimo lapas - <https://app.edcafe.ai>

Vardas ir pavardė _____ Data _____

Dalykas: _____ Klasė: _____

TECHNINĖS KOMPETENCIJOS (Įvertinkite balais: 1 = silpnai, 5 = puikiai)

___ Navigacija <https://app.edcafe.ai> platformoje

___ Pagrindinių funkcijų supratimas

___ Galimybė reguliuoti sudėtingumo lygius

___ Gebėjimas kurti kelias versijas

___ Platformos nustatymų valdymas

UŽDUOČIŲ LAPŲ KŪRIMO VERTINIMAS

Sukurtos medžiagos kokybė:

☐ Pradedantysis ☐ Tobulėjantis ☐ Išmanantis ☐ Pažangus ☐ Pažangus

TURINIO DIFERENCIJAVIMAS (pažymėkite visus pasiektus rezultatus):

☐ Aiškus sudėtingumo lygių perėjimas

- ☐ Tinkamas turinys tiksliniam klasės lygiui
- ☐ Naudojami įvairūs klausimų tipai
- ☐ Aiškios kiekvieno lygio instrukcijos
- ☐ Nuoseklus formatavimas ir išdėstymas

PASIRENGIMAS ĮGYVENDINIMUI (Taip / Ne)

- ___ Galiu savarankiškai kurti diferencijuotus darbo lapus.
- ___ Suprantu, kaip keisti esamą turinį.
- ___ Gebu suderinti turinį su mokymo programos standartais.
- ___ Galiu paaiškinti taikomas diferencijavimo strategijas
- ___ Pasiruošęs(usi) įgyvendinti klasėje.

ATSAKYMŲ KLAUSIMYNAS (1=visiškai nesutinku, 5=visiškai sutinku)

- ___ Mokymai atitiko mano profesinius poreikius.
- ___ Jaučiuosi užtikrintai naudodamasis <https://app.edcafe.ai> savo klasėje.
- ___ Praktinė praktika buvo vertinga.
- ___ Mokymo tempas buvo tinkamas.
- ___ Suprantu, kaip į pamokas įtraukti <https://app.edcafe.ai>.

TOBULINTINOS SRITYS

Įvardykite tris aspektus, kuriuos jums reikia papildomai patobulinti:

Vertintojo pastabos:

Bendras įvertinimas: ☐ Reikia palaikymo ☐ Atitinka lūkesčius ☐ Viršija lūkesčius

Vertintojo parašas: _____ Data: _____

1. Aprašymas:

Išmokssite kurti diferencijuotus pamokos planus anglų kalbos pamokai apie keliones naudodami „HyperWrite“. Mokytojai praktiškai išbandys, kaip sukurti pritaikytą mokymosi veiklą pagal konkrečią temą ir standartą, skirtingo sudėtingumo lygį, kad būtų atsižvelgta į įvairius mokymosi poreikius.

2. Mokomoji medžiaga:

- Kompiuteris su interneto prieiga
- Prieiga prie „HyperWrite“ platformos
- Pateikta tema apie keliones
- Pavyzdiniai mokymosi tikslai skirtingiems gebėjimų lygiams

3. Trukmė: trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Prisijunkite prie „HyperWrite“ (5 min.)

Prieiga prie „HyperWrite“ platformos. <https://www.hyperwriteai.com/aitools/ai-differentiated-instruction-planner>

Sukurkite naują pamokos planą „Kelionės“.

2 žingsnis: Įveskite temą „Kelionės“ ir tikslą, pvz. „Mokiniai turėtų gebėti planuoti savo keliones, bendrauti oro uoste ir prašyti pagalbos“. Programa „HyperWrite“ sukuria 4 lygių užduotis. „HyperWrite“ pateikia diferencijuotus pamokų planus ir kitose interneto svetainėse paruoštas užduotis. Jei jie netinka, mokytojai tęsia 3 žingsnį. (10 min.)

3 žingsnis: Diferencijuotų dialogų ir pratimų kūrimas (15 min.)

- Sukurkite dialogus keturiems skirtingiems kalbos mokėjimo lygiams ir pratimus kiekvienam dialogui, kurie padės įtvirtinti supratimą ir žodyną.
- Dialogų ir pratimų pavyzdžiai <https://shorturl.at/bZGKf>

4 veiksmas: peržiūra ir keitimas (10 min.)

- Peržiūrėkite sukurtus klausimus
- Pagal poreikį pakoreguokite sudėtingumo lygį.
- Jei yra, pridėkite vaizdinių elementų.
- Aiškiau suformatuokite užduočių lapus.

5 veiksmas: išsaugokite ir bendrinkite (5 min.)

- Įrašykite skirtingas versijas
- Užduočių peržiūra
- Eksportavimas



5. Vertinimas:

„HyperWrite“ vertinimo lapas

Vardas ir pavardė _____ Data _____

Dalykas _____ Klasė _____

TECHNINĖS KOMPETENCIJOS (Įvertinkite: 1 = silpnai, 5 = puikiai)

___ „HyperWrite“ mokymo platformos navigacija

___ Pagrindinių funkcijų supratimas

___ Galimybė reguliuoti sudėtingumo lygius

___ Gebėjimas kurti kelias versijas

___ Platformos nustatymų valdymas

UŽDUOČIŲ KŪRIMO VERTINIMAS

Sukurtos medžiagos kokybė:

☐ Pradedantysis ☐ Tobulėjantis ☐ Išmanantis ☐ Pažangus ☐ Pažangus

Turinio diferencijavimas (pažymėkite visus pasiektus rezultatus):

☐ Aiškus sudėtingumo lygių perėjimas

☐ Tinkamas turinys tiksliniam klasės lygiui

☐ Naudojami įvairūs klausimų tipai

☐ Aiškios kiekvieno lygio instrukcijos

☐ Nuoseklus formatavimas ir išdėstymas

PASIRENGIMAS ĮGYVENDINIMUI (Taip / Ne)

- ___ Galiu savarankiškai kurti diferencijuotus pristatymus.
- ___ Suprantu, kaip keisti esamą turinį.
- ___ Gebu suderinti turinį su mokymo programos standartais.
- ___ Galiu paaiškinti taikomas diferencijavimo strategijas
- ___ Pasiruošęs(usi) įgyvendinti klasėje.

ATSAKYMŲ KLAUSIMYNAS (1=visiškai nesutinku, 5=visiškai sutinku)

- ___ Mokymai atitiko mano profesinius poreikius.
- ___ Jaučiuosi užtikrintai naudodamas „HyperWrite“ savo klasėje.
- ___ Praktinė praktika buvo vertinga.
- ___ Mokymo tempas buvo tinkamas.
- ___ Suprantu, kaip integruoti „HyperWrite“ pamokoje.

TOBULINTINOS SRITYS

Įvardykite tris aspektus, kuriuos jums reikia papildomai patobulinti:

Vertintojo pastabos:

Bendras įvertinimas: ☐ Reikia palaikymo ☐ Atitinka lūkesčius ☐ Viršija lūkesčius

Vertintojo parašas: _____ Data: _____

7 VEIKLA: Diferencijuotų istorijos užduočių lapų kūrimas su „Brisk Teaching“ – „12 Heraklio darbų“

1. Aprašymas:

Sužinosite, kaip sukurti diferencijuotas užduotis istorijos pamokai apie 12 Heraklio darbų, naudodami „HyperWrite“. Mokytojai praktiškai išbandys skirtingo sudėtingumo medžiagų kūrimą, kad būtų atsižvelgta į įvairius mokymosi poreikius.

2. Mokomoji medžiaga:

- Kompiuteris su interneto prieiga
- „Brisk Teaching“ platformos prieiga
- Pavyzdiniai mokymosi tikslai skirtingiems gebėjimų lygiams

3. Trukmė: trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: eikite į „Brisk Teaching“ ir pridėkite „Chrome“ plėtinį (5 min.).

- Prieiga prie „Brisk Teaching“ platformos <https://www.briskteaching.com/>
- Pridėkite plėtinį prie „Chrome“.

2 žingsnis: Įveskite turinį:

- Spustelėkite „Žvalus mokymo pratėsimas“ (10 min.).
- Sukurkite pristatymą apie 12 Herkulio darbų.
- Pasirinkite kalbą.
- Pasirinkite lygį ir klasę.
- Pasirinkite skaidrių su vaizdais skaičių.

3 žingsnis: Sukurkite diferencijuotas prezentacijas

Mokytojai gali jas praplėsti arba įtraukti į žodyno sąrašą, viktoriną ir pan.

Pradedančiųjų lygis:

Žr. pristatymo pavyzdį čia: [Pristatymas](#)

Žodyno sąrašo pavyzdį, kelių atsakymų viktoriną ir atsakymų raktą rasite čia: [Žodyno sąrašas](#)

Vidutinis lygis:

Žr. pristatymo pavyzdį čia: [Pristatymas](#)

Pažiūrėkite, kaip mokiniai matys pristatymą, pavyzdys čia:

<https://app.briskteaching.com/ws/UYIUUVI>

Pažengusiųjų lygis:

Žr. pristatymo pavyzdį čia: [pristatymas](#)

Žr. viktorinos pavyzdį čia: [viktorina](#)

Žr. teksto suvokimą tikrinantį pristatymo pavyzdį čia:

<https://app.briskteaching.com/ws/YNTAFR>

4 veiksmas: Peržiūra ir redagavimas (10 min.)

- Peržiūrėkite sukurta pristatymą, žodžių sąrašą ir kelių atsakymų viktoriną.
- Pagal poreikį pakoreguokite sudėtingumo lygį.
- Aiškiau suformatuokite darbo lapus.

5 veiksmas: Išsaugokite ir bendrinkite (5 min.)

- Įrašykite skirtingas versijas
- Peržiūra



5. Vertinimas:

VERTINIMO LAPAS

Vardas ir pavardė _____ Data _____

Dalykas _____ Klasė _____

TECHNINĖS KOMPETENCIJOS (Įvertinkite: 1 = silpnai, 5 = puikiai)

___ „Brisk Teaching“ platformos navigacija

___ Pagrindinių funkcijų supratimas

___ Galimybė reguliuoti sudėtingumo lygius

___ Gebėjimas kurti kelias versijas

___ Platformos nustatymų valdymas

UŽDUOČIŲ LAPŲ VERTINIMAS

Sukurtos medžiagos kokybė:

☐ Prasta ☐ Pakankama ☐ Gera ☐ Labai gera ☐ Puiki

Turinio diferencijavimas (pažymėkite visus pasiektus rezultatus):

- ☐ Aiškus sudėtingumo lygių perėjimas
- ☐ Tinkamas turinys tiksliniam klasės lygiui
- ☐ Naudojami įvairūs klausimų tipai
- ☐ Aiškios kiekvieno lygio instrukcijos
- ☐ Nuoseklus formatavimas ir išdėstymas

PASIRENGIMAS ĮGYVENDINIMUI (Taip / Ne)

- ___ Galiu savarankiškai kurti diferencijuotus pristatymus.
- ___ Suprantu, kaip keisti esamą turinį.
- ___ Gebu suderinti turinį su mokymo programos standartais.
- ___ Galiu paaiškinti taikomas diferencijavimo strategijas
- ___ Pasiruošęs(usi) įgyvendinti klasėje.

ATSAKYMŲ KLAUSIMYNAS (1=visiškai nesutinku, 5=visiškai sutinku)

- ___ Mokymai atitiko mano profesinius poreikius.
- ___ Jaučiuosi užtikrintai naudodamas „Brisk Teaching“.
- ___ Praktinė praktika buvo vertinga.
- ___ Mokymo tempas buvo tinkamas.
- ___ Suprantu, kaip į pamokas integruoti „Brisk Teaching“.

TOBULINTINOS SRITYS

Įvardykite tris aspektus, kuriuos jums reikia patobulinti.

Vertintojo pastabos:

Bendras įvertinimas: ☐ Reikia palaikymo ☐ Atitinka lūkesčius ☐ Viršija lūkesčius

Vertintojo parašas: _____ Data: _____

"Google" formų vertinimas <https://shorturl.at/dbCdD>

1. Aprašymas:

Sužinosite, kaip sukurti diferencijuotus darbo lapus gamtos mokslų pamokai apie fotosintezę naudojant „SchoolAI“. Mokytojai praktiškai išmoks kurti skirtingo sudėtingumo medžiagą, kad būtų atsižvelgta į įvairius mokymosi poreikius. Mokytojai sužinos, kaip sukurti aplinką, kuri padėtų mokiniams mokytis savarankiškai.

2. Mokomoji medžiaga:

- Kompiuteris su interneto prieiga
- Prieiga prie „SchoolAI“ platformos
- Pavyzdiniai mokymosi tikslai skirtingiems gebėjimų lygiams

3. Trukmė: trukmė 45 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

- Prisijunkite prie „SchoolAI“ (5 min.)
- Prieiga prie „SchoolAI“ platformos <https://app.schoolai.com/>
- Sukurkite naują aplanką, pavadintą „Mokslas“.

2 žingsnis: Įžanga (10 min.)

- Eikite į „Pradėti“
- Pridėkite pavadinimą: „Fotosintezė“
- Nurodykite DI įrankiui tikslą:
Mokiniai sužinos viską apie fotosintezę, bus pasirengę atsakyti į klausimus apie ją ir sukurs mokslinį projektą.
- Papildoma informacija:
„Generuoti visus laukus-Pradėti peržiūrą-Paleisti erdvę“
- Pavyzdinę erdvę čia: <https://app.schoolai.com/student-space?code=7APN>

3 žingsnis: Diferencijuotų užduočių lapų kūrimas (15 min.)

- Eikite į „Įrankiai“
- Sukurkite darbo lapus ir pamokų planus, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama:

Vidutinio lygio:

Pamokos pavyzdį rasite čia: [//app.schoolai.com/sd/cm4yhfsvm000p11d7rs3n749g](https://app.schoolai.com/sd/cm4yhfsvm000p11d7rs3n749g)

Žr. pavyzdinę lentelę čia: <https://app.schoolai.com/sd/cm4ygzqsm03t710mprzo8mqvy>.

Aukštesnis lygis:

Pamokos pavyzdį rasite čia: <https://app.schoolai.com/sd/cm4yhmd9d03zt10mppmtoosjk>

Žr. pavyzdinę lentelę čia: <https://app.schoolai.com/sd/cm4yhb3ze03y214a1xedor69m>

4 žingsnis: Peržiūra ir redagavimas (10 min.)

- Peržiūrėkite sukurtus klausimus.
- Pagal poreikį pakoreguokite sudėtingumo lygį.
- Jei yra, pridėkite vaizdinių elementų.
- Aiškiau suformatuokite užduočių lapus.

5 veiksmas: Išsaugokite ir bendrinkite (5 min.)

- Įrašykite skirtingas versijas
- Parengtų darbų peržiūra
- Eksportavimas



5. Vertinimas:

MOKYKLŲ AI MOKYMO VERTINIMO LAPAS

Vardas ir pavardė _____ Data _____

Dalykas _____ Klasė _____

TECHNINĖS KOMPETENCIJOS (Įvertinkite 1-5 balais: 1 = silpnai, 5 = puikiai)

___ Platformos valdymas

___ Pagrindinių funkcijų supratimas

___ Galimybė reguliuoti sudėtingumo lygius

___ Gebėjimas kurti kelias versijas

___ Platformos nustatymų valdymas

UŽDUOČIŲ KŪRIMO VERTINIMAS

Sukurtos medžiagos kokybė:

☐ Bloga ☐ Pakankama ☐ Vidutinė ☐ Labai gera ☐ Puiki

Turinio diferencijavimas (pažymėkite visus pasiektus rezultatus):

- ☐ Aiškus sudėtingumo lygių perėjimas
- ☐ Tinkamas turinys tiksliniam klasės lygiui
- ☐ Naudojami įvairūs klausimų tipai
- ☐ Aiškios kiekvieno lygio instrukcijos
- ☐ Nuoseklus formatavimas ir išdėstymas

PASIRENGIMAS ĮGYVENDINIMUI (Taip / Ne)

- ___ Galiu savarankiškai kurti diferencijuotas užduotis ir pamokų planus.
- ___ Suprantu, kaip keisti esamą turinį.
- ___ Gebu suderinti turinį su mokymo programos standartais.
- ___ Galiu paaiškinti taikomas diferencijavimo strategijas.
- ___ Pasiruošęs(usi) įgyvendinti klasėje.

ATSAKYMŲ KLAUSIMYNAS (1=visiškai nesutinku, 5=visiškai sutinku)

- ___ Mokymai atitiko mano profesinius poreikius.
- ___ Jaučiuosi užtikrintai naudodamasis „SchoolAI“.
- ___ Praktinė praktika buvo vertinga.
- ___ Mokymo tempas buvo tinkamas.
- ___ Suprantu, kaip integruoti „SchoolAI“ į pamokas.

TOBULINTINOS SRITYS

Įvardykite tris aspektus, kuriuos jums reikia patobulinti:

Vertintojo pastabos:

Bendras įvertinimas: ☐ Reikia palaikymo ☐ Atitinka lūkesčius ☐ Viršija lūkesčius

Vertintojo parašas: _____ Data: _____

„Google“ formos: <https://shorturl.at/S3ZMD>

9 VEIKLA: Prancūzijos revoliucija (su <https://academiq-tools.io/dashboard>)

1. Aprašymas:

Ši veikla supažindina mokytojus su „Academiq AI“ – dirbtinio intelekto pagrindu veikiančia platforma, kuri padeda diferencijuoti mokymą ir kuria adaptyvią mokymosi medžiagą. Mokytojai ištirs, kaip dirbtinis intelektas gali padėti planuojant pamokas, kuriant užduočius ir realias programas, kad būtų užtikrintas prieinamumas įvairių mokymosi poreikių turintiems mokiniams. Šio užsiėmimo pabaigoje dalyviai, naudodami „Academiq AI“ įrankius, sukurs pritaiktą pamokos medžiagą, skirtą supažindinti su Prancūzijos revoliucija.

2. Mokomoji medžiaga:

- „Academiq AI“ platforma: <https://academiq-tools.io/dashboard>
- Pamokos planas: „Prancūzijos revoliucija“ (sukurta naudojant „Academiq AI“- žr. priedus)
- Užduočių lapai: Užpildykite tuščius langus (žr. priedus)
- Dokumentas „Realūs ryšiai“ (žr. priedus)
- Supaprastinti tekstai (žr. priedus)
- Kompiuteriai arba planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: sukurti pamokos planą (10 min.)

- Prisijunkite prie „Academiq AI“ ir naudokite pamokų planavimo įrankį.
- Įveskite temą „Prancūzijos revoliucija“.
- Apibrėžkite mokymosi tikslus, pvz:
 - Suprasti Prancūzijos revoliucijos priežastis ir pasekmes.
 - Analizuoti pirminius ir antrinius šaltinius.
 - Įvertinti jos poveikį šiuolaikinės demokratijos idealams.
- Peržiūrėkite sukurtą pamokos planą ir, jei reikia, atlikite pakeitimus.
- Pamokos plano pavyzdį žr. [čia](#)

2 žingsnis: diferencijuotų užduočių lapų kūrimas (15 min.)

- Naudokitės darbalapių generatoriumi, kad sukurtumėte:
 - Užpildykite tuščias vietas, kad sužinotumėte svarbiausius istorinius faktus.
 - Klausimai, apimantys svarbiausius įvykius ir asmenybes.
 - Klausimai kritiniam mąstymui įvertinti.
- Peržiūrėkite ir modifikuokite užduočių lapus pagal mokinių mokymosi lygius.
- Žr. pavyzdinius darbalapius [čia](#)

3 žingsnis: Prancūzijos revoliucijos ir realaus pasaulio įvykių sąsajos (15 min.)

- Naudokitės priemone „Real-World Connections“ ir ištirkite:
 - Kaip Žmogaus teisių deklaracija paveikė Visuotinę žmogaus teisių deklaraciją.
 - Revoliucijos vaidmuo įkvėpiant Haičio ir Lotynų Amerikos revoliucijas.
 - Šiuolaikiniai pilietiniai judėjimai, kuriuose vis dar atsispindi laisvės, lygybės ir brolybės temos.
- Suorganizuokite trumpą diskusiją su dalyviais apie šias sąsajas.
- Žr. pavyzdį [čia](#)

4 žingsnis: turinio supaprastinimas įvairiems besimokantiems (15 min.)

- Naudokite „Mokymasis prieš X metų“ ir sukurkite dvi supaprastintas pamokos versijas:
 - Žemesnis lygis. Žr. pavyzdį [čia](#)
 - Vidutinis lygis. Žr. pavyzdį [čia](#)
- Palyginkite, kaip skirtingose versijose paaiškinama revoliucija .
- Aptarkite, kaip mokytojai gali pritaikyti turinį, kad jis atitiktų įvairius mokinių poreikius.

5 veiksmas: dalijimasis patirtimi ir apmąstymai (5 min.)

- Išsaugokite ir bendrinkite sukurta pamokų medžiagą.
- Aptarkite, kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali pagerinti diferencijuotą mokymą pamokose.



5. Vertinimas:

“[Academiq.ai](#)“ MOKYMŲ ĮVERTINIMO LENTELĖ

Vardas ir pavardė: _____ Data: _____

Dalykas: _____ Klasės: _____

TECHNINĖS KOMPETENCIJOS (Įvertinkite: 1 = silpnai, 5 = puikiai)

- ___ Platformos navigacija
- ___ Pagrindinių funkcijų supratimas
- ___ Galimybė reguliuoti sudėtingumo lygius
- ___ Gebėjimas kurti kelias versijas
- ___ Platformos nustatymų valdymas

UŽDUOČIŲ KŪRIMO VERTINIMAS

Sukurtos medžiagos kokybė:

- ☐ Prasta ☐ Patenkinama ☐ Gera ☐ Labai gera ☐ Puiki

Turinio diferencijavimas (pažymėkite visus pasiektus rezultatus):

- ☐ Aiškus sudėtingumo lygių perėjimas.
- ☐ Tinkamas turinys tiksliniam klasės lygiui.
- ☐ Naudojami įvairūs klausimų tipai.
- ☐ Aiškios kiekvieno lygio instrukcijos.
- ☐ Nuoseklus formatavimas ir išdėstymas.

PASIRENGIMAS ĮGYVENDINIMUI (Taip / Ne)

- ___ Galiu savarankiškai kurti diferencijuotus darbo lapus ir pamokų planus.
- ___ Suprantu, kaip keisti esamą turinį.
- ___ Gebu suderinti turinį su mokymo programos standartais.
- ___ Galiu paaiškinti taikomas diferencijavimo strategijas.
- ___ Pasiruošęs(-usi) įgyvendinti klasėje.

ATSAKYMŲ KLAUSIMYNAS (1=visiškai nesutinku, 5=visiškai sutinku)

- ___ Mokymai atitiko mano profesinius poreikius.

- ___ Jaučiuosi užtikrintai naudodamasis šiuo įrankiu savo klasėje.
- ___ Praktinė praktika buvo vertinga.
- ___ Mokymo tempas buvo tinkamas.
- ___ Suprantu, kaip integruoti įrankį į pamokas.

TOBULINTINOS SRITYS

Įvardykite tris aspektus, kuriuos jums reikia papildomai patobulinti:

Vertintojo pastabos:

Bendras įvertinimas: ☐ Reikia palaikymo ☐ Atitinka lūkesčius ☐ Viršija lūkesčius

Vertintojo parašas: _____ Data: _____

10 VEIKLA: Diferencijuoto informacinio teksto kūrimas naudojant „Eduaide.Ai“

1. Aprašymas:

Ši veikla supažindina mokytojus su „Eduaide.Ai“ - išsamia, specialiai mokytojams sukurta, darbo erdve. Programoje siūloma daugybė išteklių, padedančių planuoti pamokas ir mokyti.

Turinio generatorius

Turinio generatorius – tai vieta, kurioje kuriate mokomąją medžiagą - mokymo išteklius ir mokymosi priemones. Šį įrankį galima naudoti pamokoms planuoti, medžiagai, skirtai turiniui pristatyti, savarankiškos praktikos užduotims, mokymosi bendradarbiaujant veiklai, žaidybinimo strategijoms ir įvairių tipų klausimams, skirtiems formuojamajam ir apibendrinamajam vertinimui, kurti.

2. Mokomoji medžiaga:

- „Eduaide.ai“ prieiga per platformą:
- <https://www.eduaide.ai/academy/fundamentals/navigating-eduaide#content-generator>
- Informatyvus tekstas: Sukurtas naudojant „Content Generator“ įrankį „Eduaide.ai“.

- Klausimai „Levelled Reading Texts+ Review Questions“
 - Gyvūnų teisių supratimas ir pagarba gyvoms būtybėms (3 klasė)
 - Gyvūnų teisių ir etinių pasekmių supratimas (6-8 klasė)
 - Gyvūnų teisių etinės pasekmės (11-12 klasė)
- Lygiavertė veikla:
 - Klausimai apie gyvūnų teises (3 klasė)
 - Klausimai apie gyvūnų teises (6-8 klasės)
 - Klausimai apie gyvūnų teises (11-12 klasė)
- Papildoma įranga:
 - Kompiuteriai arba planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga mokiniams.
 - Atspausdintos tekstų kopijos, skirtos naudoti neprisijungus prie interneto.

3. **Trukmė:** 60 min. (praktinės dirbtuvės)

4. Instrukcijos:

1 veiksmas: Diferencijuoto teksto su apibendrinamaisiais klausimais kūrimas (10 min.)

1. Prisijunkite prie <https://www.eduaide.ai/>
2. Spustelėkite "Paleisti" ir pasirinkite "Generatorius", tada spustelėkite "Informaciniai objektai" ir pasirinkite "Informacinis tekstas ir klausimai".
3. Apibrėžkite pamokos detales:
 - Pasirinkite dalyką ir klasę.
 - Pasirinkite temą.
 - Įveskite temą arba raktinius žodžius.
 - Pasirinkite "Pridėti į darbo vietą".
 - Kopijuokite ir išsaugokite pamoką, kad galėtumėte ją naudoti klasėje.

2 veiksmas: generuoti tekstus (15 min.)

- "Generatorius" spustelėkite "Informaciniai objektai" ir pasirinkite "Informacinis tekstas ir klausimai".
- Išlaikykite tą pačią temą ir pakeiskite mokinių klasę, kad sukurtumėte tekstą kitam lygiui.

- Galite pasirinkti "patobulinti", jei norite patobulinti temą arba raktinius žodžius.
- Pasirinkite "Pridėti į darbo vietą"
- Kopijuokite ir išsaugokite pamoką, kad galėtumėte ją naudoti klasėje

[Žiūrėkite 3 klasės pamokos pavyzdį čia](#)

[Žiūrėkite pamokos pavyzdį 6-8 klasei čia](#)

[Žiūrėkite pamokos pavyzdį 11-12 klasei čia](#)

3 veiksmas: sukurti lygiavertę veiklą (20 min.)

- Srityje „Turinio generatorius“ pasirinkite „Klausimai“.
- Išlaikykite tą pačią temą ir pakeiskite mokinių klasę, kad sukurtumėte tekstą kitam lygiui.
- Pasirinkite norimą veiklą „Klausimai su keliais atsakymų variantais“, „Teisingi / klaidingi klausimai“ ir t. t.
- Pasirinkite „Pridėti į darbo vietą“
- Nukopijuokite ir išsaugokite užduotis, kad galėtumėte naudoti klasėje.

[Žr. pavyzdinį užduočių lapą 3 klasei čia](#)

[Žr. pavyzdinį darbalapį, klausimų su keliais atsakymų variantais 6-8 klasei pavyzdį čia](#)

Išeities kortelė

- Srityje „Turinio generatorius“ pasirinkite „Vertinimai“.
- Išlaikykite tą pačią temą ir pakeiskite mokinių įvertinimą, kad sukurtumėte „Išėjimo lapelį“.
- Pasirinkite „Pridėti į darbo vietą“.
- Nukopijuokite ir išsaugokite užduotis, kad galėtumėte naudoti klasėje.

[Žr. 11-12 klasių pavyzdį čia](#)



5. Vertinimas:

„Eduaide.ai“ mokymų vertinimo lapas - <https://www.eduaide.ai/>

Vardas ir pavardė: _____ Data: _____

Dalykas: _____ Klasė: _____

TECHNINĖS KOMPETENCIJOS (Įvertinkite: 1 = silpnai, 5 = puikiai)

___ Navigacija <https://www.eduaide.ai/> platformoje.

___ Pagrindinių funkcijų supratimas.

___ Galimybė reguliuoti sudėtingumo lygius.

___ Gebėjimas kurti kelias versijas.

___ Platformos nustatymų valdymas.

DARBALAPIŲ KŪRIMO VERTINIMAS

Sukurtos medžiagos kokybė:

☐ Prasta ☐ Patenkinama ☐ Gera ☐ Labai gera ☐ Puiki

Turinio diferencijavimas (pažymėkite visus pasiektus rezultatus):

☐ Aiškus sudėtingumo lygių perėjimas.

☐ Tinkamas turinys tiksliniam klasės lygiui.

☐ Naudojami įvairūs klausimų tipai.

☐ Aiškios kiekvieno lygio instrukcijos.

☐ Nuoseklus formatavimas ir išdėstymas.

PASIRENGIMAS ĮGYVENDINIMUI (Taip / Ne)

___ Galiu savarankiškai kurti diferencijuotus darbo lapus.

___ Suprantu, kaip keisti esamą turinį.

___ Gebu suderinti turinį su mokymo programos standartais.

___ Galiu paaiškinti taikomas diferencijavimo strategijas

___ Pasiruošęs(usi) įgyvendinti klasėje.

ATSAKYMŲ KLAUSIMYNAS (1=visškai nesutinku, 5=visiškai sutinku)

___ Mokymai atitiko mano profesinius poreikius.

___ Jaučiuosi užtikrintai <https://www.eduaide.ai/> savo klasėje.

___ Praktinė praktika buvo vertinga.

___ Mokymosi tempas buvo tinkamas.

___ Suprantu, kaip pamokas įtraukti <https://www.eduaide.ai/>.

TOBULINTINOS SRITYS

Įvardykite tris aspektus, kuriuos jums reikia papildomai patobulinti:

Vertintojo pastabos:

Bendras įvertinimas: ☐ Reikia palaikymo ☐ Atitinka lūkesčius ☐ Viršija lūkesčius

Vertintojo parašas: _____ Data: _____

MODULE 5 ETHICAL AND RESPONSIBLE AI IN EDUCATION

Etiškas ir atsakingas dirbtinio intelekto naudojimas švietime



1. Modulio apžvalga

Šiame modulyje nagrinėjami etiniai aspektai ir atsakinga praktika, susijusi su dirbtinio intelekto (DI) naudojimu švietimo įstaigose. Jame nagrinėjama galima dirbtinio intelekto nauda ir rizika, susijusi su mokymo ir mokymosi procesų tobulinimu, užtikrinant teisingumą, privatumą ir sąžiningumą. Daugiausia dėmesio skiriama tam, kad pedagogai, politikos formuotojai ir studentai įgytų žinių, kaip etiškai ir atsakingai diegti dirbtinio intelekto priemones, apsaugant švietimo aplinką.

2. Modulio tikslai

- Suprasti etines dirbtinio intelekto technologijų pasekmes švietimui.
- Nustatyti geriausią atsakingo DI integravimo į mokymą ir mokymąsi praktiką.
- Išnagrinėti būdus, kaip užtikrinti, kad dirbtinio intelekto priemonės padėtų užtikrinti įtrauktį, teisingumą ir privatumą švietimo srityje.

3. Modulio mokymosi rezultatai

- Mokiniai gebės analizuoti etinius klausimus, susijusius su dirbtinio intelekto naudojimu švietimo kontekste.
- Mokiniai gebės kritiškai vertinti dirbtinio intelekto įrankius, kad juos būtų galima etiškai ir atsakingai taikyti klasėse.
- Mokytojai įgis įgūdžių, kaip kurti ir propaguoti politiką, skatinančią etišką dirbtinio intelekto praktiką švietime.

4. Pagrindinės sąvokos

Etiškas dirbtinis intelektas. Moralinių principų, kuriais vadovaujamosi kuriant ir diegiant dirbtinį intelektą švietime, supratimas.

- **Šališkumas ir sąžiningumas:** Atpažinti, kaip dirbtinio intelekto algoritmų šališkumas gali paveikti švietimo rezultatus, ir ieškoti būdų, kaip jį sumažinti.
- **Privatumas ir duomenų saugumas:** Duomenų rinkimo dirbtiniu intelektu paremtose švietimo priemonėse ir duomenų privatumo užtikrinimo analizė.
- **Skaidrumas:** Diskusija apie tai, kaip svarbu, kad dirbtinio intelekto sistemos būtų suprantamos ir atskaitingos pedagogams ir mokiniams.
- **DI raštingumas:** ugdytojų ir mokinių žinių apie dirbtinį intelektą kaupimas, kad būtų lengviau priimti pagrįstus sprendimus.
- **Įtraukimas ir prieinamumas:** Užtikrinti, kad dirbtinio intelekto įrankiai būtų įtraukūs ir prieinami įvairioms mokinių grupėms.
- **Dirbtinio intelekto etikos sistemos:** Išnagrinėti esamas sistemas ir gaires, skirtas etiškam dirbtinio intelekto diegimui švietime.
- **Atsakingas dirbtinio intelekto naudojimas:** Suprasti strategijas ir praktiką, kaip užtikrinti atsakingą dirbtinio intelekto integravimą į švietimo aplinką.

1 VEIKLA: Įvadas į etinį dirbtinį intelektą

1. **Aprašymas:** Šis užsiėmimas supažindina su etiniu dirbtinio intelekto naudojimu švietime, pabrėžiant, kodėl etika yra labai svarbi integruojant dirbtinio intelekto priemones.

2. **Mokomoji medžiaga:** Pristatymo skaidrės, netinkamo dirbtinio intelekto naudojimo švietime atvejų analizė, trumpas vaizdo įrašas apie dirbtinio intelekto etiką.

3. **Trukmė:** trukmė 1 val.

4. **Instrukcijos:**

[Pristatymas apie etinius aspektus dirbtinio intelekto srityje](#)

[Trumpi vaizdo įrašai apie dirbtinio intelekto etiką](#)

<https://www.unite.ai/10-best-ai-tools-for-education/>

Surenkite grupinę diskusiją apie tai, kodėl etika svarbi dirbtinio intelekto srityje.

5. **Vertinimas:**

Trumpas refleksijos rašinys apie etiško dirbtinio intelekto svarbą, sutelkiant dėmesį į pagrindines veiklos išvadas.

1. Aprašymas:

Šioje veikloje pabrėžiama privatumo ir etikos svarba dirbtinio intelekto srityje. Diskutuodami, atlikdami grupinius užsiėmimus ir nagrinėdami konkrečius atvejus, mokytojai geriau supras, kaip dirbtinis intelektas gali paveikti privatumą ir kaip kūrėjai gali suderinti inovacijas su etiniais sumetimais.

Be to, mokytojai supras DI ir privatumo ryšį, nustatys su privatumu susijusias problemas DI sistemose ir aptars jų etines pasekmes, analizuos realaus pasaulio scenarijus, susijusius su privatumu ir DI, kad išsiaiškintų, kaip suderinti inovacijas ir privatumo apsaugą, dalyvaus diskusijoje apie galimus sprendimus, kaip užtikrinti privatumą kuriant DI.

2. Mokomoji medžiaga:

- vaizdo įrašas [DI duomenų privatumas](#)
- vaizdo įrašas [Kas yra duomenų privatumas?](#)
- kompiuteris / mobilusis telefonas
- žymekliai, rašikliai ir pieštukai.

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis:

1. Privatumo apibrėžimas dirbtinio intelekto kontekste:

- Apibrėžkite privatumą kaip asmenų teisę kontroliuoti savo asmeninę informaciją ir tai, kaip ji renkama, naudojama ir dalijamasi ja.
- Paaškindite, kad dirbtinio intelekto sistemos, ypač tos, kurios veikia duomenų analizės ir mašininio mokymosi pagrindu, gali kelti privatumo problemų, nes, norėdamos efektyviai veikti, jos dažnai remiasi dideliais asmens duomenų kiekiais.
- Naudokite tokius pavyzdžius, kaip socialinės žiniasklaidos algoritmai, veido atpažinimas, išmanieji namų įrenginiai ir sveikatos stebėjimo programos. Paklauskite mokytojų, kaip, jų manymu, dirbtinis intelektas kiekvienu atveju gali pažeisti privatumą.
- Aptarkite duomenų rinkimo idėją ir tai, kaip dirbtinio intelekto sistemos renka ir analizuoja asmeninę informaciją, kad galėtų priimti sprendimus ar prognozes.

Paklauskite jų: Paklauskite: „Kaip manote, kokius asmens duomenis renka dirbtinis intelektas? Kaip šiais duomenimis gali būti netinkamai pasinaudota? “

2 žingsnis: Grupės analizė ir diskusija

- Aptarkite etines privatumo pažeidimų dirbtiniame intelektiniame intelektualėje pasekmes. Keletas svarbiausių klausimų:

- **Duomenų nuosavybė:** Kam priklauso asmens duomenys? Asmeniui? Ar juos renka įmonė?
- **Informuotas sutikimas:** Ar asmenys žino, kokie duomenys renkami, ir ar jie gali kontroliuoti jų naudojimą?
- **Priežiūra ir stebėseną:** Kaip dirbtinio intelekto sistemas, pavyzdžiui, veido atpažinimo ar geografinės padėties stebėjimo, galima naudoti stebėjimui nepažeidžiant privatumo?
- **Saugumas:** Kas nutinka, kai piktaivaliai ar net korporacijos pavagia ar netinkamai panaudoja asmens duomenis?
- **Šališkumas:** kaip šališkų duomenų rinkimas gali lemti diskriminaciją ar atskirtį priimant sprendimus dėl dirbtinio intelekto?

3 žingsnis: Veikla grupėse

- Suskirstykite mokytojus į mažas grupes. Jie pasirenka scenarijų, susijusį su dirbtiniu intelektu ir privatumo klausimais:

- **1 scenarijus:** sveikatos priežiūros dirbtinis intelektinis kompiuteris naudoja pacientų duomenis sveikatos rizikai prognozuoti, tačiau neinformuoja pacientų, kaip naudojami jų duomenys.
- **2 scenarijus:** miesto valdžia naudoja veido atpažinimo technologiją stebėjimui viešosiose erdvėse, kad galėtų stebėti nusikalstamumą.
- **3 scenarijus:** Įmonė tvarko asmens duomenis įdarbinimo proceso metu.

Paprašykite kiekvienos grupės aptarti privatumo problemas, susijusias su jų scenarijumi, ir pateikti savo išvadas. Paprašykite jų apsvarstyti tokius klausimus:

- Kaip ši dirbtinio intelekto technologija veikia asmens privatumą?
- Kaip išvengti diskriminacijos dirbtiniu intelektu paremtose įdarbinimo priemonėse?
- Kokios etinės problemos kyla dėl tokio dirbtinio intelekto naudojimo?
- Kokias teises turėtų turėti asmenys, norėdami kontroliuoti ar apriboti savo duomenų naudojimą?

4 veiksmas. Atvejo analizė

Atvejo analizė:

- Pateikiama situacija:

Populiari socialinės žiniasklaidos platforma renka naudotojų duomenis naudodama veido atpažinimo funkciją, kad pagerintų naudotojų patirtį, tačiau vėliau paaiškėjo, kad ji dalijosi šiais duomenimis su trečiosiomis šalimis be aiškaus naudotojų sutikimo. Kokių etinių klausimų dėl to kyla? Kaip šiuo atveju reikėtų apsaugoti privatumą?

Klausimai diskusijai:

- Kokie konkretūs privatumo pažeidimai buvo padaryti šiuo atveju?
- Ar buvo gautas informuoto asmens sutikimas? Jei ne, kaip bendrovė galėjo elgtis etikos požiūriu?
- Kokia galima žala gali atsirasti dėl netinkamo duomenų naudojimo?
- Kaip technologijų bendrovėms gali būti taikoma atsakomybė už privatumo pažeidimus?

5 žingsnis: Sprendimai ir etinės sistemos

-Aptarkite įvairias privatumo apsaugos strategijas kuriant dirbtinį intelektą, pvz:

- **Duomenų šifravimas:** Duomenų apsauga: saugus duomenų šifravimas, siekiant užkirsti kelią neteisėtai prieigai.
- **Anonimizavimas:** Anonimiškumas: užtikrinimas, kad asmens duomenys būtų anonimizuoti ir nebūtų galima nustatyti asmens tapatybės.
- **Skaidrumas:** Skaidrumas: skaidresnis dirbtinio intelekto kūrimas ir duomenų naudojimas naudotojams.
- **Naudotojo valdymas:** Suteikti naudotojams galimybę kontroliuoti jų pateikiamus duomenis ir atsisakyti arba ištrinti duomenis.



5. Vertinimas:

Refleksijos forma: Privatumo etika ir dirbtinis intelektas

Vardas ir pavardė: _____

Data: _____

- Kokią svarbią sąvoką apie privatumo etiką ir dirbtinį intelektą švietime sužinojote šiandienos sesijos metu?
- Kaip manote, kokių veiksmų turėtų imtis dirbtinio intelekto kūrėjai ir įmonės, kad užtikrintų, jog naudojant dirbtinio intelekto technologijas būtų gerbiamas privatumas?
- Apibendrinkite pagrindinius per veiklą aptartus dalykus: privatumo svarbą dirbtinio intelekto srityje, etines problemas ir galimus sprendimus.
- Ar kuri nors sesijos dalis buvo ypač naudinga arba neaiški? Pasidalykite savo mintimis.
- Kaip skalėje nuo 1 iki 5 įvertintumėte savo supratimą apie privatumo etiką ir dirbtinį intelektą švietime po šios sesijos?
- (1 = visiškai nepasitiki, 5 = labai pasitiki)
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
- Ar yra dar kas nors, kuo norėtumėte pasidalyti arba ką pasiūlytumėte būsimoms sesijoms?

3 VEIKLA: Suprasti dirbtinio intelekto etikos problemas mokyklos aplinkoje

1. Aprašymas

Šis mokytojams skirtas užsiėmimas padeda pedagogams suprasti etinius klausimus, susijusius su dirbtinio intelekto naudojimu mokyklose, ir suteikia jiems priemonių kritiškai mąstyti apie dirbtinio intelekto integravimą, kartu užtikrinant, kad mokinių teisės ir teisingumas būtų laikomi prioritetiniais.

Mokytojai bus skatinami:

- Suprasti pagrindinius etinius klausimus, susijusius su dirbtinio intelekto naudojimu švietimo įstaigose.
- Nustatyti iššūkius, kuriuos dirbtinis intelektas gali kelti mokyklose, įskaitant teisingumo, šališkumo, privatumo ir stebėjimo klausimus.
- Išnagrinėti strategijas, kaip spręsti šiuos etinius iššūkius ir užtikrinti atsakingą dirbtinio intelekto naudojimą klasėse ir mokyklose.
- Dalyvauti diskusijose apie pusiausvyrą tarp dirbtinio intelekto galimybių ir jo etinių pasekmių švietimui.

2. Mokomoji medžiaga:

-Etinės dirbtinio intelekto ir duomenų naudojimo mokymo ir mokymosi procese gairės pedagogams | Europos švietimo erdvė

-5 Etinės dirbtinio intelekto pasekmės švietimui: Atsakingo įgyvendinimo klasėje gairės

AI 101 mokytojams: Užtikrinti atsakingą požiūrį į dirbtinį intelektą

- Kompiuteriai / planšetiniai kompiuteriai

- Lipnūs lapeliai užrašams

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis

Trumpai pristatykite dirbtinį intelektą (DI) ir galimus jo taikymus švietime (pvz., personalizuotos mokymosi platformos, automatizuotos vertinimo sistemos, DI pokalbių robotai, skirti pagalbai mokiniams, stebėjimo priemonės mokyklų saugumui užtikrinti).

Paklauskite grupės: "Kokias dirbtinio intelekto priemones ar sistemas šiuo metu naudojate savo mokykloje arba kaip numatote, kad dirbtinis intelektas paveiks jūsų klasę ar mokyklos aplinką?"

Paskatinkite mokytojus pasidalyti savo patirtimi ar rūpesčiais, susijusiais su dirbtinio intelekto naudojimu jų švietimo kontekste.

2 žingsnis

Pristatykite pagrindines etines problemas, susijusias su dirbtiniu intelektu mokyklose:

- **Šališkumas ir sąžiningumas:** Dirbtinio intelekto sistemos gali įtvirtinti šališkumą priimant sprendimus. Kokį poveikį tai daro marginalizuotiems mokiniams?
- **Privatumas ir duomenų saugumas:** Dažnai dirbtinio intelekto įrankiais renkama daug duomenų apie mokinius, įskaitant jų mokymosi rezultatus, elgesį ir asmeninę informaciją. Kaip mokyklos gali apsaugoti mokinių privatumą ir užtikrinti, kad duomenys būtų saugiai tvarkomi?
- **Stebėjimas:** Veidų atpažinimo, stebėjimo programinė įranga kelia susirūpinimą dėl stebėjimo mokyklose lygio ir poveikio mokinių privatumo ir pasitikėjimo jausmui.
- **Informuotas sutikimas:** Ar mokiniai, tėvai ir mokytojai yra visiškai informuoti apie tai, kaip mokyklose naudojamas dirbtinis intelektas ir kokie duomenys renkami?

Suskirstykite grupę į mažas komandas (3-4 žmonės). Kiekvienai komandai priskirkite po vieną iš pirmiau minėtų etinių problemų (šališkumas, privatumas, stebėjimas ir kt.).

Paprašykite kiekvienos komandos surengti "smegenų šturmą" ir aptarti problemas, su kuriomis DI gali susidurti mokykloje, susijusias su jiems paskirta problema. Po 5-7 min. paprašykite kiekvienos grupės pasidalyti savo mintimis su didesne grupe.

Diskusijų klausimų pavyzdžiai:

- Kaip dirbtinis intelektas gali netyčia įnešti šališkumo į mokyklų sistemas?
- Kokios privatumo problemos mokiniams kyla naudojant dirbtinį intelektą mokyklose?
- Kaip stebėjimo technologijos gali paveikti mokinių elgesį ir pasitikėjimą mokyklos aplinka?

3 žingsnis

Atvejų analizės:

Pateikite grupei atvejo analizę arba realų pavyzdį apie etinius DI iššūkius mokyklose.
Pvz:

1 atvejo analizė: Jūsų mokykloje įdiegta veido atpažinimo programinė įranga, skirta mokinių lankomumui ir saugumui stebėti, tačiau mokiniai jaučiasi nejaukiai, kai yra nuolat stebimi.

2 atvejo analizė: Internetinė mokymosi platforma seka kiekvieną mokinių judesį sistemoje, todėl kyla susirūpinimas dėl mokinių privatumo ir sutikimo.



5. Vertinimas:

Refleksijos forma: Etinių problemų, susijusių su dirbtiniu intelektu, supratimas mokyklos aplinkoje

Vardas ir pavardė: _____

Data: _____

- Kokią svarbią koncepciją apie DI etikos klausimus mokyklos aplinkoje sužinojote per šiandienos užsiėmimą?

- Kokios etinės dilemos kyla šiuo atveju?
 - Kokių veiksmų galėtų imtis mokyklos, kad išspręstų šias etines problemas?
 - Kaip mes, pedagogai, galime užtikrinti, kad dirbtinis intelektas mūsų mokyklose būtų naudingas visiems mokiniams, kartu saugodami jų privatumą ir teises?
 - Kokios bus ilgalaikės pasekmės, jei šios problemos nebus sprendžiamos?
 - Apibendrinkite pagrindinius per veiklą aptartus dalykus.
 - Kuri sesijos dalis buvo ypač naudinga arba neaiški? Pasidalykite savo mintimis.
 - Kaip skalėje nuo 1 iki 5 įvertintumėte savo supratimą apie privatumo etiką ir dirbtinį intelektą švietime po šios sesijos?
 - (1 = visiškai nepasitiki, 5 = labai pasitiki)
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

4 VEIKLA: Dirbtinis intelektas medicinos priežiūros, sveikatos ir sveikatingumo srityse

1. **Aprašymas:** Šis užsiėmimas skirtas suprasti dirbtinio intelekto (DI) vaidmenį sveikatos ir sveikatingumo srityje, jo taikymą, naudą, iššūkius ir etinius aspektus.

2. Mokomoji medžiaga:

- Kompiuteris su interneto prieiga moksliniams tyrimams
- 7 geriausi dirbtinio intelekto pavyzdžiai sveikatos priežiūros srityje - The Medical Futurist
- Dirbtinis intelektas sveikatos priežiūroje: galimybės ir iššūkiai | Navid Toosi Saidy TEDxQUT
- Lenta ir žymekliai
- Vertinimo klausimyno dalijamoji medžiaga

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis

- Trumpai pristatykite dirbtinio intelekto (DI) sąvoką ir jo reikšmę šiuolaikinei sveikatos priežiūrai.
- Apibrėžti terminus:
 - **Dirbtinis intelektas (DI):** Žmogaus intelekto procesų modeliavimas kompiuterinėmis sistemomis.
 - **Medicininė priežiūra:** Medicinos specialistų teikiamos paslaugos, skirtos sveikatai palaikyti ar pagerinti.

- **Sveikata ir sveikatingumas:** Sveikata ir sveikatingumas: holistinis požiūris į fizinės, psichinės ir socialinės gerovės palaikymą.

2 žingsnis

3-4 grupės aptaria, kaip dirbtinis intelektas keičia sveikatos priežiūrą:

- Dirbtinio intelekto vaidmuo diagnostikoje (pvz., vaizdų analizė, ligų nustatymas).
- Virtualūs sveikatos asistentai (pvz., medicininės konsultacijas teikiantys pokalbių robotai).
- Dirbtinis intelektas personalizuotoje medicinoje (duomenų naudojimas gydymo planams sudaryti).
- Robotika chirurgijoje (pvz., robotais paremtos operacijos).
- Prognozuojamoji analizė pacientų rezultatams (pvz., dirbtinio intelekto įrankiai, kuriais prognozuojami pacientų rizikos veiksniai).
- Pabrėžkite realias taikomas programas, pavyzdžiui, „IBM Watson Health“, dirbtinio intelekto sistemas, naudojamas vėžiui diagnozuoti, arba dėvimus prietaisus, kuriais stebimi sveikatos rodikliai (pvz., „Fitbit“, „Apple Watch“).

3 žingsnis

3-4 grupės diskutuoja apie dirbtinio intelekto vaidmenį sveikatingumo srityje:

- Dirbtinio intelekto vaidmuo sportinės veiklos stebėjimo srityje (išmanieji prietaisai, kuriais stebimi fiziniai pratimai ir sveikatos rodikliai).
- Psichikos sveikatos programėlės, kuriose dirbtinis intelektas naudojamas terapijos ir gerovės patarimams teikti (pvz., „Woebot“, „Talkspace“).
- Sveikatos rekomendacijos (mitybos programėlės, miego stebėjimas ir kt.)
- Poveikis prevencinei priežiūrai: dirbtinio intelekto sistemos, naudojamos ligų protrūkiams prognozuoti, visuomenės sveikatai stebėti ir užkirsti kelią ligoms, kol jos dar neįvyko.

4 veiksmas. Etinių aspektų ir iššūkių aptarimas

Etiniai klausimai:

- Privatumo ir saugumo problemos, susijusios su medicininiais duomenimis.
- Šališkumas dirbtinio intelekto algoritmuose (pvz., nevienodi sveikatos priežiūros rezultatai).
- Priklausomybė nuo technologijų, o ne nuo žmogiškojo kontakto sveikatos priežiūros srityje.



5. Vertinimas:

Vertinimo klausimynas:

1. Dirbtinis intelektas naudojamas tik ligoninėse diagnostikos tikslais.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Netiesa
2. Dirbtinis intelektas gali pakeisti gydytojus visose sveikatos priežiūros srityse.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Netiesa
3. Dirbtinio intelekto sistemos gali numatyti pacientų gydymo rezultatus ir padėti gydytojams planuoti gydymą.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Netiesa
4. Dėl dirbtinio intelekto sveikatos priežiūros srityje nebereikia medicinos specialistų.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Netiesa
5. Dirbtinio intelekto valdomos programėlės, pavyzdžiui, pokalbių robotai, gali teikti pagrindinius medicininius patarimus.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Netiesa
6. Robotinė chirurgija yra dažnas dirbtinio intelekto taikymas šiuolaikinėje medicinoje.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Netiesa
7. Sveikatingumo programėlėse esantis dirbtinis intelektas gali padėti stebėti fizinį aktyvumą ir valdyti stresą.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Netiesa
8. Dirbtinio intelekto algoritmų šališkumas gali turėti įtakos sveikatos priežiūros rezultatų teisingumui.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Klaidingas
9. Sveikatos priežiūros srityje dirbtinis intelektas nekelia etinių problemų.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Netiesa
10. Analizuodamas sveikatos duomenų modelius, dirbtinis intelektas gali numatyti ligų protrūkius.
 - ☐ Tiesa
 - ☐ Netiesa

[Vertinimo atsakymo raktas 5 modulio 4 veikla.docx](#)

1. Aprašymas:

Šis užsiėmimas suteikia mokiniams ir mokytojams svarbų pagrindą suprasti sudėtingą dirbtinio intelekto ir žmogaus teisių ryšį, skatina juos giliai apmąstyti etines problemas ir ieškoti galimų ateities sprendimų.

Šios veiklos tikslai:

1. Suprasti ryšį tarp dirbtinio intelekto plėtros ir žmogaus teisių.
2. Analizuoti realaus pasaulio atvejų tyrimus, kai dirbtinis intelektas daro poveikį žmogaus teisėms (pvz., stebėjimas, duomenų privatumas, šališkumas).
3. Įvertinti etinius dirbtinio intelekto keliamus iššūkius ir pasiūlyti sprendimus.
4. Susipažinti su pasaulinėmis žmogaus teisių sistemomis ir jų svarba dirbtiniam intelektui.
5. Aptarti vyriausybių, korporacijų ir asmenų vaidmenį užtikrinant žmogaus teises dirbtinio intelekto amžiuje.

2. Mokomoji medžiaga:

- Projektorius arba išmanioji lenta
- Dalomoji medžiaga ir vaizdo įrašai
- Galimybė naudotis kompiuteriais
- Rašiklis ir popierius arba skaitmeniniai įrenginiai užrašams
- ES dirbtinio intelekto etikos gairės,
- EBPO dirbtinio intelekto principai.
- ES dirbtinio intelekto aktas
- Dirbtinis intelektas ir žmogaus teisės

3. Trukmė: 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis

- Supažindinkite mokinius su pagrindinėmis žmogaus teisių sąvokomis ir kaip su jomis siejasi dirbtinis intelektas. Trumpai apžvelkite žmogaus teises; apibrėžkite žmogaus teises ir pateikite pavyzdžių (pvz., teisė į privatumą, žodžio laisvė, teisė į lygybę). Paminėkite tarptautines žmogaus teisių sistemas, pavyzdžiui, **Visuotinę žmogaus teisių deklaraciją (VŽTD)**. Kas yra žmogaus teisės?

2 žingsnis

Dirbtinis intelektas ir žmogaus teisės:

Paašškinkite, koks yra dirbtinio intelekto vaidmuo šiuolaikinėje visuomenėje ir kaip jis veikia žmogaus teises. Pagrindinės sąvokos: Privatumas, lygybė, nediskriminavimas, autonomija ir atskaitomybė.

Veikla:

Klausimas diskusijai: Kaip dirbtinio intelekto technologija gali apsaugoti arba pažeisti žmogaus teises? Pateikite pavyzdžių.

3 žingsnis

Suskirstykite mokinius / dalyvius į mažas grupes ir kiekvienai grupei paskirkite po vieną iš atvejo tyrimų. Paprašykite jų aptarti žmogaus teisių pažeidimus (arba apsaugą) kiekvienu atveju ir pateikti savo išvadas klasei.

Atvejų tyrimai apie dirbtinį intelektą ir žmogaus teises, kad būtų pateikta realių dirbtinio intelekto poveikio žmogaus teisėms pavyzdžių, rodančių tiek teigiamus, tiek neigiamus aspektus.

1 atvejo analizė: dirbtinis intelektas stebėjimo ir privatumo srityje

Pavyzdys:

- **Kinija naudoja dirbtinį intelektą stebėjimui**, įskaitant veido atpažinimo technologiją ir socialinių kreditų sistemas.
- **Poveikis privatumui ir saviraiškos laisvei:** Kaip dirbtinio intelekto stebėjimas veikia asmens privatumą? Kas nutinka, kai dirbtinis intelektas stebi kiekvieną piliečių žingsnį?

2 atvejo analizė: dirbtinio intelekto šališkumas įdarbinimo algoritmuose

- Pavyzdys: Pavyzdžiui, „Amazon“ atsisakė dirbtinio intelekto įdarbinimo įrankio dėl lyčių šališkumo).
- **Poveikis lygybei ir nediskriminavimui:** Kaip dirbtinis intelektas gali įtvirtinti arba sumažinti šališkumą įdarbinimo praktikoje?

3 atvejo analizė: autonominiai ginklai ir tarptautinė teisė

- Pavyzdys: **Mirtinos autonominės ginklų sistemos (LAWS)** ir jų potencialus tarptautinės humanitarinės teisės pažeidimas.
- **Poveikis gyvybei ir saugumui:** Ar dirbtinis intelektas turėtų turėti galią priimti sprendimus dėl gyvybės ir mirties karo metu?

Etiniai dirbtinio intelekto iššūkiai:

- **Atskaitomybė:** Kas atsako, kai dirbtinis intelektas padaro žalą (pvz., autonominių transporto priemonių avarijos)?
- **Skaidrumas:** Ar dirbtinio intelekto sprendimai turėtų būti paaiškinami žmonėms, ypač kai jie daro poveikį asmens teisėms?
- **Šališkumas:** kaip užtikrinti teisingumą dirbtinio intelekto algoritmuose, ypač tokiose jautriose srityse kaip baudžiamoji justicija ir įdarbinimas?



5. Vertinimas:

Individualiai užrašykite vieną sprendimą, kaip užtikrinti, kad dirbtinis intelektas gerbtų žmogaus teises, tada aptarkite jį su partneriu ir galiausiai pasidalykite su kitais. Atsižvelkite į šiuos aspektus:

- **Reguliavimas ir politika:** svarbu kurti su dirbtiniu intelektu susijusius įstatymus ir reglamentus, kuriais užtikrinama žmogaus teisių apsauga.
- **Skaidrumo ir atskaitomybės priemonės:** Turėtų būti reikalaujama, kad dirbtinio intelekto bendrovės atskleistų, kaip kuriami, mokomi ir tikrinami algoritmai. Skatinti kurti "dirbtinio intelekto auditus", kad būtų užtikrinta, jog dirbtinio intelekto sistemos veikia sąžiningai.
- **Pasaulinis bendradarbiavimas:** Kaip valstybės gali bendradarbiauti, kad dirbtinis intelektas nepažeistų žmogaus teisių, ypač tose šalyse, kurių teisinės sistemos nėra tokios stiprios?

6 VEIKLA: Dirbtinis intelektas, pasaulinės klimato grėsmės ir etika

1. Aprašymas:

Ši veikla padės:

1. Suprasti dirbtinio intelekto vaidmenį sprendžiant pasaulines klimato grėsmes.
2. Aptarti etinius aspektus, susijusius su dirbtinio intelekto naudojimu sprendžiant klimato kaitos problemas.
3. Išanalizuoti, kaip dirbtinis intelektas gali daryti teigiamą ir neigiamą poveikį pasaulinėms pastangoms klimato srityje.
4. Kitiškai įvertinti galimus dirbtiniu intelektu pagrįstos klimato politikos rezultatus.

2. Mokomoji medžiaga:

- Lenta / žymekliai arba projektorius pristatymui
- Kompiuteriai arba planšetiniai kompiuteriai
- Vaizdo įrašai apie dirbtinį intelektą ir klimato kaitą:
<https://x.com/i/status/1649377290923438082>
- Vertinimo klausimynas

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis

Paklauskite: Ką žinote apie klimato kaitą? Kaip, jūsų nuomone, tokios technologijos kaip dirbtinis intelektas galėtų padėti kovoti su ja?

Paišinkite, kad dirbtinis intelektas gali padėti tokiose srityse kaip atsinaujinančiosios energijos optimizavimas, nelaimių prognozavimas, aplinkos stebėseną ir anglies dioksido išmetimo mažinimas.

2 žingsnis

1. Klasės diskusija

- Užduokite klausimą: Kokie etiniai klausimai kyla, kai dirbtinį intelektą naudojame pasaulinėms klimato problemoms spręsti?
- Diskusiją veskite vadovaudamiesi šiomis užuominomis:
 - **Duomenų privatumas:** Kam priklauso duomenys, kuriuos naudoja dirbtinio intelekto sistemos klimato stebėsenai?
 - **Algoritmų šališkumas:** Ar dirbtinio intelekto sprendimai gali neproporcingai paveikti tam tikras bendruomenes ar regionus?
 - **Nenumatytos pasekmės:** Ar dirbtinio intelekto sprendimai gali turėti nenumatytų neigiamų pasekmių (pvz., darbo vietų perkėlimas, žala aplinkai)?
 - **Nuosavybė:** Ar dirbtinio intelekto sprendimai bus prieinami visoms šalims, ypač besivystančioms?

2. Individuali refleksija (5 min.):

- Paprašykite parašyti trumpą pastraipą, kurioje būtų aptarta viena etinė problema, susijusi su dirbtiniu intelektu klimato kaitos srityje, kuri jiems kelia didžiausią susirūpinimą.

Išvados (5 min.)

- Apibendrinkite pagrindinius pamokos aspektus: Atkreipkite dėmesį į dirbtinio intelekto potencialą kovojant su klimato kaita, etinius iššūkius ir būtinybę atidžiai apsvarstyti dirbtinio intelekto technologijų naudojimą pasauliniams sprendimams.
 - Skatinkite mokinius ir (arba) kolegas galvoti tiek apie galimybes, tiek apie riziką, susijusią su pažangių technologijų, pavyzdžiui, dirbtinio intelekto, naudojimu aplinkosaugos problemoms spręsti.
-



5. Vertinimas

1. Keli pasirinkimai

Koks yra vienas iš pagrindinių būdų dirbtinio intelekto naudojimui kovai su klimato kaita?

- a) prognozuojant orus;
- b) kuriant naujus išmaniuosius telefonus;
- c) kuriant naujus energetinių išteklių šaltinius;
- d) nė vienas iš aukščiau išvardytų būdų.

2. Tiesa / netiesa

Dirbtinis intelektas gali padėti sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą optimizuojant energijos naudojimą įvairiose pramonės šakose.

(Tiesa / Netiesa)

3. Trumpas atsakymas

Apibūdinkite vieną etinę problemą, susijusią su dirbtinio intelekto naudojimu sprendžiant klimato kaitos problemą.

4. Keli pasirinkimai

Kuri iš toliau išvardytų galimų neigiamų pasekmių, susijusių su dirbtinio intelekto naudojimu sprendžiant klimato kaitos problemas?

- a) didesnė galimybė naudotis atsinaujinančiąja energija;
 - b) darbo vietų perkėlimas dėl automatizacijos;
 - c) geresnis klimato prognozavimas;
 - d) geresnis gamtos išteklių valdymas.
-

Testo atsakymų raktas:

- 1. a) orų prognozavimas.
- 2. Tiesa

3. Atsakymo pavyzdys: *Viena iš etinių problemų yra duomenų privatumas, nes dirbtinio intelekto sistemų surinkta informacija gali būti netinkamai panaudota arba parduota be sutikimo.*
4. b) Darbo vietų perkėlimas dėl automatizavimo.

7 VEIKLA: DI, pagarba, žmogaus orumas ir teisės

1. Aprašymas:

Šioje veikloje bus nagrinėjama pagarbos sąvoka dirbtinio intelekto (DI) kontekste ir tai, kaip DI sistemos turėtų būti kuriamos ir naudojamos siekiant užtikrinti žmogaus orumą, teises ir vertybes. Mokytojai ir mokiniai nagrinės etines dirbtinio intelekto pasekmes, įskaitant teisingumą, skaidrumą, autonomiją ir atskaitomybę, ir supras, kaip dirbtinis intelektas gali atspindėti pagarbos vertybes tiek jį kuriant, tiek taikant.

2. Mokomoji medžiaga:

- Projektorius arba išmanioji lenta
- Padalomoji medžiaga apie dirbtinio intelekto etiką, žmogiškąsias vertybes ir pagarbą
- Interneto ryšys
- Rašiklis ir popierius arba skaitmeniniai įrenginiai užrašams
- Pagarbos svarba

3. Trukmė: trukmė 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis

Supažindinkite mokinius su pagarbos sąvoka ir jos svarba žmonių santykiuose bei susiekite ją su dirbtiniu intelektu. Pradėkite nuo pagarbos apibrėžimo:

Aptarkite, ką reiškia „pagarba“ žmonių tarpusavio santykiuose. Pagrindinės sąvokos gali būti šios:

- **Pagarbus elgesys su kitais** (pripažįstant jų asmeninę vertę).
- **Nediskriminavimas** (visų žmonių lygybės pripažinimas).
- **Autonomija** (pagarba asmeniniam pasirinkimui ir laisvei).
- **Sąžiningumas** (vienodo požiūrio užtikrinimas be šališkumo).

Paprašykite kolegų ir (arba) mokinių pasidalyti pagarbos pavyzdžiais iš savo kasdienio gyvenimo.

Prisijunkite prie dirbtinio intelekto:

Aptarkite, kaip pagarbos sąvoka apima dirbtinį intelektą. Kokiais būdais dirbtinio intelekto sistemos turėtų gerbti žmogaus vertybes, teises ir orumą? (pvz., kaip dirbtinis intelektas turėtų vienodai elgtis su asmenimis, gerbti privatumą ir autonomiją?).

2 žingsnis

Keturių mokytojų arba mokinių grupės tyrinėja konkrečias dirbtinio intelekto taikomas programas ir analizuoja jų galimybes gerbti žmogiškąsias vertybes. Kiekviena grupė pasirenka vieną iš šių dirbtinio intelekto taikymo sričių (sveikatos priežiūra, švietimas, užimtumas).

- Nustatykite pagrindinius būdus, kuriais dirbtinis intelektas gali gerbti arba pažeisti žmogaus orumą jiems priskirtoje srityje.
- Aptarkite, kaip dirbtinio intelekto sistemos gali būti kuriamos taip, kad skatintų pagarbą žmogaus teisėms šiame kontekste.
- Pristatykite savo išvadas.

- **Dirbtinis intelektas sveikatos priežiūros srityje:**

- Kaip dirbtinis intelektas sveikatos priežiūros srityje gali užtikrinti paciento autonomiją, orumą ir privatumą?
- Apsvarstykite dirbtinio intelekto sistemas, kai diagnozuojama ar rekomenduojamas gydymas. Ar pacientai turėtų turėti teisę atsisakyti DI valdomų sprendimų priėmimo?

- **Dirbtinis intelektas švietime:**

- Aptarkite, kaip dirbtinis intelektas gali būti naudojamas švietimo įstaigose, kad padėtų mokiniams be išankstinio nusistatymo. Kaip dirbtinio intelekto sistemos gali gerbti individualius mokymosi poreikius ir skatinti teisingumą?

- **Dirbtinis intelektas užimtumo srityje:**

- Išnagrinėkite dirbtinio intelekto naudojimą įdarbinimo praktikoje, darbuotojų priežiūroje ir produktyvumo stebėjime. Kaip dirbtinis intelektas gali būti sukurtas taip, kad būtų gerbiamas darbuotojų savarankiškumas ir išvengta šališkumo?



5. Vertinimas:

REFLEKSIJOS veikla: Kaip mes, asmenys, galime užtikrinti, kad dirbtinio intelekto sistemos, kuriomis kasdien naudojames, gerbtų mūsų orumą ir teises? Kokių veiksmų galime imtis siekdami etiškesnio dirbtinio intelekto? Parašykite trumpą pastraipą apie tai.

- Atkreipkite dėmesį į šias **pagrindines sąvokas**:
 - Pagarba yra pamatinė žmogiškoji vertybė, kurią dirbtinio intelekto sistemos turi puoselėti, kad skatintų orumą, teisingumą ir lygybę.
 - Tokie etiniai aspektai kaip šališkumas, skaidrumas, privatumas ir atskaitomybė yra labai svarbūs užtikrinant, kad dirbtinis intelektas gerbtų žmogaus teises.
 - Į žmogų orientuotas dirbtinio intelekto kūrimas gali paskatinti pagarbesnę ir įtraukesnę technologinę ateitį.

8 VEIKLA: Dirbtinio intelekto etika, įtrauktis, migracija ir daugiakultūrė visuomenė

1. Aprašymas:

Šioje veikloje bus nagrinėjama dirbtinio intelekto etikos sankirta su įtraukties, migracijos ir daugiakultūriškumo klausimais. Mokytojai ir mokiniai analizuos, kaip dirbtinio intelekto sistemos gali būti kuriamos ir diegiamos taip, kad būtų gerbiama visuomenės įvairovė, skatinant teisingumą ir lygybę migrantų ir marginalizuotų grupių atžvilgiu. Pamokos pabaigoje veiklos dalyviai geriau supras etinius iššūkius, kuriuos kelia dirbtinis intelektas daugiakultūriame pasaulyje, ir įtraukties vaidmenį kuriant ir naudojant dirbtinio intelekto technologijas.

2. Mokomoji medžiaga:

- Projektorius arba išmanioji lenta
- Vaizdo įrašai apie dirbtinio intelekto etiką, įtrauktį ir migraciją Dirbtinio intelekto poveikis įvairovei ir įtraukčiai [1.29.]
- Kaip dirbtinis intelektas gali padėti panaikinti lygybės kliūtis | Jamila Gordon
- Kompiuteriai arba planšetiniai kompiuteriai
- Rašiklis ir popierius arba skaitmeniniai prietaisai užrašams ir apmąstymams

3. Trukmė: trukmė 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis

Supažindinti su dirbtinio intelekto etikos sąvokomis ir iššūkiais, kylančiais kuriant dirbtinio intelekto sistemas daugiakultūroje visuomenėje.

- **Kas yra dirbtinio intelekto etika?**

- Apibrėžkite **dirbtinio intelekto etiką**: Tai moralinių pasekmių ir iššūkių, susijusių su dirbtinio intelekto technologijų kūrimu ir diegimu, įskaitant teisingumą, skaidrumą, atskaitomybę ir privatumą, tyrimas.
- Aptarkite, kodėl dirbtinio intelekto etika yra svarbi šiuolaikiniame pasaulyje, kuriame dirbtinis intelektas atlieka svarbų vaidmenį priimant sprendimus įvairiose srityse.

- **Kas yra daugiakultūriškumas ir įtrauktis?**

- Apibrėžkite **daugiakultūriškumo** sąvoką: Daugikalbystė - tai įvairių kultūrinių ir etninių grupių buvimas ir sambūvis visuomenėje.
- Apibrėžkite **įtraukimą**: Apibūdinkite įtrauktį: tai praktika, kuria siekiama sukurti aplinką, kurioje skirtingos kilmės, gebėjimų ir tapatybės žmonės jaučiasi gerbiami, vertinami ir gali visapusiškai dalyvauti.

2 žingsnis

Išnagrinėkite, kaip dirbtinis intelektas gali būti kuriamas siekiant skatinti įtrauktį, lygybę ir pagarbą žmogaus teisėms daugiakultūroje visuomenėje.

- **Įtraukiojo dirbtinio intelekto kūrimas:**

- **Įvairūs duomenų rinkiniai**: Aptarkite, kaip svarbu naudoti įtraukiamuosius duomenis, atspindinčius įvairias gyventojų grupes, įskaitant migrantus, pabėgėlius ir marginalizuotas bendruomenes. DI sistemos turėtų būti apmokytos naudojant įvairius duomenų rinkinius, kad būtų išvengta šališkų rezultatų.
- **Kultūrinis jautrumas**: Dirbtinio intelekto sistemos turėtų būti jautrios kultūriniais skirtumams ir skatinti pagarbą visoms kultūrinėms tapatybėms. Tai apima kalbos palaikymą, kultūrinių normų supratimą ir skirtingų bendravimo formų atpažinimą.
- **Skaidrumas ir atskaitomybė**: Kūrėjai turi užtikrinti, kad dirbtinio intelekto sistemos būtų skaidrios ir kad naudotojai (įskaitant migrantus) turėtų galimybę gauti aiškius paaiškinimus, kaip priimami sprendimai. Dirbtinio intelekto sistemos turi būti atskaitingos, taip pat turi būti sukurti mechanizmai, skirti galimai žalai šalinti.

- **Įtraukiojo dirbtinio intelekto pavyzdžiai:**

- **Dirbtinis intelektas kalbų vertime**: Aptarkite, kaip dirbtinis intelektas gali panaikinti kalbos barjerus, padėti migrantams susikalbėti naujose šalyse, gauti paslaugas ir integruotis į visuomenę.
- **Dirbtinis intelektas sveikatos priežiūros srityje**: Dirbtinis intelektas gali padėti migruojančioms gyventojų grupėms užtikrinti teisingesnę prieigą prie

sveikatos priežiūros paslaugų, atsižvelgiant į jų specifinius poreikius ir iššūkius (pvz., kalbos barjerus, kultūrinius skirtumus).

- **Dirbtinis intelektas užimtumo srityje:** dirbtinio intelekto valdomos darbo paieškos platformos gali būti sukurtos taip, kad skatintų įtrauktį, orientuojantis į įgūdžius, o ne į pilietybę ar etninę priklausomybę, ir padėtų migrantams rasti įsidarbinimo galimybes.

3 žingsnis

4 mokytojų / mokinių grupės apmąsto DI etikos svarbą migracijos ir daugiakultūre visuomenėse ir apžvelgia pagrindines sąvokas:

- DI gali būti galinga priemonė, skatinanti įtrauktį ir teisingumą daugiakultūre visuomenėse, tačiau kyla tokių iššūkių kaip šališkumas, diskriminacija ir atskirtis.
- Etiškam dirbtinio intelekto kūrimui reikalingi įvairūs duomenys, skaidrumas, atskaitomybė ir kultūrinis jautrumas.
- Vyriausybės, įmonės ir pilietinė visuomenė turi bendradarbiauti, kad užtikrintų, jog dirbtinio intelekto sistemos būtų kuriamos taip, kad būtų gerbiamas žmogaus orumas ir skatinama visų bendruomenių, įskaitant migrantus, įtrauktis.



5. Vertinimas:

Atvejo analizė: DI ir pabėgėlių perkėlimas

Vienoje Europos šalyje dirbtinio intelekto sistemos naudojamos siekiant supaprastinti pabėgėlių perkėlimo procesą. Dirbtinio intelekto sistema padeda įvertinti pabėgėlių išsilavinimą, įgūdžius ir sveikatos priežiūros poreikius bei parinkti jiems tinkamas perkėlimo galimybes. Tačiau pasirodė pranešimų, kad algoritmas linkęs teikti pirmenybę aukštesnio lygio išsilavinimą ir specifinių profesinių įgūdžių turintiems pabėgėliams, todėl mažiau formalus išsilavinimo ar netradicinių įgūdžių turintiems asmenims perkėlimo rezultatai yra nevienodi. Be to, pabėgėliai iš tam tikrų regionų susiduria su diskriminaciniu požiūriu dėl neobjektyvių įvestų duomenų.

1. Nurodykite pagrindinius etinius klausimus, pateiktus šiame atvejo tyrime.
2. Kaip spręstumėte dirbtinio intelekto sistemos šališkumo problemą?
3. Pasiūlykite galimus sprendimus, kaip užtikrinti, kad DI sistema būtų teisinga ir įtrauki, atsižvelgiant į skirtingus pabėgėlių poreikius ir kilmę.

Vertinimo gairės:

- **Atvejo analizė:** Kiekvienas atvejo analizės klausimas vertinamas 10 taškų, atsižvelgiant į gebėjimą kritiškai išanalizuoti problemą ir pasiūlyti perspektyvius sprendimus.

Iš viso galimų taškų: 30

9 VEIKLA: Dirbtinio intelekto etika: karas ir taika

1. Aprašymas:

Šioje veikloje bus nagrinėjamos etinės dirbtinio intelekto (DI) pasekmės karo ir taikos kontekste. Veiklos dalyviai analizuos, kaip dirbtinio intelekto technologijos formuoja šiuolaikinį karą, autonominių ginklų keliamą riziką ir etinius iššūkius, susijusius su dirbtiniu intelektu valdomomis karinėmis sistemomis. Be to, veiklos metu bus svarstoma, kaip dirbtinis intelektas galėtų būti naudojamas siekiant skatinti taiką, užkirsti kelią konfliktams ir remti susitaikymo po konfliktų pastangas.

2. Mokomoji medžiaga:

- Projektorius arba išmanioji lenta
- Straipsniai arba vaizdo įrašai apie dirbtinį intelektą karinėse technologijose
- Dirbtinis intelektas ir taika
- Dirbtinio intelekto vaidmuo Rusijos kare Ukrainoje | DW naujienos
- Kompiuteriai arba planšetiniai kompiuteriai
- Rašiklis ir popierius arba skaitmeniniai prietaisai užrašams ir apmąstymams

3. Trukmė: 60 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis

Supažindinti su dirbtinio intelekto etika karo ir taikos kontekste ir aptarti didėjančią dirbtinio intelekto vaidmenį karinėse srityse, įskaitant autonomines sistemas, bepiločius orlaivius ir stebėjimo technologijas.

- **Dirbtinis intelektas ir karas:**

- Dėl dirbtinio intelekto karinėje veikloje keičiasi karinių strategijų įgyvendinimo būdai: pradedami naudoti bepiločiai orlaiviai, autonominiai ginklai ir dirbtiniu intelektu paremtos stebėjimo sistemos.
- Etinės problemos: autonomija karo veiksmuose, atsakomybė už dirbtinio intelekto sistemų priimamus sprendimus, galimybė dirbtiniam intelektui sustiprinti smurtą arba neteisingai interpretuoti komandas.
- **Dirbtinis intelektas ir taika:**
 - dirbtinio intelekto potencialas prisidėti prie taikos kūrimo pastangų, įskaitant konfliktų prevenciją, taikos derybas, humanitarinę pagalbą ir susitaikymą po konfliktų.

2 žingsnis

Grupinis nagrinėjimas, kaip dirbtinis intelektas gali būti naudojamas siekiant užkirsti kelią konfliktams, skatinti taiką ir remti atstatymą po konfliktų.

- **dirbtinis intelektas taikos stiprinimo srityje:**
 - Aptarkite, kaip dirbtinis intelektas gali būti naudojamas **konfliktams prognozuoti ir užkirsti jiems kelią**, atliekant socialinių, politinių ir ekonominių veiksmų, kurie gali rodyti galimą įtampą ar konfliktą, duomenų analizę.
 - **Humanitarinė pagalba:** dirbtinio intelekto sistemos gali optimizuoti pagalbos skirstymą, padėti stebėti perkeltųjų gyventojų skaičių ir užtikrinti, kad ištekliai efektyviai pasiektų tuos, kuriems jų reikia.
 - **Taikos derybos:** dirbtinis intelektas gali padėti analizuoti duomenis iš konfliktų zonų ir nustatyti dėsningumus bei kurti diplomatinių derybų strategijas.
 - **Rekonstrukcija po konflikto:** dirbtinis intelektas gali padėti atkurti bendruomenes, nes jis padeda įžvelgti išteklių paskirstymo, infrastruktūros plėtos ir socialinio susitaikymo pastangas.
- **Dirbtinis intelektas, padedantis užkirsti kelią eskalavimui:**
 - Išnagrinėkite dirbtinio intelekto naudojimą karinių konfliktų sprendimui, pavyzdžiui, dirbtinio intelekto sistemas, kurios galėtų įsikišti arba sumažinti karinius veiksmus, remdamosi realiuoju laiku atliekama karinių pajėgų judėjimo ir regioninės įtampos analize.



5. Vertinimas:

KLAUSIMYNAS

1. Kaip manote, kaip dirbtinis intelektas gali paveikti karo ateitį?
2. Kokia galima dirbtinio intelekto naudojimo konfliktų metu nauda ar pavojai?

3. Ar dirbtinis intelektas galėtų atlikti tam tikrą vaidmenį užkertant kelią konfliktams arba juos sprendžiant?
4. Kaip dirbtinis intelektas galėtų prisidėti prie:
 - a) užkirsti kelią būsimiems konfliktams ar karams;
 - b) humanitarinės pagalbos teikimas karo metu;
 - c) pagalba atsigavimui po konfliktų ir susitaikymui.

10 VEIKLA: Dirbtinio intelekto gebėjimas suprasti, imituoti ir išreikšti emocijas bei kūrybiškumą.

1. Aprašymas:

„E-Tivity“

Kalbantys dirbtinio intelekto **avatarai**: imituojantys ir kvestionuojantys.

Iš mokinių tikimasi, kad jie elgsis taip, kad būtų panašūs į sektinus pavyzdžius. Mokiniai raginami patys pasirinkti pavyzdžius, rinkdamiesi iš žymių mokslininkų, moralinių veikėjų, politikų, muzikantų ir rašytojų, naudojant dirbtinio intelekto programas, skatinant moralinį pagarbumą. Galima pasirinkti ir aptarti garsius žmones, kurių elgesys kėlė abejonių, siekdami skatinti moralinį samprotavimą ir kritinį mąstymą.

Mokiniai turėtų būti skatinami ne tik mėgdžioti savo pavyzdžius ar jais abejoti, bet ir taikyti labiau diferencijuotą požiūrį į mėgdžiojimą ir kritinį mąstymą, kai jie bendrauja su savo pavyzdžiais, galvoja, kaip jie gali propaguoti vertybes, įkūnyti idealus ir dorybes, kurias juose atpažįsta ir kuriomis žavisi, arba, priešingai, galvoja, kaip jie gali kvestionuoti jiems nepriimtinas nuostatas. Šį požiūrį patvirtina naujausios išvalgos apie tai, kokie pavyzdžiai labiau motyvuoja, jei jie nėra tiesiog mėgdžiojami.

2. Mokomoji medžiaga:

Internetiniai įrankiai, išmani lenta.

Produkto pavyzdys: https://fb.watch/xkeDC_KwLU/

3. Trukmė:

3 valandos (viena savaitė)

4. Instrukcijos:

Mokiniai grupėse naudojami nemokamomis internetinėmis dirbtinio intelekto priemonėmis, kad paverstų tekstą kalbančiais avatarais („Canva“, „HeyGen“). Galiausiai visi vaizdo įrašai publikuojami naudojant „Canva“.



5. Vertinimas:

Siekiant paskatinti mokinius giliai reflektuoti, naudojama savęs vertinimo forma.

- A. Apskritai, kaip sunku buvo sukurti kalbančius avatus?
- B. Ar pasitikėjote savo idėja?
- C. Ar sunku buvo rasti reikiamų išteklių ir medžiagos?
- D. Ar buvo lengva laikytis mokytojo nurodymų?
- E. Ar sugebėjote prisitaikyti, kai netikėtai pasikeitė kryptis?
- F. Ar buvote patenkinti tuo, kaip pavyko įgyvendinti projektą?
- G. Ar pasitikėjote grupe, su kuria dirbote?

Kaip savo atsakymus įvertintumėte skalėje nuo 1 iki 5?

- Visiškai gerai 5

- Gerai 4

- Neapsisprendęs(usi) 3

- Patenkinamai 2

- Prastai 1

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

MODULE 6 COLLABORATIVE LEARNING AND AI

Mokymasis bendradarbiaujant ir dirbtinis intelektas



1. Modulio apžvalga

Šiame modulyje nagrinėjama, kaip dirbtinio intelekto technologijos gali pagerinti bendradarbiavimo švietimo veikloje galimybes teikiant asmeniškai pritaikytą grįžtamąjį ryšį, palengvinant bendraamžių sąveiką ir remiant įgūdžių ugdymą įvairiose aplinkose, atsižvelgiant į specialiuosius mokinių poreikius. Šiame modulyje pedagogai sužinos, kaip veiksmingai integruoti dirbtinio intelekto valdomas priemones, kad būtų skatinamas mokymasis bendradarbiaujant, didinamas įsitraukimas ir pritaikomi individualūs mokymosi poreikiai įvairiose grupėse.

2. Modulio tikslai:

- Atpažinti ir suprasti dirbtinio intelekto vaidmenį stiprinant mokymąsi bendradarbiaujant įvairiose aplinkose;
- Tyrinėti ir naudoti dirbtinio intelekto priemones, skirtas interaktyviai ir personalizuotai mokymosi patirčiai palaikyti;
- Kurti strategijas, skirtas palengvinti efektyvų komandinį darbą ir tarpusavio grįžtamąjį ryšį, naudojant dirbtinio intelekto valdomas platformas;
- Įvertinti DI poveikį mokymosi rezultatams ir nustatyti geriausią DI integravimo į bendradarbiavimo veiklą praktiką.

3. Modulio mokymosi rezultatai:

- Taikyti dirbtinio intelekto įrankius, kad būtų galima kurti patrauklią mokymosi bendradarbiaujant veiklą;
- Įvertinti dirbtinio intelekto valdomos grįžtamosios informacijos ir rekomendacijų veiksmingumą, padedant siekti grupės mokymosi tikslų;

- c. Įgyvendinti dirbtinio intelekto sprendimus, kad būtų palengvintas mokymosi procesas pagal mokymo programą, integruotas mokymasis taikant savikontrolę ir tarpusavio mokymąsi;
- d. Įvertinti dirbtinio intelekto poveikį bendradarbiavimo aplinkoje, pripažįstant jo naudą ir trūkumus gerinant mokymosi rezultatus įvairiose aplinkose.

4. Pagrindinės sąvokos

Mokymasis bendradarbiaujant, dirbtinio intelekto palaikomas mokymasis, prisitaikantis grįžtamasis ryšys, savikorekcija ir refleksija, įsitraukimas pasitelkiant dirbtinį intelektą

1 VEIKLA: Ryšių kūrimas: Bendradarbiavimo mokymosi su dirbtinio intelekto priemonėmis tyrinėjimas

1. Aprašymas:

Šioje veikloje nagrinėjama mokymosi bendradarbiaujant koncepcija ir vaidmuo, kuri dirbtinio intelekto įrankiai gali atlikti tobulinant mokymąsi. Mokytojai kartu apmąstys savo supratimą ir patirtį apie mokymąsi bendradarbiaujant, aptars jo svarbą šiuolaikiniame švietime, aptars, kaip jie gali sustiprinti skirtingus mokymosi stilius.

2. Mokomoji medžiaga:

- Popierius ir rašikliai
- Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga
- Dirbtinio intelekto įrankiai:
 - Mentimetras tiesioginei apklausai ir atspindžiams realiuoju laiku
 - „Wordwall“, „Education.com“, skirta žaismingam idėjų tyrinėjimui
 - „Canva“, dirbtinio intelekto paveikslėlių kūrėjas, „Microsoft Copilot“, skirtas galutiniam produktui kurti
 - Dirbtiniu intelektu pagrįsti smegenų šturmo įrankiai: „ChatGPT“, „Padlet“ arba „Coggle“.
 - Šablono pavyzdys ([Dvi žvaigždės ir noras](#))

3. Trukmė: 90 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: „Smegenų šturmas“ apie mokymąsi bendradarbiaujant (20 min.)

- Darbas grupėse:

Aptarkite ir apibrėžkite mokymąsi bendradarbiaujant savo grupėje. Apsvarstykite šiuos dalykus:

 - Ką jums reiškia mokymasis bendradarbiaujant?
 - Kaip šiuo metu savo mokymo praktikoje naudojate mokymąsi bendradarbiaujant?

- Kokią naudą mokymasis bendradarbiaujant teikia įvairių poreikių turintiems mokiniams?
- Su kokiais iššūkiais susidūrėte mokydami bendradarbiaudami ir kaip dirbtinis intelektas galėtų padėti juos išspręsti?

Naudokite dirbtiniu intelektu pagrįstą smegenų šturmo įrankį, pavyzdžiui, „[Mentimeter](#)“ arba „[Coggle](#)“, kad sukurtumėte įžvalgas arba užuominas.

2 žingsnis: Interaktyvus mokymosi bendradarbiaujant tyrimas (25 min.)

- Darbas grupėse: Dalyvaukite interaktyvioje veikloje naudodami dirbtinio intelekto įrankius.
 - Naudokite „[Wordwall](#)“, „[ChatGPT](#)“ arba „[Education.com](#)“, norėdami išnagrinėti pagrindines mokymosi bendradarbiaujant sąvokas žaidybine forma (pvz., viktorinos, atitikmenų žaidimai).
 - Naudodamiesi „[Mentimeter](#)“ atsakykite į tiesioginės apklausos klausimus, pvz:
 - Kaip mokymasis bendradarbiaujant naudingas įvairiems besimokantiejiems?
 - Kokį vaidmenį dirbtinio intelekto įrankiai gali atlikti remiant bendradarbiavimą?
- Medžiaga: Nešiojamieji kompiuteriai su interneto prieiga, „[Wordwall](#)“, „[ChatGPT](#)“, „[Education.com](#)“, „[Mentimeter](#)“

3 žingsnis: Bendradarbiavimo artefakto kūrimas (25 min.)

- Darbas grupėse: Naudodamiesi „[Canva](#)“, „[AI paveikslėlių kūrėju](#)“, „[Microsoft Copilot](#)“, bendromis jėgomis sukurkite vaizdinę reprezentaciją (grafinę/infografinę/informacinę medžiagą/lapelius) apie savo grupės supratimą apie mokymąsi bendradarbiaujant. Jūsų vizualinis artefaktas turėtų:
 - Apibrėžti mokymąsi bendradarbiaujant.
 - Išryškinti naudą ir iššūkius.
 - Iliustruoti, kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali pagerinti bendradarbiavimą
 - Iliustruoti, kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali pagerinti įvairių besimokančiųjų bendradarbiavimą.
- 1 veiksmo metu gautus rezultatus ir 2 veiksmo metu gautas įžvalgas naudokite kaip įkvėpimo šaltinį.
- Pateikite savo rezultatus „[Padlet](#)“ programoje
- Medžiagos: „[Canva](#)“, „[AI paveikslėlių kūrėjas](#)“, „[Microsoft Copilot](#)“, „[Padlet](#)“, nešiojamieji kompiuteriai su interneto prieiga

4 žingsnis: Grįžtamasis ryšys (10 min.)

- Darbas grupėse: Peržiūrėkite kitų grupių vaizdinį vaizdą „[Padlet](#)“ ir pateikite atsiliepimus, skirdami jiems 1-5 žvaigždučių.

5. Vertinimas: (10 min.)

- Apmąstykite, ką sužinojote apie mokymąsi bendradarbiaujant, peržiūrėdami kitų darbus.
- Aptarkite su grupės nariais ir pateikite konstruktyvius atsiliepimus.
- Naudokite grįžtamojo ryšio sistemą, pvz.:
 - [„Dvi žvaigždutės ir noras“](#) (2 teigiami balai, 1 pasiūlymas dėl patobulinimo).
- Medžiagos: Šablono pavyzdys ([Dvi žvaigždės ir noras](#))

2 VEIKLA: Bendradarbiavimas, naudojant vizualias dirbtinio intelekto įrankius

1. Aprašymas: Šis užsiėmimas skirtas išsiaiškinti, kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali būti naudojami kuriant patrauklų vaizdinį turinį, pvz., plakatus, lankstinukus, brošiūras ir pan. Mokytojai bendradarbiaus vertindami mokinių sukurtus vaizdinius ir kurdami vaizdinius, kurie skatina komandinį darbą, kritinį mąstymą ir problemų sprendimą, pabrėždami, kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali padėti mokytis bendradarbiaujant klasėse.

2. Mokomoji medžiaga:

- Mokinių sukurtų plakatų, lankstinukų, brošiūrų [pavyzdžiai](#) vertinimui
- „Canva“, „Canva Magic Design“, „Bing Image Creator“, „Microsoft Copilot“ (vizualiniam dizainui)
- „ChatGPT“, „Canva Magic Design“ (vertinimo kriterijų „minčių lietu“))
- Vizualinio dizaino vertinimo kriterijų šablonai: [šablonas](#), „Canva“ [grįžtamojo ryšio šablonai](#)
- „Padlet“ (apibendrinamajam vertinimui)
- „Lino“ (galutiniams produktams pristatyti)
- „Mentimetras“ (įrankis veiklos įsivertinimui)

3. Trukmė: trukmė 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Vaizdinės medžiagos (plakatų, lankstinukų, brošiūrų) analizė (20 min.)

- Darbas grupėse: Grupėje įvertinkite mokinių sukurtų [plakatų ir lankstinukų](#) pavyzdžius.
- Pasirinkite 2-3 vaizdinius, kad:
 - įvertinti vizualinį patrauklumą ir turinio aktualumą;
 - vertinti kūrybiškumą ir veiksmingumą;
 - analizuoti kritinio mąstymo skatinimą;
 - įvertinti gebėjimą kreiptis į auditoriją.

Naudokite [vizualinio dizaino vertinimo kriterijų šabloną](#) mokinių darbams vertinti.

- Medžiagos: Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga, [mokinių vaizdinės medžiagos pavyzdžiai](#), vaizdinio dizaino vertinimo kriterijų [šablonas](#)

2 žingsnis: Vizualinių projektų vertinimo kriterijų minčių lietus (20 min.)

- Darbas grupėse: Naudokite ankstesniame žingsnyje pateiktą vizualinio dizaino vertinimo kriterijų [šabloną](#) kaip gaires. Grupėje išdiskutuokite idėjas, kaip sukurti vertinimo šabloną mokinių vizualiniams projektams vertinti. Grupės idėjoms surinkti naudokite „ChatGPT“ arba „CanvaMagicDesign“.
- Aptarkite ir apsvarstykite šias idėjas:
 1. Kas vizualinį dizainą daro patrauklų ir prasmingą?
 2. Kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali būti naudojami vertinimo kriterijams kurti ir tobulinti?
 3. Kokios kategorijos turėtų būti įtrauktos į vertinimo šabloną? (pvz., aiškumas, kūrybiškumas, komandinio darbo reprezentacija, patrauklus šūkis, pranešimo aktualumas, išdėstymas ir t. t.).
- Medžiagos: Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga, [vertinimo šablono pavyzdys](#)

3 žingsnis: Vizualinių vaizdų vertinimo šablono sukūrimas (20 min.)

- Darbas grupėse: Panaudokite ankstesniame žingsnyje pateiktas grupės idėjas ir naudodamiesi „Canva“ [grįžtamojo ryšio šablonu](#) sukurkite savo grupės vertinimo šabloną vaizdinėms reprezentacijoms.
- Naudokite sukurtą šabloną, kad įvertintumėte [pasirinktus vaizdinius](#) mokinių sukurtus ir patikrintumėte, ar jie veikia.
- Pasidalykite savo grupės šablonu „Padlet“ programoje
- Medžiagos: Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga, „Canva“ [grįžtamojo ryšio šablonas](#), „Padlet“

4 žingsnis: Bendradarbiavimo vaizdinės medžiagos kūrimas (30 min.)

- Darbas grupėse: Grupėje sukurkite plakatą, lankstinuką ar brošiūrą, skatinančią mokymąsi bendradarbiaujant, naudodami dirbtinio intelekto dizaino priemones. Prisiminkite kriterijus, kurie, jūsų nuomone, yra svarbūs efektyviai vaizdinei medžiagai. Kad sukurtumėte veiksmingą vaizdinį dizainą, galite naudoti šias priemones: „Canva“, „Copilot“, „Bing Image Creator“ ar kt.
- Vertinimo kriterijai:
 - Vizualinis aiškumas.
 - Komandinis darbas ir įtraukimas.
 - Patrauklumas.
 - Aiškūs pranešimai.
 - Išdėstymas.
- Kai vizualiniai projektai bus paruošti, pridėkite juos prie bendros galutinių rezultatų lentos „Lino“ programoje. Įvertinkite kiekvienos grupės vizualinį projektą, pridėdami po vieną teigiamą pastabą ir vieną pastabą apie tai, ką galima būtų patobulinti.
- Medžiagos: Kompiuteris su interneto prieiga, programėlės: „Canva“, „Copilot“, „Bing Image Creator“, „Lino“.



5. Vertinimas: (10 min.)

- Įsivertinimas.
- „Mentimeter“ klausimynas.

Klausimyne pateikti klausimai:

1. Kas jums pasirodė vertingiausia naudojant dirbtinio intelekto įrankius vaizdinėms reprezentacijoms kurti šioje veikloje? („Canva“, „Bing Image Creator“, „Padlet“, „Microsoft“ „Copilot“, „Lino“)
2. Įvertinkite šiuos teiginius (visiškai nesutinku, nesutinku, sutinku, visiškai sutinku):
 - Dirbtinio intelekto įrankiai didina kūrybiškumą vizualinio mokymosi srityje.
 - Dirbtinio intelekto įrankiai padeda mokiniams geriau dirbti komandoje.
 - Dirbtinio intelekto įrankių naudojimas, projektiniams darbams atlikti, gerina kritinį mąstymą.
 - Dirbtinio intelekto įrankiai supaprastina vertinimo procesą.
3. Su kokiais iššūkiais susidūrėte naudodami dirbtinio intelekto įrankius bendradarbiavimo projektuose? Kaip juos įveikėte?
4. Įvertinkite šiuos teiginius (visiškai nesutinku, nesutinku, sutinku, visiškai sutinku):
 - Ši veikla padėjo man sukurti aiškesnius vertinimo kriterijus, pagal kuriuos vertinčiau mokinių sukurtus vaizdinius projektus.
 - Užsiėmimas suteikė praktinių strategijų, kurias galiu naudoti skatindamas mokymąsi bendradarbiaujant savo klasėje.
5. Kaip dirbtinio intelekto priemonės veikia vertinimo kriterijų kūrimą?

3 VEIKLA: Bendras vaizdo įrašų kūrimas naudojant dirbtinio intelekto įrankius

1. Aprašymas:

Šioje veikloje mokytojai supažindinami su dirbtinio intelekto įrankiais, skirtais vaizdo įrašams, susijusiems su įvairiais dalykais, kurti. Mokytojai bendradarbiaudami kurs ir kurs patrauklius vaizdo įrašus, kuriuose pabrėžiamas komandinis darbas, kūrybiškumas ir veiksmingas bendravimas. Jie išmoks kurti logotipus, šūkius ir garso įrašus, o naudodami dirbtinio intelekto

palaikomus įrankius sudarys vaizdo įrašus, kuriuose bus demonstruojama mokymosi bendradarbiaujant praktika.

2. Mokomoji medžiaga:

- Vertinimui: [mokinių vaizdo įrašų pavyzdžiai](#)
- „Canva“, „Looka“ ir „Designs AI“ (logotipo ir prekės ženklo dizainui)
- „ChatGPT“ (šūkiams ir scenarijams kurti)
- „Suno“ (garso takeliams generuoti)
- „Capcut“ (vaizdo įrašų redagavimui)
- [Vaizdo įrašų dizaino vertinimo kriterijų šablonas](#)
- „Canva“ (skirta dalytis idėjomis ir juodraščiams)
- „Lino“ (galutiniams vaizdo įrašams pateikti)
- „Mentimeter“ (veiklos vertinimui)

3. Trukmė: 100 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Pavyzdinių vaizdo įrašų analizė (20 min.)

Darbas grupėse:

Savo grupėje pasirinkite 2–3 mokinių sukurtus [vaizdo įrašų pavyzdžius](#) ir juos įvertinkite.

- Įvertinkite vizualinį ir garsinį patrauklumą.
- Įvertinkite aktualumą.
- Įvertinkite kūrybiškumą.
- Įvertinkite pranešimo aiškumą ir veiksmingumą.
- Analizuoti kritinio mąstymo skatinimą
- Įvertinkite gebėjimą kreiptis į auditoriją
- Naudokitės [vaizdo įrašų dizaino vertinimo kriterijų šablonu](#), kad galėtumėte vadovautis savo vertinimu.
- Medžiagos: Nešiojamasis kompiuteris su interneto prieiga, [vaizdo įrašų pavyzdžiai](#), [vaizdo įrašų vertinimo šablonas](#)

2 žingsnis: Minčių lietus ir vaizdo įrašų koncepcijų kūrimas (20 min.)

- Darbas grupėse: Svarstykite idėjas dėl vaizdo įrašo temos, šūkio ir pagrindinės žinutės. „ChatGPT“ sukurkite šūkius ir scenarijus.
- Grupėje aptarkite šias ir kitas, jūsų manymu, svarbias idėjas:

1. Kas daro reklaminį vaizdo įrašą patrauklų ir paveikų?

2. Kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali padidinti kūrybiškumą ir komandinį darbą vaizdo įrašų gamybos srityje?
 3. Kokios kategorijos turėtų būti vertinamos? (pvz., audiovizualinis patrauklumas, pranešimo aiškumas, naujovės ir kt.)
- Grupės idėjas pateikite vaizdiniame [minčių žemėlapyje](#) „Canva“.
 - Medžiagos: Kompiuteris su interneto prieiga, „[ChatGPT](#)“, „Canva“ [minčių žemėlapio šablonas](#).

3 žingsnis: Logotipo ir šūkio kūrimas (20 min.)

- Grupinis darbas: Naudodamiesi DI įrankiais, tokiais kaip „Canva“, „Looka“ arba „[Designs AI](#)“, sukurkite vaizdo įrašo logotipą.
- Naudodamiesi „[ChatGPT](#)“ generuokite antraštes.
- Svarbu:
 - Paprastumas ir įsimintinumas.
 - Suderinamumas su vaizdo įrašo tema.
- Medžiagos: Kompiuteris su interneto prieiga, programėlės: „Canva“, „Looka“, „[Designs AI](#)“, „[ChatGPT](#)“.

4 žingsnis: Vaizdo įrašų kūrimas (30 min.)

Darbas grupėse: grupėje sukurkite trumpus vaizdo įrašus, naudodamiesi dirbtinio intelekto įrankiais:

- Naudokite ankstesniuose etapuose jūsų grupės sukurtą medžiagą (logotipus, šūkius, tekstus ar scenarijus). Galite įrašyti savo grupės narius. Sudėkite vaizdinę medžiagą, logotipus ir šūkius.
- Naudodamiesi „[Suno](#)“ sukurtais scenarijais, generuokite foninę muziką, įgarsinimą ar dainas, kurios lydės jūsų vaizdo įrašą.
- Redaguokite ir užbaikite vaizdo įrašą naudodami „[CapCut](#)“.

Įkelkite galutinį vaizdo įrašą į „[Lino](#)“ lentą ir įvertinkite kolegų vaizdo įrašus palikdami komentarus apie stipriąsias ir tobulintinas sritis. Nepamirškite būti konkretūs, naudokite pozityvias ir konstruktyvias mintis bei pateikite pavyzdžių, pagrindžiančių jūsų pastabas. Galite naudoti [vaizdo įrašo kūrimo vertinimo šablono pavyzdžio](#) kriterijus.

- Medžiagos: Kompiuteris su interneto ryšiu, dirbtinio intelekto įrankiai („[Suno](#)“, „[CapCut](#)“, „[Lino](#)“), [pavyzdinis vertinimo šablonas, skirtas vaizdo įrašo dizainui](#).



5. Vertinimas: (10 min.)

Atsakykite į toliau pateiktą „Mentimetre“ klausimyną, kad įvertintumėte veiklą ir pasidalytumėte apmąstymais. Klausimyne pateikti klausimai:

1. Kas jums pasirodė vertingiausia naudojant dirbtinio intelekto įrankius vaizdo įrašams kurti?
2. Įvertinkite šiuos teiginius (visiškai nesutinku, nesutinku, sutinku, visiškai sutinku):
 - Dirbtinio intelekto įrankiai didina kūrybiškumą kuriant vaizdo įrašus.
 - Dirbtinio intelekto įrankiai padeda mokiniams geriau dirbti komandoje.
 - Projektavimas naudojant dirbtinio intelekto įrankius pagerina kritinį mąstymą.
 - DI įrankiai supaprastina vertinimo procesą.
3. Su kokiais iššūkiais susidūrėte naudodami dirbtinio intelekto įrankius? Kaip juos sprendėte?
4. Kokias priemones greičiausiai naudosite savo mokymo praktikoje ateityje?
 - Medžiagos: „[Mentimetre](#)“ klausimynas.

4 VEIKLA: Mokymasis bendradarbiaujant, naudokant „Mizou“

1. Aprašymas:

Šios veiklos tikslas - suteikti mokytojams praktinių žinių apie „Mizou“ – dirbtinio intelekto valdomą mokymo priemonę - ir jos vaidmenį bendradarbiaujant mokytis. Pedagogai kartu nagrinės „Mizou“ funkcijas, įskaitant struktūruotus nurodymus, grįžtamąjį ryšį realiuoju laiku. Atlikdami praktinius užsiėmimus mokytojai apmąstys, kaip dirbtinis intelektas gali padėti mokiniams plėsti žodyną, efektyviai plėtoti mintis ir tobulinti rašymo įgūdžius. Užsiėmime pabrėžiama, kaip „Mizou“ įrankiai gali padėti mokytis rašinio struktūros ir nuoseklumo, skatinant geresnius mokinių bendravimo raštu įgūdžius. Mokytojai taip pat bendradarbiaus ir dalsysis strategijomis, kaip integruoti šiuos dirbtinio intelekto valdomus metodus į savo klases.

2. Mokomoji medžiaga:

- Popierius ir rašiklis
- Kompiuteris su interneto prieiga
- Mobilieji telefonai
- Pagalbinė medžiaga, skirta „Mizou“ lengvesniam įsijungimui ([kolekcija CL su AI Mizou mokytojams](#))
- „Youtube“ vaizdo įrašas „Mizou Ai Chatbot Tutorial“
- Skaitmeninis įrankis:
 - o „[wakelet.com](#)“ turinio organizavimui
- Dirbtinio intelekto įrankiai:

- o „mizou.com“ žodyno pagalba, grįžtamasis ryšys ir pamokų planavimas, skirtas rašymui su vadovu.
- o „padlet.com“, skirta dalytis pamokų planais ir bendradarbiauti.
- o „canva.com“, skirta vizualiam pamokų planavimui.

3. Trukmė: 90 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: įvadas į „Mizou“ (15 min.)

- Mokytojai nedidelėmis grupėmis (4) prisijungia prie „Mizou“ platformos „mizou.com“ ir išnagrinėja pagrindines jos funkcijas:
 - Žodyno pasiūlymai.
 - Personalizuotas grįžtamasis ryšys mokiniams.
- Kiekviena komanda imituoja dažniausiai pasitaikančias mokinių klaidas (pvz., žodyno spragas, rašybos klaidas ir pan.) ir stebi, kaip „Mizou“ teikia grįžtamąjį ryšį.
- Komandos aptaria savo išvadas ir svarsto, kaip „Mizou“ funkcijos gali padėti besimokantiejiems ir pagerinti pamokų planavimą.
- Kiekviena komanda su didesne grupe dalijasi savo pagrindinėmis išvadomis, trumpai (3–5 min.) pristatydamą ištirtų ypatybių santrauką, pabrėždama, kas buvo naudingiausia ir kaip tai galima pritaikyti mokymo praktikoje. Tai galima padaryti naudojant „Padlet“ [IO1 4 Dėstymo praktikos tyrinėjimo sieną](#), bendrą dokumentą arba tiesioginį pristatymą.

2 žingsnis: Individualizuoto mokymosi tyrimas (20 min.)

- Keturioms komandoms priskiriami įvairūs mokinių profiliai ([IO1 4 veikla Vasaros istorijos Mokinių modeliuojami scenarijai](#)). Jos tyrinės „Mizou“ personalizuotas funkcijas kurdamos pokalbių robotą, naudodamos paprastą "Mizou" vadovą ir mokomąjį vaizdo įrašą ([Mizou guide Tutorial](#) video), kad galėtų išbandyti platformos pritaikomumą įvairiems mokinių poreikiams tenkinti.
- Mokytojai, vaidindami skirtingo lygio mokinius (pvz., pradedančiuosius, vidutinio lygio, pažengusius), stebi, kaip „Mizou“ koreguoja grįžtamąjį ryšį ir žodyno pasiūlymus. Naudodamiesi grįžtamojo ryšio lentele [IO1 4 Veikla 4 Student Profiles and Feedback](#), išanalizuos ankstesnius scenarijus ir nustatys tinkamą mokėjimo lygį kiekvienam iš šešių scenarijų.
- Mokytojai komandose aptars, kaip šias savybes galima panaudoti siekiant padėti įvairiems besimokantiejiems.
- Komandos dar kartą peržiūri tą patį "Padlet, kurį naudojo anksčiau, ir, remdamosi šios veiklos rezultatais, papildo savo pirmines išvadas. [IO1 Activity 4 Teaching-practices-exploration-wall-](#)

- Parengia trumpą santrauką (3-5 min.), kad pasidalytų savo įžvalgomis su didesne grupe. Grupės diskusijų metu jie palygins savo patirtį su kitais ir išsiaiškins, ar susidūrė su panašiais iššūkiais.

3 žingsnis: Pamokos plano kūrimas (25 min.)

- Kiekviena komanda parengs pamokos planą, kuriame bus panaudotos „Mizou“ funkcijos, įskaitant gramatikos taisyką, žodyno palaikymą ir asmeninius mokymosi būdus.
- Komandos pasirenka, ar naudoti „Mizou“ ar tik kurti užduotis, naudojantis jos funkcijomis. Pavyzdžiui:
 - o „Mizou“ rašymo užduoties kūrimas.
 - o „Mizou“ grįžtamojo ryšio teikimui.
 - o Žodyno formavimo veiklos, kurioje naudojant „Mizou“ galimybes.
- Mokytojai integruoja „Mizou“ įrankius į interaktyvią veiklą, pavyzdžiui, vadovauja mokiniams atliekant rašymo užduotis ir plečia žodyną.
- Komandos pristato savo pamokų planus, naudodamos <https://www.canva.com/.com> svetainėje sukurtą „Canva“ prezentaciją.

4 žingsnis: Pamokos plano tikrinimas (10 min.)

- Komandos išbando savo pamokų planus naudodamos „Mizou“ platformą (mizou.com), imituodamos mokinių klaidas ir gaudamos dirbtinio intelekto grįžtamąjį ryšį.
- Mokytojai pakoreguoja savo planus, atsižvelgdami į tai, kaip „Mizou“ padeda mokiniams mokytis ir plėsti žodyną, ir įkelia juos į kolekciją, kuria dalijasi visos komandos svetainėje „wakelet.com“.

5 žingsnis: Tarpusavio grįžtamasis ryšys (10 min.)

- Kiekviena komanda pristato savo pamokos planą, kuriame daugiausia dėmesio skiriama tam, kaip „Mizou“ padeda įvairiems besimokantiejiems.
- Mokytojai pateikia grįžtamąjį ryšį ir pasiūlymus dėl tobulinimo.



5. Vertinimas: (10 min.)

- Mokytojai aptaria, ką sužinojo apie „Mizou“ naudojimą ir kaip planuoja jį įdiegti savo klasėse.
- Mokytojai dalijasi visais sunkumais, kurie, jų manymu, gali kilti naudojant „Mizou“.

1. Aprašymas:

Šis užsiėmimas skirtas mokytojams, siekiant suteikti praktinių žinių apie dirbtinio intelekto priemones, ypač daug dėmesio skiriant jų vaidmeniui skatinant bendrą mokymąsi kalbėjimo ir debatų įgūdžių formavimo. Pedagogai nagrinės, kaip dirbtinio intelekto priemonėmis galima pagerinti „smegenų šturmą“, idėjų generavimą ir bendradarbiavimą ugdant mokinių debatų gebėjimus.

2. Mokomoji medžiaga:

- Popierius ir rašiklis
- Nešiojamieji ir (arba) planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga
- Iš anksto numatytos diskusijų temos praktikai
- Nemokamos DI įrankių paskyros:
 - „chatgpt.com“ arba panašus pokalbių DI įrankis, skirtas idėjoms generuoti;
 - „coggle.it“ minčių žemėlapių sudarymui ir idėjų generavimui;
 - „quillbot.com“ apibendrinimui;
 - „miro.com“ skirta bendrai „smegenų šturmo“ veiklai.

3. Trukmė: trukmė 70 min.

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Kalbėjimo ir debatų iššūkiai (10 min.)

- Mokytojai apibendrina įgūdžius, reikalingus efektyviam kalbėjimui ir diskusijoms (pvz., tyrimo, organizavimo, kritinio mąstymo).
- Mokytojai savo atsakymus užrašo bendroje skaitmeninėje lentoje, pvz., „miro.com“, naudodami šabloną.
- Bendradarbiaudami mokytojai aptaria dirbtinio intelekto įrankių vaidmenį tobulinant šiuos įgūdžius. (pvz., greitas ir tikslingas tyrimas, efektyvus smegenų šturmas ir minčių žemėlapių sudarymas, idėjų organizavimas į aiškius argumentus ir pan.)
- Visi atsakymai ir įžvalgos kaupiami svetainėje „miro.com“, kad būtų galima bendrai suprasti, kaip dirbtinio intelekto įrankiai gali būti naudojami kalbėjimo ir debatų įgūdžiams gerinti.

2 žingsnis: DI priemonių demonstravimas kalbant ir diskutuojant (30 min.)

Mokytojai dirba 3-5 asmenų grupėse ir nustatyta tvarka nagrinėja šias dirbtinio intelekto priemones, imituodami, kaip mokiniai gali bendradarbiauti ruošdamiesi debatams.

„ChatGPT“ (Tyrimai) → „Coggle“ (Organizavimas) → „QuillBot“ (Apibendrinimas) → „Miro“ (Bendradarbiavimas)

- Kiekvienai komandai atsitiktine tvarka priskiriama tema iš toliau pateiktų iš anksto nustatytų debatų temų:
 1. Ar dirbtinis intelektas turėtų pakeisti žmones mokytojus klasėje?
 2. Ar dėl technologijų mokiniai tampa mažiau socialūs?
 3. Ar mokiniams turėtų būti leista klasėje naudotis išmaniaisiais telefonais?
 4. Ar socialinė žiniasklaida gali būti švietimo priemonė?
- Kiekviena komanda tyrimams naudoja „chatgpt.com“. Kad vėliau debatų simuliacija būtų efektyvesnė, rekomenduojama tą pačią temą paskirti bent dviem komandoms, kad būtų galima pateikti skirtingus požiūrius.
 - Naudodamiesi užuominomis, pateikiami argumentai „už ir prieš“.
 - Aptariama, kaip ši priemonė gali padėti mokiniams greitai surinkti įvairias nuomones.
- Komandos naudoja „coggle.it“ (jei reikia, pažiūrėkite mokomąjį vaizdo įrašą), kad susistemintų savo argumentus į *minčių žemėlapi* arba „miro.com“ ([Pavyzdinis minčių žemėlapis miro svetainėje](#)), suskirstydamos punktus į „Už ir Prieš“.
- Svarstoma, kaip tai padeda mokiniams įsivaizduoti savo debatų struktūrą.
- Mokytojai, naudodamiesi *apibendrinimo* funkcija, nukopijuoja pagrindinius savo „ChatGPT“ atlikto tyrimo aspektus į „quillbot.com“, kad apibendrintų ir sukurtų kalbėjimo pastabų punktus.
- Aptariama, kaip ši priemonė padeda geriau suprasti tematiką ir aiškiau bendrauti.
- Aptiriamos paneigimo strategijos bendroje „miro.com“ lentoje.
- Išsiaiškinama, kaip bendradarbiavimas skatina komandinį darbą rengiantis debatams.

3 žingsnis: Pasirengimas diskusijoms ir jų modeliavimas (20 min.)

- Komandos, kurioms paskirta ta pati tema, naudojami visomis priemonėmis, kad parengtų argumentus trumpiems debatams. Kiekviena komanda pasirenka atstovą, kuris pristatys jų argumentus.
- Aptariama, kaip šios priemonės supaprastina pasirengimą ir skatina mokinių bendradarbiavimą.
 - Kaip šie įrankiai gali padidinti pasirengimo užduotims ar projektams efektyvumą?
 - Koku būdu šios priemonės skatina komandos narių bendradarbiavimą ir įtrauktį?



5. Vertinimas: (10 min.)

- Mokytojai aptaria, kokių iššūkių gali kilti naudojant dirbtinio intelekto įrankius rengiantis debatams ir kaip suderinti dirbtinio intelekto rekomendacijas su kritinio mąstymo ugdymu.
 - Kaip mokytojai, naudodami dirbtinio intelekto įrankius pasiruošimui debatams, gali spręsti tokius iššūkius kaip pernelyg didelis pasitikėjimas dirbtiniu intelektu, rezultatų šališkumas ar įgūdžių ugdymas?
 - Kokias strategijas gali naudoti mokytojai, siekdami suderinti DI rekomendacijas su kritinio mąstymo skatinimu, originalumo užtikrinimu ir galimomis prieigos problemomis?
- Mokytojai dalijasi vienu iš būdų, kaip jie naudos dirbtinio intelekto įrankius kalbėjimo ar debatų įgūdžiams gerinti savo klasėse toje pačioje bendroje „miro.com“ lentoje, kuri buvo naudojama anksčiau.

6 VEIKLA: Bendradarbiavimo mokymuisi dizainas: Tinklų pagrindų tyrinėjimas.

1. Aprašymas:

Mokytojai bendradarbiauja kurdami pamokų planą apie tinklų pagrindus 15-18 metų mokiniams. Jie sukurs mokomąją medžiagą, pavyzdžiui, minčių žemėlapius ir vaizdo įrašus, kad paašškintų pagrindines sąvokas. Užsiėmimo pabaigoje jie naudosis dirbtinio intelekto priemonėmis, kad sukurtų interaktyvią veiklą (pvz., „[Kahoot](https://kahoot.com)“ arba „[Quizizz](https://quizizz.com)“), kuri sudomintų mokinius ir įtvirtintų mokymąsi.

2. Tikslai:

- Suprasti pagrindines tinklo sąvokas (IP adresai, DNS, TCP/IP, LAN, WAN ir kt.).
- Kurti mokomąją medžiagą, įskaitant minčių žemėlapius ir vaizdo įrašus.
- Naudoti dirbtinio intelekto įrankius interaktyvioms viktorinoms kurti.
- Stiprinti mokytojų bendradarbiavimą.

3. Mokomoji medžiaga::

1. Pagrindinė įranga:

- Kompiuteriai su interneto prieiga.
- Minčių žemėlapių kūrimo įrankiai (pvz., „[Coggle](https://coggle.it)“, „[Miro](https://miro.com)“, „[MindMeister](https://mindmeister.com)“).

2. DI įrankiai:

- „[ChatGPT](https://chatgpt.com)“ arba „[Perplexity AI](https://perplexity.ai)“ padėti kurti viktorinos klausimus.

- „[VEED](#)“ vaizdo įrašams kurti.
- „[Canva](#)“ arba „[Microsoft Copilot](#)“ vizualiam turinio dizainui.
- „[Kahoot](#)“ arba „[Quizizz](#)“ interaktyvioms viktorinoms kurti.

3. Švietimo ištekliai:

- Straipsniai, vaizdo įrašai ir užrašai, kuriuose aiškinami tinklų kūrimo pagrindai.

4. Trukmė:

90 min.

5. Instrukcijos:

1 žingsnis: Įvadas ir suskirstymas į grupes (10 min.)

- Suskirstykite dalyvius į grupes.
- Trumpai apžvelkite tinklo pagrindus.

2 žingsnis: Minčių žemėlapių kūrimas (20 min.)

- Siūloma naudoti „[Coggle](#)“ ar „[Miro](#)“ interaktyviems minčių žemėlapiams kurti.
- Siūlomos minčių žemėlapių temos:
 - Kas yra tinklas?
 - Pagrindiniai protokolai (TCP/IP, DNS).
 - LAN ir WAN skirtumai.
 - Kasdienis tinklų naudojimas.

3 žingsnis: Sukurti mokomąjį vaizdo įrašą (30 min.)

- Grupės sukuria trumpą vaizdo įrašą (2-3 min.), kuriame paaiškinama viena tinklo koncepcija.
- Naudojami ekrano įrašymo įrankius arba dirbtiniu intelektu paremtus vaizdo įrašų kūrėjus, pavyzdžiui, „[Canva](#)“ video.
- Užtikrinama, kad vaizdo įrašai būtų paprasti, aiškūs ir patrauklūs.

4 žingnis: Interaktyvios viktorinos kūrimas naudojant dirbtinį intelektą (20 min.)

- Grupės naudoja „[Kahoot](#)“ arba „[Quizizz](#)“, kad sukurtų interaktyvią viktoriną.
- Naudojami dirbtinio intelekto įrankiai, pavyzdžiui, „[ChatGPT](#)“, viktorinos klausimams sukurti. Klausimų pavyzdžiai:
 - Kas yra IP adresas?
 - Kuo skiriasi LAN ir WAN?
 - Kaip veikia DNS?

5 žingsnis: Pristatymas ir grįžtamasis ryšys (10 min.)

- Kiekviena grupė pristato savo minčių žemėlapi, vaizdo įrašą ir viktoriną.
- Grįžtamajam ryšiui gauti naudojamas metodas „Dvi žvaigždutės ir noras“:

- Du teigiami balai (žvaigždutės) ir vienas pasiūlymas dėl patobulinimo (pageidavimas).



6. Vertinimas:

Siekiant užtikrinti veiklos veiksmingumą ir rezultatų kokybę, atliekant vertinimą daugiausia dėmesio reikėtų skirti konkretiems išmatuojamiems kriterijams. Žemiau pateikiami išsamūs vertinimo kriterijai:

1. Kūrybiškumas (20 %)

- **Inovacijos:**
 - Ar medžiaga (minčių žemėlapiai, vaizdo įrašai, viktorinos) yra unikali ir įtraukianti?
 - Ar jie demonstruoja kūrybišką požiūrį į tinklo sąvokų aiškinimą?
- **Vizualinis patrauklumas:**
 - Ar dizainas (pvz., minčių žemėlapiai, vaizdo įrašai, viktorinos) yra vizualiai patrauklus?
 - Ar efektyviai naudojamos tinkamos vaizdinės priemonės, diagramos ir maketai?

Grįžtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Ar minčių žemėlapis vizualiai patrauklus ir tvarkingas?
- Ar vaizdo įrašė yra kūrybinių elementų (pvz., animacijos, pasakojimo)?

2. Bendradarbiavimas (20%)

- **Komandos dinamika:**
 - Ar visi komandos nariai vienodai prisidėjo prie veiklos?
 - Ar bendradarbiavimas buvo darnus, ar buvo aiškiai bendraujama ir dalijamasi atsakomybe?
- **Užduočių pasidalijimas:**
 - Ar darbo krūvis buvo tolygiai paskirstytas komandos nariams?
 - Ar buvo atsižvelgta į įvairias perspektyvas ir ar jos buvo įtrauktos į rezultatus?

Grįžtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Ar komanda pademonstravo veiksmingą bendravimą ir bendradarbiavimą?
- Ar užduotys buvo paskirstytos veiksmingai?

3. Turinio kokybė (30 %)

- **Tikslumas:**
 - Ar tinklo sąvokos (pvz., IP adresai, DNS, LAN/WAN) paaiškintos teisingai?
- **Aiškumas:**
 - Ar paaiškinimai lengvai suprantami 15-18 metų amžiaus grupei?
 - Ar techniniai terminai gerai apibrėžti ir paaiškinti paprasta kalba?
- **Aktualumas:**
 - Ar rezultatai (minčių žemėlapiai, vaizdo įrašai, viktorinos) veiksmingai padeda siekti mokymosi tikslų?

Grižtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Ar tinklo sąvokos yra tikslios ir atitinka tikslus?
- Ar vaizdo įrašai ir viktorinos tinka tikslinei auditorijai?

4. Dirbtinio intelekto priemonių naudojimas (20 %)

- **Veiksminga integracija:**
 - Ar dirbtinio intelekto įrankiai (pvz., „[ChatGPT](#)“, „[Canva](#)“, „[Kahoot](#)“) buvo efektyviai naudojami veiklai pajvairinti?
 - Ar įrankiai buvo naudojami pagal paskirtį (pvz., viktorinos klausimų generavimas, vaizdinės medžiagos kūrimas)?
- **Inovacijos naudojant dirbtinį intelektą:**
 - Ar komanda naudojo dirbtinį intelektą, kad į savo rezultatus įtrauktų unikalių ar kūrybiškų elementų?
 - Ar dirbtinio intelekto įrankiai supaprastino ar pagerino turinio kūrimo procesą?

Grižtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Ar dirbtinio intelekto įrankiai buvo naudojami visu pajėgumu?
- Ar dirbtinio intelekto įrankiai pagerino rezultatų kokybę arba veiksmingumą?

5. Įsitraukimas ir interaktyvumas (10%)

- **Įsitraukimas:**
 - Ar rezultatai (viktorinos, vaizdo įrašai) yra patrauklūs ir interaktyvūs?
 - Ar medžiaga skatina mokinius aktyviai dalyvauti?
- **Viktorinų interaktyvumas:**
 - Ar viktorinos („[Kahoot](#)“) yra gerai suprojektuotos ir turi įvairių tipų klausimus (pvz., su keliais atsakymų variantais, teisingi / klaidingi)?
 - Ar viktorinos yra veiksmingos ir veiksmingai tikrina mokinių supratimą?

Grižtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Ar viktorinos yra interaktyvios ir įdomios mokiniams?
- Ar vaizdo įrašas patraukia dėmesį ir įdomiai paaiškina sąvokas?

Refleksija ir grįžtamasis ryšys (10%)

- **Pristatymo įgūdžiai:**

- Ar galutinis pristatymas buvo aiškus, glaustas ir patrauklus?
- Ar komanda veiksmingai paaikšino savo procesą ir pasirinkimus?

- **Tarpusavio atsiliepimai:**

- Ar grįžtamasis ryšys, gautas taikant metodą „Dvi žvaigždutės ir noras“, buvo konstruktyvus ir naudingas?
- Ar komanda pademonstravo apmąstymus ir norą tobulėti atsižvelgiant į grįžtamąjį ryšį?

Grįžtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Ar komandos pristatymas buvo gerai struktūruotas ir įžvalgus?
- Ar grįžtamasis ryšys pagerino darbo supratimą ar kokybę?

Vertinimo lentelė

Kriterijai	Viso	Puikiai (5)	Gera (4)	Patenkina mai (3)	Reikia tobulinti (2)	Prastai (1)
Kūrybiškumas	20%	Itin novatoriškas	Kūrybiškas	Tinkamas	Minimalus kūrybiškumas	Trūksta kūrybiškumo
Bendradarbiavi mas	20%	Išskirtinis komandinis darbas	Efektyvus	Tinkamas	Minimalus bendradarbiavim as	Prastas bendradarbiavim as
Turinio kokybė	30%	Tikslus ir aiškus	Tikslus	Šiek tiek aišku	Kai kurie netikslumai	Netikslus
Dirbtinio intelektu įrankių naudojimas	20%	Išskirtinis naudojimas	Efektyvus	Tinkamas	Minimalus naudojimas	Neveiksmingas
Įsitraukimas ir interaktyvumas	10%	Labai įtraukiantis	Įtraukiantis	Šiek tiek įtraukiantis	Minimalus įsitraukimas	Neįtraukia
Apmąstymai ir atsiliepimai	10%	Puikus atspindys	Efektyvus	Tinkamas	Minimalus atspindys	Prastas atspindys

Vertinimo pabaigoje komandoms pateikite:

- Įvertinimai pagal vertinimo lentelę.
- Konkretūs atsiliepimai naudojant „Dvi žvaigždės ir noras“:
 - **1 žvaigždė:** išryškinkite stipriąją jų turinio ar bendradarbiavimo pusę.
 - **2 žvaigždutė:** pabrėžkite naujovišką dirbtinio intelekto naudojimą arba kūrybiškumą.

- **Noras:** Pasiūlykite konstruktyvų pasiūlymą, kaip patobulinti.

7. Priedas:

Dvi žvaigždės ir noras šablonas.

Coggle: Bendrieji tinklų tipai

VEED: vaizdo įrašas, kuriame paaiškinamas DNS

DNS vaizdo įrašų projekto vertinimo rubrika

7 VEIKLA: "Bendradarbiavimo mokymuisi dizainas: Kaip dirbtinis intelektas gali prisidėti prie miestų tvarumo?"

1. Aprašymas:

Šioje pamokoje nagrinėjama, kaip dirbtinis intelektas (DI) gali prisidėti prie miestų tvarumo, sprendžiant pagrindines problemas, tokias kaip tarša, eismo spūstys ir energijos suvartojimas. Dalyviai, naudodamiesi dirbtinio intelekto įrankiais, dalyvaus bendroje veikloje, kurioje generuos idėjas, kurs sprendimus ir svarstys apie dirbtinio intelekto vaidmenį kuriant išmanesnius ir tvaresnius miestus.

2. Tikslai:

1. Suprasti miestų tvarumo sąvoką ir įvardyti jo iššūkius.
2. Ištirti ir taikyti dirbtinio intelekto įrankius galimiems sprendimams kurti ir analizuoti.
3. Bendradarbiaujant kurti praktiškus ir novatoriškus prototipus, skirtus miestų iššūkiams spręsti.
4. Įvertinti dirbtinio intelekto įrankių veiksmingumą palengvinant problemų sprendimą ir komandinį darbą.

3. Mokomoji medžiaga:

- DI įrankiai: „[ChatGPT](#)“, „[DALL-E](#)“, „[Miro](#)“, „[Canva](#)“, „[Mentimeter](#)“, „[Padlet](#)“.
- Įranga: Kompiuteriai su internetu prieiga, projektorius prezentacijoms.
- Pagalbinė medžiaga: Šablonai, skirti “minčių lietu” ir vertinimui, rubrikų pavyzdžiai.

4. Trukmė:

90 min:

- Įvadas ir problemos diagnostika: 20 min.
- Idėjų generavimas ir analizė: 30 min.

- Prototipo kūrimas: 40 min.
- Pristatymas ir grįžtamasis ryšys: 20 min.
- Refleksija: 10 min.

5. Instrukcijos:

1 žingsnis: Įvadas ir problemos diagnozavimas (20 min.)

Tikslas: Pristatyti temą, apibrėžti veiklos sritį ir išskirti pagrindines spręstinas problemas.

Veikla:

1. Problemos pristatymas (5 min.):

- Trumpas pristatymas:
 - Miesto tvarumo apibrėžtis (pvz., išmanūs pastatai, atliekų tvarkymas, energijos vartojimo efektyvumas).
 - Pavyzdžiai, kaip dirbtinis intelektas gali prisidėti (pvz., duomenų analizė, automatizavimas, modeliavimas).

2. Komandos suformavimas: Suskirstykite dalyvius į grupes po 4-6 žmones.

3. Problemos diagnozavimas (15 min.):

- Diskusija grupėse, siekiant nustatyti pagrindines miestų problemas (pvz., tarša, eismo spūstys, energijos suvartojimas).
- Kiekviena grupė pasirenka 2-3 problemas, kurioms skirs daugiausia dėmesio.

Įrankiai:

- Baltoji lenta arba „[Padlet](#)“ idėjoms rinkti.
- "PowerPoint" arba „[Canva](#)“ prezentacija, skirta įžangai.

2 žingsnis: Idėjų generavimas ir analizė (30 min.)

Tikslas: Naudojantis dirbtinio intelekto įrankiais išskirti galimus sprendimus ir suskirstyti juos į kategorijas.

Veikla:

1. “Minčių lietus” su DI (20 min.):

- Grupės naudoja tokias priemones kaip „[ChatGPT](#)“, kad atsakytų į klausimus:
 - *Kaip dirbtinis intelektas gali padėti sumažinti taršą?*
 - *Kokios yra dirbtiniu intelektu pagrįstos miestų eismo gerinimo strategijos?*
- Kiekviena grupė sukuria bent 5 idėjas.

2. Kategorizavimas (10 min.):

- Suskirstykite idėjas į tris kategorijas:
 1. Aplinkos tvarumas.

2. Socialinis tvarumas.
3. Ekonominis tvarumas.

Įrankiai:

- „[Miro](#)“: interaktyvūs minčių žemėlapiai.
- „[ChatGPT](#)“: idėjų generavimas ir plėtra.

3 žingsnis: Prototipinio sprendimo kūrimas (40 min.)

Tikslas: Naudojant dirbtinio intelekto įrankius suprojektuoti išsamų sprendimą ir jį vizualiai pristatyti.

Veikla:

1. Pasirinkite idėją (10 min.):

- Kiekviena grupė pasirenka po vieną idėją iš savo sudaryto sąrašo.

2. Sukurkite prototipą (30 min.):

- Sukurkite vizualinį sprendimo vaizdą (pvz., infografiką, maketą) naudodami:
 - „[Canva](#)“ vaizdinei medžiagai kurti.
- „[DALL-E](#)“ sukurti dirbtinio intelekto vaizdams, idėjoms iliustruoti.
Sprendimuose turi būti atspindėti šie klausimai:
 - Kokia problema?
 - Kaip dirbtinis intelektas ją išsprendžia?
 - Kokie yra siūlomo sprendimo privalumai ir apribojimai?

Sprendimų pavyzdžiai:

- Dirbtinis intelektas atliekų surinkimo maršrutams optimizuoti.
- Dirbtiniu intelektu pagrįsti išmanieji šviesoforai, mažinantys spūstis.

Įrankiai:

- „[Canva](#)“: infografikos ir plakatai.
- „[DALL-E](#)“: dirbtinio intelekto sukurti vaizdai.
- „[Trello](#)“: užduočių organizavimas.

4 žingsnis: pristatymas ir grįžtamasis ryšys (20 min.)

Tikslas: dalytis sprendimais ir gauti konstruktyvų grįžtamąjį ryšį.

Veikla:

1. Pristatykite sprendimus (3-5 min. kiekvienai grupei):

- Kiekviena grupė pademonstruoja savo vaizdinę reprezentaciją ir paaiškina savo sprendimą.

2. Grįžtamojo ryšio sesija:

- Dalyviai naudoja metodą „**Sustoti, pradėti, tęsti**“:
 - *Sustoti*: Nurodyti, ko grupė turėtų atsisakyti arba ką nors pakeisti.
 - *Pradėti*: Pasiūlyti ką nors naujo, ką grupė galėtų įtraukti.
 - *Tęsti*: Pabrėžti tai, kas buvo padaryta gerai ir turėtų būti tęsiama.

Įrankiai:

- „[Padėkliukas](#)“: Atsiliepiamų rinkimas.
- „[Mentimetras](#)“: Balsavimas už novatoriškiausią sprendimą.

5 žingsnis: Refleksija (10 min.)

Tikslas: Apmąstyti procesą, aptarti dirbtinio intelekto vaidmenį ir nustatyti įgytą patirtį.

Veikla:

1. Grupės diskusija:

- Kaip dirbtinio intelekto įrankiai prisidėjo prie šio proceso?
- Kokios buvo stipriosios komandos bendradarbiavimo pusės?
- Su kokiais iššūkiais jie susidūrė ir kaip juos įveikė?

2. Apklausa:

- Dalyviai atsako į klausimus, pvz:
 - *Kaip dirbtinis intelektas padėjo kurti sprendimą?*
 - *Ko labiausiai pasisėmėte iš šios veiklos?*

Įrankiai:

- „[Mentimetras](#)“: Interaktyvi refleksijų apklausa.

„[Padėkliukas](#)“: Grupės išvalgų santrauka.



6. Vertinimas:

Išplėsti vertinimo kriterijai:

1. Kūrybiškumas (30 %)

- **Inovacijos:** Ar sprendimai yra originalūs ir kūrybiški?
- **Vizualinis patrauklumas:** Ar vaizdinė medžiaga yra patraukli ir profesionaliai pateikta?

Grižtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Ar prototipas demonstruoja novatorišką požiūrį į miesto iššūkių sprendimą?
- Ar vaizdinė medžiaga aiški, informatyvi ir vizualiai patraukli?

2. Bendradarbiavimas (25 %)

- **Komandos dinamika:** Ar visi komandos nariai aktyviai dalyvavo?
- **Įtraukimas:** Ar buvo atsižvelgta į įvairias perspektyvas?

Grižtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Kaip veiksmingai komanda paskirstė užduotis ir dirbo kartu?
- Ar visi nariai vienodai prisidėjo prie projekto įgyvendinimo?

3. Sprendimų kokybė (25 %)

- **Aktualumas:** Ar sprendimas veiksmingai sprendžia konkrečią miesto problemą?
- **Įgyvendinamumas:** Ar sprendimas yra praktiškas ir įgyvendinamas?

Grižtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Ar siūlomas sprendimas atitinka iššūkį, kurį siekiama išspręsti?
- Kiek realus ir įgyvendinamas sprendimas?

4. Dirbtinio intelekto priemonių integravimas (20 %)

- **Tinkamas naudojimas:** Ar dirbtinio intelekto priemonės buvo veiksmingai naudojamos smegenų šturmui, projektavimui ir pristatymui?
- **Inovacijos pasitelkiant dirbtinį intelektą:** Ar dirbtinio intelekto įrankiai padidino sprendimo kūrybiškumą ir gilumą?

Grižtamojo ryšio klausimų pavyzdžiai:

- Ar dirbtinio intelekto įrankiai buvo panaudoti iki galo?
- Ar dirbtinio intelekto įrankiai supaprastino ar praturtino kūrimo procesą?

Vertinimo priemonės:

- **Rubrika:** Naudokite rubriką, kad įvertintumėte kiekvienos grupės darbą pagal nurodytus kriterijus.
- **Grižtamojo ryšio sesija:** Po pranešimų moderatoriai pateikia struktūruotą grįžtamąjį ryšį.
- **Grupės savęs vertinimas:** Kiekviena grupė apmąsto savo komandinį darbą ir nustato stipriąsias ir tobulintinas sritis.

Vertinimo rubrika:

Kriterijai	Viso	Puikiai (5)	Geras (4)	Vidutinis (3)	Reikia tobulinti (2)	Prastai (1)
Kūrybiškumas	30%	Itin novatoriškas	Kūrybiškas	Tinkamas	Minimalus kūrybiškumas	Trūksta kūrybiškumo
Bendradarbiavimas	25%	Išskirtinis komandinis darbas	Efektyvus	Tinkamas	Minimalus bendradarbiavimas	Prastas bendradarbiavimas
Sprendimų kokybė	25%	Labai aktualu	Atitinkamas	Šiek tiek aktualu	Minimali reikšmė	Nereikšminga
Dirbtinio intelekto įrankių naudojimas	20%	Išskirtinis naudojimas	Efektyvus	Tinkamas	Minimalus naudojimas	Neveiksmingas

Klausimai apmąstymams:

1. Ką sužinojote apie dirbtinio intelekto galimybes sprendžiant miestų tvarumo iššūkius?
2. Kaip jūsų komandai pavyko įveikti iššūkius veiklos metu?
3. Ką būtų galima patobulinti procese ar naudojamose priemonėse?

7. Užduotys:

[Padlet AI ir tvarūs miestai Klasės veikla - 10 klasė](#)

[Vaizdo kūrėjas: Vizualizuoti dirbtinio intelekto optimizuotą miesto sankryžą](#)

[Drobė: Miestų planavimo skaitmeninio dvynio koncepcija](#)

[Mentimetras: Sustabdyti, paleisti, tęsti](#)

[Vertinimo lentelė](#)

8 VEIKLA: Tarpdisciplininio bendradarbiavimo srityje naudojami vaidmenų žaidimai, pasitelkiant dirbtinį intelektą

1. Aprašymas:

Šis užsiėmimas skirtas suteikti mokytojams galimybę bendradarbiaujant kurti tarpdalykinę vaidmenų pamoką naudojant dirbtinio intelekto įrankius. Mokytojai pasinaudos šiomis

priemonėmis, kad sukurtų tikroviškus scenarijus, kuriuose būtų integruotos įvairios perspektyvos, pavyzdžiui, istorinis, mokslinis ir literatūrinis požiūriai. Taikydami šį metodą, mokytojai nagrinės, kaip dirbtinis intelektas gali padėti kurti patrauklias ir į mokinius orientuotas pamokas, kuriose sprendžiamos sudėtingos realaus pasaulio problemos. Pavyzdžiui, veikla gali būti skirta pasaulinei pabėgėlių krizei, siekiant parodyti, kaip toks metodas padeda mokiniams analizuoti svarbių socialinių iššūkių priežastis, pasekmes ir sprendimus.

2. Mokomoji medžiaga:

- Nešiojamieji arba planšetiniai kompiuteriai su interneto prieiga
- Nemokamos šių dirbtinio intelekto įrankių paskyros:
 - „[DeepAI](#)“ teksto generatorius - skirtas fono istorijoms ir perspektyvoms generuoti.
 - „[Perplexity.ai](#)“ - skirtas rinkti faktinę istorinę ir mokslinę informaciją.
 - „[Visame pasaulyje](#)“ - skirtas infografikos ir vaizdinės medžiagos kūrimui
 - „[Character.AI](#)“ - skirtas pabėgėlių pasakojimams imituoti.
 - „[Miro AI](#)“ - skirtas bendrai kurti vaidmenų ir sprendimų žemėlapius.
 - „[Grammarly.com](#)“ - skirtas rašymo tobulinimui, tikrinant gramatiką, aiškumą ir stilių.

3. Trukmė: trukmė 100 min

4. Instrukcijos:

1 žingsnis: Scenarijaus apibrėžimas (15 min.)

- Mokytojai bendradarbiauja kurdami vaidmenų žaidimo kontekstą ir uždavinius.
- Naudodamiesi „[DeepAI](#)“ teksto generatoriumi, jie sukuria istoriją, į kurią įtraukti istoriniai, moksliniai ir žmogiškieji elementai.
 - Istorijos mokytojas pateikia praeities pabėgėlių krizių pavyzdžių;
 - Gamtos mokslų mokytojas nagrinėja aplinkos priežastis, lemiančias gyventojų perkėlimą;
 - Literatūros mokytojas kuria išgalvotus pasakojimus apie pabėgėlius, siekdamas humanizuoti šią problemą.

2 žingsnis: Konkretaus dalyko turinio kūrimas (30 min.)

Mokytojai naudoja dirbtinio intelekto įrankius, kad sukurtų mokinių vaidmenims skirtą medžiagą:

- o Istorija: naudojant „[Perplexity.ai](#)“, rengiamos istorinių pabėgėlių krizių santraukos, pabrėžiant svarbiausias išmoktas pamokas. (pvz., [Perplexity AI Historiniai faktai apie praeities pabėgėlių krizes](#)).
- o Gamtos mokslų pamokokai naudojami „[Visme](#)“, kad sukurtų vaizdinę medžiagą, pavyzdžiui, infografiką, paaiškinančią aplinkosauginius ir socialinius veiksnius, lemiančius gyventojų perkėlimą. (pvz. dvi pagrindinės kategorijos: **aplinkos veiksniai** ir **socialiniai veiksniai**). Į aplinkos veiksnius rekomenduojama įtraukti tokius veiksnius kaip klimato kaita, stichinės nelaimės, išteklių išsekvojimas ir aplinkos būklės blogėjimas, prie socialinių veiksnių priskirti konfliktus ir karus, politinį nestabilumą, ekonominius sunkumus ir kultūrinį ar religinį persekiojimą. Prie kiekvieno veiksnio reikėtų pateikti trumpą aprašymą, kuriame būtų paaiškintas jo vaidmuo sukeliant visuotinę pabėgėlių krizę.
- o Literatūra: „[Character.AI](#)“ pagalba sukurti realistiškas pabėgėlių istorijas, kurias mokiniai gali naudoti kaip scenarijus ar nuorodas per veiklą. (pvz., [Character AI sample refugee stories](#)).

3 žingsnis: Vaidmenys ir bendradarbiavimo planavimas (30 min.)

Naudodamiesi „Miro“ ([IO1 8 Moksleivių vaidmenys užduotimi](#)), mokytojai bendradarbiaudami paskiria moksleivių vaidmenis (pvz., istoriko, mokslininko, diplomato, žurnalisto) ir apibrėžia, kuo kiekvienas vaidmuo prisideda prie pabėgėlių krizės sprendimo. Mokytojai užtikrina, kad užduotis būtų galima pritaikyti skirtingiems mokinių gebėjimams, taip skatinant įtrauktį.

4 žingsnis: Galimybių patikrinimas naudojant simuliaciją (15 min.)

- Mokytojai imituoja veiklą, pristato savo išvadas ir išbando vaidmenų žaidimo sistemą. Įkėlę medžiagą į „[Grammarly.com](#)“ mokytojai gali ją patobulinti ir koreguoti. Mokytojai apmąsto, kas pasiteisino, aptaria galimus sunkumus ir prireikus atlieka pakeitimus.



5. Vertinimas: (10 min.)

- Mokytojai aptaria, kaip šią veiklą galima atlikti su mokiniais, daugiausia dėmesio skirdami tarpdalykinio mokymosi ir dirbtinio intelekto integracijos naudai. Jie dalijasi strategijomis, kaip suderinti DI su kritinio mąstymo skatinimu, originalumo užtikrinimu ir galimomis prieigos problemomis. Be to, mokytojai, naudodamiesi tokiomis priemonėmis kaip „Google Forms“ arba „Microsoft Forms“, gali sukurti vertinimo arba grįžtamojo ryšio lapą su toliau pateiktais klausimais, o tada užpildyti grįžtamojo ryšio klausimyną naudodami 1-5 balų skalę, kad įvertintų veiklos veiksmingumą ir nustatytų tobulintinas sritis.

Įvertinkite kiekvieną teiginį nuo 1 iki 5:

- 1- Visiškai nesutinku
- 2- Nesutinku
- 3- Nei sutinku nei nesutinku
- 4- Sutinku
- 5- Visiškai sutinku

1. Ši veikla palaiko tarpdisciplininį įvairių dalykų mokymąsi.
2. Integracija pagerina mokinių mokymosi patirtį, lavina kritinį mąstymą ir kūrybiškumą.
3. DI galimybės yra aiškos, suprantamos ir nesudėtingai įgyvendinamos.
4. Nesudėtingai galima kurti medžiagą, naudojant DI.
5. Tokio pobūdžio veiklos mokinius motyvuoja, skatina įsitraukti.

9 VEIKLA: Matematikos mokytojų bendradarbiavimas, naudojant dirbtinio intelekto įrankius, kuriant pamoką apie kombinatoriką

1. Aprašymas:

Šia veikla siekiama pagerinti matematikos mokytojų bendradarbiavimą kuriant interaktyvią kombinatorikos pamoką. Mokytojai naudosis dirbtinio intelekto priemonėmis, kad sukurtų scenarijus, uždavinius, mokomąją medžiagą ir pavyzdžius, susijusius su kombinatorika (pvz., apskaičiuotų galimas kombinacijas, permutacijas ir išsidėstymą).

2. Tikslai:

Šios veiklos pabaigoje dalyviai gebės:

1. Suprasti pagrindines kombinatorikos sąvokas.
2. Naudoti dirbtinio intelekto įrankius, kad sukurtų įdomias problemas, realaus pasaulio scenarijus ir mokomąją medžiagą.
3. Bendradarbiaujant kurti vaizdines priemones (pvz., medžio diagramas, užduotis) ir interaktyvias priemones (pvz., „Kahoot“ viktorinas), kad mokiniai įsitrauktų.
4. Pristatyti kombinatorikos sąvokas ir medžiagą, siekiant tobulinti mokymo metodikas.
5. Apmąstyti dirbtinio intelekto įrankių integravimą į pamokų planavimą, siekiant padidinti veiksmingumą ir kūrybiškumą.

3. Mokomoji medžiaga:

- **Įranga:** Kompiuteriai su interneto prieiga, projektorius prezentacijoms.
- **dirbtinio intelekto įrankiai:**
 - „[Perplexity.ai](#)“: Kombinatorikos taikymo įvairiose srityse tyrimai.
 - „[Canva](#)“ arba „[Visme](#)“: medžių diagramas).
 - „[ChatGPT](#)“: Padėti formuluoti teoriją ir problemų sprendimus.
 - „[Kahoot](#)“: Sukurti savęs vertinimo įrankius.

4. Trukmė:

90 min.

5. Instrukcijos:

1 žingsnis: Temos supratimas (15 min.)

1. Mokytojai aptaria, kas yra kombinatorika, ir pagrindines sąvokas:
 - Deriniai ir permutacijos.
 - Medžio diagramos tikimybiniais uždaviniais spręsti.
 - Realio pasaulio pavyzdžiai (pvz., kaip pasirinkti komandą iš grupės).
2. Naudokite „[Perplexity.ai](#)“, kad rastumėte įdomių pavyzdžių ir taikymų (pvz., grafų teorijos, statistikos ar duomenų mokslo taikymų).

2 žingsnis: Problemos kūrimas (30 min.)

1. Naudokite „[ChatGPT](#)“ scenarijams ir problemoms kurti:
 - Pavyzdys: *"Kiek būdų galima pasirinkti 3 mokinius iš 10 mokinių klasės?"*
 - Įtraukite vis sudėtingesnius uždavinius (nuo pradedančių iki pažengusiųjų).
2. Ištirti kombinatorikos taikymus:
 - Žaidimuose (pvz., tikimybė metant kauliuką).
 - Programuojant (pvz., išbandant skirtingus susitarimus).

3 žingsnis: Vaizdinės medžiagos kūrimas (30 min.)

1. Naudokite „[ChatGPT](#)“ arba „[Perplexity.ai](#)“, kad sukurtumėte pristatymo scenarijų. Tada naudokite „[Visme](#)“, kad sukurtumėte prezentaciją.
2. Naudodamiesi „[Canva](#)“ sukurkite mokiniams skirtą darbo lapą su užduotimis.
3. Naudokite „[Kahoot](#)“, kad sukurtumėte savęs vertinimo viktoriną ir patikrintumėte mokinių supratimą.

4 žingsnis: Modeliavimas ir apžvalga (10 min.)

1. Mokytojai imituoja pamoką tarpusavyje, pristatydami sukurtą medžiagą.

5 žingsnis: Apmatymai ir apibendrinimas (5 min.)

1. Aptarkite savo patirtį naudojant dirbtinio intelekto įrankius.
2. Įrašykite idėjas, kaip pritaikyti šią veiklą prie mokinių poreikių.
3. Užpildykite grįžamojo ryšio formą, kad įvertintumėte veiklą, nurodydami stipriąsias ir tobulintinas sritis.



6. Vertinimas:

Veiklos sėkmė bus vertinama pagal:

1. Sukurtų medžiagų kokybė:

- Ar problemos yra įdomios ir pakankamai sudėtingos?
- Ar vaizdinės priemonės (pvz., diagramos, užduotys) yra aiškos ir veiksmingos mokant kombinatorikos?

2. Bendradarbiavimas ir dirbtinio intelekto priemonių naudojimas:

- Ar dalyviai veiksmingai naudojo DI priemones idėjoms ir medžiagai kurti?
- Ar mokytojai aktyviai bendradarbiavo ir dalijosi idėjomis?

3. Mokytojų atsiliepimai:

- Dalyviai užpildo grįžtamojo ryšio formą, kurioje nurodoma:
 - Veiklos instrukcijų aiškumas.
 - Dirbtinio intelekto įrankių veiksmingumas padedant planuoti pamokas.
 - Pasiūlymai, kaip patobulinti veiklą.

7. Priedas:

[Perplexity IO 9: Kombinatorikos pavyzdžiai](#)

[ChatGPT: Kombinatorikos pratimai](#)

[Visame pasaulyje: Kombinatorika: Kombinuoti: Mokinių parinkimas ir išdėstymas](#)

["Canva": Darbo lapas su užduotimis mokiniams](#)

["Kahoot": Matematinės kombinacijos ir permutacijos](#)

[Atsiliepimų forma](#)

10 VEIKLA: Europos tapatybės, pilietybės ir vertybių tyrinėjimas pasitelkiant dirbtinį intelektą

1. Aprašymas:

Šia veikla siekiama skatinti dalyvių bendradarbiavimą, kad jie, naudodamiesi dirbtinio intelekto priemonėmis, tyrinėtų Europos tapatybę, pilietybę ir vertybes. Dalyviai kurs scenarijus, prezentacijas ir interaktyvią medžiagą, kad skatintų gilesnį supratimą ir aktyvų dalyvavimą.

2. Tikslai:

Užsiėmimo pabaigoje dalyviai gebės:

- Nuprasti pagrindines Europos tapatybės ir pilietybės vertybes bei sąvokas.
- Naudoti dirbtinio intelekto įrankius („[Mizou](#)“ ir „[Character.ai](#)“), kad sukurti dialogus ir simuliacijas, susijusias su Europos temomis.
- Sukurti vaizdinę medžiagą (pvz., plakatus, pristatymus), kuri propaguotų Europos vertybes.
- Praktikuoti bendradarbiavimą ir kūrybiškumą dirbant grupėse.

3. Mokomoji medžiaga:

- **Įranga:** Kompiuteriai su interneto prieiga, projektorius prezentacijoms.
- **DI įrankiai:**
 - „[Mizou](#)“ : Skirta įvairiapusiškiems dialogams ir idėjoms kurti.
 - „[Character.ai](#)“: Skirta imituoti diskusijas su virtualiais personažais.
 - „[Canva](#)“ arba „[ChatGPT](#)“: vaizdinei medžiagai kurti.

4. Trukmė:

90 min.

5. Instrukcijos:

1 žingsnis: Temos pristatymas (15 min.)

- Dalyviai aptaria pagrindines Europos vertybes ir pilietiškumo sąvokas.
- Naudokite „[Mizou](#)“ su Europos tapatybe susijusioms idėjoms ir sąvokoms kurti.
Pavyzdys: Diskusijos su Erazmu Roterdamiečiu.
 - Dalyviai gali paprašyti „Erasmus“ padėti sukurti Europą vaizduojantį vertybių žemėlapi.
 - „Erasmus“ gali apibūdinti, kaip tokios vertybės, kaip demokratija, lygybė ir solidarumas, siejasi su šiuolaikinėmis problemomis.
 - Šis personažas gali patarti, kaip jaunimas galėtų įtraukti Europos vertybes į savo kasdienį gyvenimą.

2 žingsnis: Scenarijaus kūrimas (30 min.)

- Naudokite „[Character.ai](#)“, kad sukurtumėte dialogus, imituojančius skirtingų šalių piliečių diskusijas tokiomis temomis kaip:
 - Europos ateitis.
 - Kultūriniai skirtumai ir panašumai.
 - Žodžio laisvė.
 - Technologijų vaidmuo demokratijoje

3 žingsnis: Vaizdinės medžiagos kūrimas (30 min.)

- Naudodamiesi „[Canva](#)“ arba „[ChatGPT](#)“ sukurkite plakatą arba pristatymą, kuriame būtų vaizduojamos tokios temos kaip:
 - Europos Sąjungos istorija
 - Europos vertybės ir Europos vienybės svarba.
- Į vaizdinę medžiagą įtraukite dirbtinio intelekto sukurtų dialogų pavyzdžių.

4 žingsnis: Modeliavimas ir pristatymas (10 min.)

- Komandos pristato savo kūrinius, imituodamos Europos piliečių asamblėją.

5 žingsnis: Grįžtamasis ryšys ir vertinimas (5 min.)

- Dalyviai užpildo „Google“ formas, kad įvertintų patirtį.
- Diskusija apie dirbtinio intelekto įrankių naudojimo iššūkius ir naudą.



6. Vertinimas:

Vertinimo kriterijai

1. Sukurtų medžiagų kokybė

- **Scenarijai ir dialogai:** Ar jie yra įdomūs ir susiję su Europos tapatybės ir pilietybės tema?
Pavyzdys: Ar „Mizou“ arba „Character.ai“ sukurtos diskusijos buvo realistiškos ir įžvalgios?
- **Vaizdinė medžiaga:** Ar plakatai, pristatymai ar infografikos yra aiškūs, vizualiai patrauklūs ir veiksmingai perteikia Europos vertybes?
Pavyzdys: Ar plakate apie Europos istoriją tiksliai ir prasmingai išryškinti svarbūs įvykiai?

2. Bendradarbiavimas ir dirbtinio intelekto įrankių naudojimas

- **Dalyvavimas:** Ar visi dalyviai aktyviai dalyvavo? Ar jie veiksmingai bendradarbiavo ir kūrimo etapuose?
- **Dirbtinio intelekto priemonių veiksmingumas:** Ar „Mizou“ ir „Character.ai“ buvo efektyviai naudojamos prasmingiems dialogams ir idėjoms kurti?
- **DI rezultatų integravimas:** Ar komandos sėkmingai integravo dirbtinio intelekto priemonių rezultatus į galutinę medžiagą?

3. Dalyvių atsiliepimai

- **Instrukcijų aiškumas:** Ar buvo lengva atlikti užduoties veiksmus?
- **DI įrankių indėlis:** Ar dalyviai mano, kad įrankiai yra naudingi kūrybiškumui ir efektyvumui?
- **Bendra patirtis:** Kokie buvo svarbiausi dalyvių įspūdžiai ir iššūkiai?

Vertinimo metodai

1. „Google“ formų atsiliepimai

2. „Tarpininko“ stebėjimas

- Užsiėmimo metu koordinatoriai stebi komandos dinamiką, dalyvavimo lygį ir tai, kaip efektyviai dalyviai naudojami dirbtinio intelekto priemonėmis.
- Užsirašomi pastebėjimai apie iškilusius iššūkius, laiko valdymą ir grupės dalyvavimą.

Sėkmės rodikliai

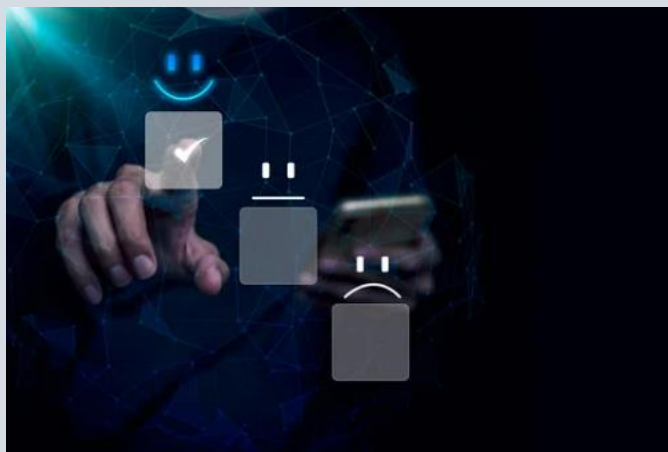
- Aukštos kokybės medžiaga, kuri demonstruoja kūrybiškumą ir aktualumą.
- Teigiami atsiliepimai rodo, kad dalyviams veikla buvo įdomi, o dirbtinio intelekto įrankiai - vertingi.
- Aktyvus ir prasmingas bendradarbiavimas komandose.
- kritinio mąstymo įrodymai naudojant dirbtinio intelekto sukurtus dialogus ar sąvokas.

7. Priedas:

- [Mizou: Pokalbiai su Erazmu.](#)
- [Character.ai: Alejandro & Lena](#)
- [ES istorija.](#)

MODULE 7 EVALUATION AND REFLECTION ON AI INTEGRATION PRACTICES

Vertinimas ir refleksija, integruojant DI veiklas



1. Modulio apžvalga

Šis modulis skirtas įgalinti pedagogus vertinti mokinių žinias ir mokymosi rezultatus naudojant dirbtinio intelekto įrankius. Daugiausia dėmesio skiriama įtraukties skatinimui ir įvairių besimokančiųjų poreikių tenkinimui. Pedagogai išmoks strategijų, kaip įvertinti, kaip DI didina mokinių įsitraukimą, palaiko prieinamumą ir palengvina diferencijuotą mokymąsi. Dalyvaudami refleksijos praktikoje, jie nagrinės naujoviškus mokinių sėkmės vertinimo metodus ir pritaikys dirbtinio intelekto priemones, kad veiksmingai patenkintų visų besimokančiųjų, įskaitant specialiųjų poreikių turinčius mokinius, poreikius.

2. Modulio tikslai

- Mokinių žinių ir mokymosi rezultatų vertinimo strategijų kūrimas naudojant dirbtinio intelekto priemones, akcentuojant įtrauktį ir įvairių besimokančiųjų poreikius.
- Analizuoti dirbtiniu intelektu paremtų vertinimo metodų poveikį mokinių įsitraukimui, supratimui ir pasiekimams, ypač specialiųjų poreikių ir įvairių mokymosi stilių turintiems mokiniams.
- Nustatyti iššūkius, susijusius su dirbtinio intelekto panaudojimu mokinių mokymuisi vertinti, ir rasti sprendimus, kaip padidinti vertinimo teisingumą ir prieinamumą.
- Įsitraukti į refleksijos praktiką, kad būtų peržiūrėtas ir patobulintas DI priemonių naudojimas mokinių pažangai vertinti, pasinaudojant įgyta patirtimi, kad būtų sukurta įtrauki vertinimo sistema.
- Sukurti pasikartojantį procesą, skirtą nuolat tobulinti dirbtiniu intelektu grindžiamas vertinimo strategijas, siekiant užtikrinti, kad jomis būtų veiksmingai remiama visų besimokančiųjų sėkmė.

3. Modulio mokymosi rezultatai

- a. Parodyti gebėjimą naudoti DI priemones, kad būtų veiksmingai vertinamos mokinių žinios ir mokymosi rezultatai, atsižvelgiant į skirtingus mokymosi poreikius ir stilius. Kkritiškai išanalizuoti dirbtiniu intelektu paremtų vertinimų poveikį mokinių įsitraukimui, supratimui ir pasiekimams, ypač specialiųjų poreikių turintiems mokiniams.
- b. Parengti strategijas, kaip spręsti problemas, susijusias su dirbtinio intelekto priemonių naudojimu vertinimui, užtikrinant vertinimo praktikos įtraukumą, teisingumą ir prieinamumą.
- c. Sukurti ir įgyvendinti apmąstomą ir pasikartojančią sistemą, skirtą AI grindžiamiems vertinimo metodams tobulinti, kad būtų geriau užtikrinta visų besimokančiųjų sėkmė.

4. Pagrindinės sąvokos

Dirbtiniu intelektu paremtas vertinimas, mokinių įsitraukimas, įtraukusis švietimas, įvairūs besimokantieji, prieinamumas, diferencijuotas mokymasis, reflektvyvi praktika, vertinimo strategijos.

1 VEIKLA: Vertinimo tipų ir DI priemonių tyrimas

1. Aprašymas:

Šis įvadinis užsiėmimas padės pedagogams suprasti skirtingus vertinimo tipus (formuojamasis, apibendrinamasis, diagnostinis ir tarpusavio / savęs vertinimas) ir atrasti kiekvienam tipui tinkamas DI priemones. Dalyviai įvertins šių priemonių privalumus ir trūkumus, daugiausia dėmesio skirdami tam, kaip jos pagerina vertinimo procesą ir prisitaiko prie įvairių mokymosi poreikių.

2. Mokomoji medžiaga:

- Nešiojamasis kompiuteris su interneto ryšiu

Dalomoji medžiaga:

- Vertinimo tipų ir jų tikslų apžvalga.
- Skirtingų tipų vertinimams skirtų dirbtinio intelekto įrankių) palyginimo lentelė(pvz., „Quizizz, Curipod“, „MagicSchool.ai“, „Quillbot“, „Slidesgo“, „Mentimeter“, „Diffit“.
- DI įrankių, skirtų vertinimui, vertinimas
- Klausimynas

Vaizdo įrašai:

- "Dirbtinis intelektas švietimo vertinime: Žaidimą pakeičiantis dalykas!" (3.17 min)
- "DI įrankiai, keičiantys įvairius vertinimus" (7.48 min)

Internetiniai ištekliai:

- Nuorodos į siūlomas dirbtinio intelekto priemones, kurias pedagogai gali ištirti (pvz., „Quizizz“, „Curipod“, „MagicSchool.ai“, „Quillbot“, „Slidesgo“, „Mentimeter“, „Diffit“).
- Vertinimo viktorina

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 15 min.
- Veiklos vykdymas: 30 min.
- Vertinimas: 15 min.

4. Instrukcijos:

Nustatymas:

1 žingsnis. Pradėkite nuo trumpo pristatymo apie vertinimo tipus ir jų reikšmę vertinant mokinių mokymąsi.

2 žingsnis. Pristatykite įvairias DI priemones, pritaikytas skirtingiems vertinimo tipams, pabrėždami jų savybes, privalumus ir apribojimus.

Veiklos vykdymas:

3 veiksmas. Suskirstykite dalyvius į mažas grupes ir kiekvienai grupei priskirkite vertinimo tipą (formuojamasis, apibendrinamasis, diagnostinis arba tarpusavio / savęs vertinimas). Dalomoji medžiaga.

4 veiksmas. Kiekviena grupė iš pateikto sąrašo išnagrinėja bent dvi DI priemones, atitinkančias jiems priskirtą vertinimo tipą.

5 veiksmas. Grupės sukuria trumpą pristatymą, kuriame:

- Pagrindinės įrankių savybės.
- Kaip priemonės padeda atlikti jiems priskirtą vertinimo tipą.
- Galimi iššūkiai ir sprendimai naudojant šias priemones įvairiose klasėse.



5. Vertinimas:

6 veiksmas. Grupės dalijasi savo išvadomis su didesne grupe.

- Kartu su grupe aptarkite, kaip kiekvieną įrankį būtų galima panaudoti jūsų mokymo praktikoje.
- Apibendrinkite savo išvadas užpildydami klausimą.

1. Aprašymas:

Šioje veikloje pedagogai sužinos, kaip naudoti „Quizizz“ formuojamajam vertinimui atlikti, kad realiuoju laiku sužinotų apie mokinių mokymąsi. Jie sukurs ir administruos viktoriną, analizuos gautus duomenis ir apmąstys, kaip ši priemonė gali padėti nuolat mokytis ir įsitraukti.

2. Mokomoji medžiaga:

Dalomoji medžiaga:

- Žingsnis po žingsnio vadovas, kaip kurti ir administruoti viktorinas „Quizizz“.
- Formuojamojo vertinimo apžvalga, strategijos ir jų naudos.
- Patarimai, kaip parengti įtraukiančius ir įdomius klausimus įvairiems besimokantiejiems.

Vaizdo įrašai:

- „Įvadas: Greitasis vadovas“ (3.08 min).
- „Quizizz Analytics naudojimas mokymui informuoti“ (5.50 min).

Internetiniai ištekliai:

- Prieiga prie „Quizizz“ (<https://quizizz.com>).

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 10 min.
- Veiklos vykdymas: 40 min.
- Apmąstymai ir diskusija: 10 min.

4. Instrukcijos:

Įžanga (10 min.):

- Pradėkite diskusiją apie formuojamąjį vertinimą, pabrėždami jo vaidmenį nustatant mokymosi spragas ir suteikiant tiesioginį grįžtamąjį ryšį.

Keletas pavyzdinių diskusijų klausimų:

1. Kas yra formuojamasis vertinimas ir kuo jis skiriasi nuo apibendrinamojo vertinimo?
2. Kodėl formuojamasis vertinimas yra labai svarbus mokymosi procese?
3. Kodėl mokinių mokymuisi svarbus tiesioginis grįžtamas ryšys?
4. Kokie yra veiksmingi būdai konstruktyviai ir laiku pateikti grįžtamąjį ryšį?

- Pristatykite „Quizizz“ – interaktyvią, žaidybinę formuojamojo vertinimo priemonę. Pabrėžkite tokias funkcijas kaip momentinis grįžtamasis ryšys, atsitiktinis klausimų parinkimas ir rezultatų stebėjimas.

Veiklos vykdymas (40 min.):

- Dalyviai susikuria paskyrą arba prisijungia prie „Quizizz“ (Dalomoji medžiaga).
- Sukurkite trumpą viktoriną (5-7 klausimai) pasirinkta tema, naudodami įvairius klausimų tipus, pavyzdžiui, klausimus su keliais atsakymų variantais, tiesos ir klaidų atsakymus ir apklausas.
- Pritaikykite viktorinos nustatymus (pvz., įjunkite „lyderių“ lenteles, nustatykite laiko apribojimus, pridėkite memų).
- Suorganizuokite viktoriną savo bendraamžiams „gyvu“ režimu, kad imituotumėte patirtį klasėje.
- Peržiūrėkite viktorinos rezultatus naudodami „Quizizz“ analizės prietaisų skydelį, atkreipdami dėmesį į mokinių pasiekimų tendencijas, dažniausiai praleistus klausimus ir individualius, palyginti su klasės rezultatais.

Refleksija ir diskusija (10 min.):

- Apmąstykite, kaip „Quizizz“ duomenys gali padėti mokytis.
- Aptarkite „Quizizz“ naudojimo strategijas, skirtas diferencijuotam mokymuisi ir įtraukties skatinimui.

Diskusijų klausimai buvo skirti „Quizizz“ naudojimui diferencijuotam mokymuisi ir įtraukties skatinimui:

1. Kaip mokytojai gali naudoti „Quizizz“, kad sukurtų skirtingiems mokymosi lygiams ir gebėjimams pritaikytas viktorinas?
2. Kokiomis „Quizizz“ funkcijomis galima pasinaudoti, kad visi mokiniai, įskaitant turinčius mokymosi skirtumų, jaustųsi įtraukti ir palaikomi?
3. Kaip „Quizizz“ teikiami duomenys ir analizė gali padėti mokytojams nustatyti individualią mokinių pažangą ir atitinkamai koreguoti mokymą?
4. Kaip „Quizizz“ žaidybinis pobūdis prisideda prie mokinių įsitraukimo ir kaip jį galima pritaikyti, kad jis atitiktų įvairius mokymosi poreikius?
5. Kokiais būdais „Quizizz“ gali palengvinti mokymosi bendradarbiaujant patirtį ir kartu užtikrinti visų mokinių įtrauktį?



5. Vertinimas:

Dalyviai pateiks:

- Nuorodą į jų sukurtą viktoriną.
- Trumpą refleksiją, kurioje būtų aptarti šie klausimai:
 - Kaip ši priemonė padeda mokytis realiuoju laiku.
 - Įžvalgos, gautos analizuojant rezultatus.

- koregavimus, kuriuos jie atliktų, kad geriau atitiktų įvairių besimokančiųjų poreikius.

Bus pateiktas grįžtamasis ryšys apie viktorinos dizainą, „Quizizz“ funkcijų naudojimą ir jų refleksijos įžvalgas.

3 VEIKLA: Viktorinos savęs vertinimui

1. Aprašymas:

Šioje užduotyje pedagogai mokomi, kaip naudoti „Quizizz“ kaip savęs vertinimo priemonę, kad mokiniai būtų skatinami mokytis savarankiškai. Dalyviai sukurs savęs vertinimo viktorinas, kurios leis mokiniams įvertinti savo supratimą, nustatyti tobulintinas sritis ir stebėti pažangą per tam tikrą laiką.

2. Mokomoji medžiaga:

Dalomoji medžiaga:

- Savęs vertinimo viktorinų kūrimo vadovas programoje „Quizizz“.
- Geriausia refleksijos ir savęs vertinimo klausimų rengimo praktika.
- Savęs vertinimo klausimų ir grįžtamojo ryšio strategijų pavyzdžiai.

Vaizdo įrašai:

- "Įvaldykite savęs vertinimą su „Quizizz“: Žingsnis po žingsnio" (4.42 min).
- "Mokinių refleksijos skatinimas naudojant dirbtinio intelekto įrankius" (4.49 min).

Internetiniai ištekliai:

- Pristatymas „Mokinių įgalinimas savęs vertinimu“
- Prieiga prie „Quizizz“ (<https://quizizz.com>)
- Savęs vertinimo viktorinos pavyzdys
- Vertinimo viktorina

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 10 min.
- Veiklos vykdymas: 40 min.
- Apmąstymai ir diskusija: 10 min.

4. Instrukcijos:

Instrukcijos:

Ižanga (10 min.):

1 žingsnis. Aptarkite savęs vertinimo tikslą skatinant metapažinimą ir mokinių atsakomybę už mokymąsi. Pabrėžkite „Quizizz“ funkcijas, kodėl jis veiksmingas savęs vertinimui, pavyzdžiui, teikiant grįžtamąjį ryšį, pažangos stebėjimui ir žaidybinimui.

Veiklos vykdymas (40 min.):

2 žingsnis. Dalyviai susikuria paskyrą arba prisijungia prie „Quizizz“.

3 žingsnis. Sukurkite savęs vertinimo viktoriną (5–7 klausimai) pasirinkta tema.

Ištraukite refleksijos klausimus, pvz:

"Įvertinkite, kaip pasitikite savimi sprendami tokias problemas."

"Kokių veiksmų imtumėtės, kad geriau suprastumėte šią temą?"

Į kiekvieną klausimą iš karto pateikite grįžtamąjį ryšį, pateikdami patarimų ar išteklių, kad galėtumėte toliau mokytis.

3 veiksmas. Nustatymuose pateikite viktoriną "namų darbų" režimu, kad mokiniai galėtų ją atlikti savo tempu.

4 veiksmas. Patikrinkite viktoriną patys ją užpildydami, kad sužinotumėte mokinių požiūrį ir įsitikintumėte, kad grįžtamasis ryšys atitinka numatytus rezultatus.

Refleksija ir diskusija (10 min.):

Apmąstyti savęs vertinimo vaidmenį skatinant mokinių įsitraukimą ir tobulėjimą.

Aptarkite strategijas, kaip užtikrinti, kad mokiniai veiksmingai naudotųsi grįžtamąja informacija apie savęs vertinimą:

1. Kaip mokytojai gali paskatinti mokinius apmąstyti grįžtamąjį ryšį ir pritaikyti jį būsimoms mokymosi užduotims?
2. Koks vaidmuo tenka tikslų nustatymui, padedančiam mokiniams veiksmingai naudotis savęs vertinimo grįžtamąja informacija?
3. Kaip pedagogai gali sukurti klasėje kultūrą, kurioje būtų vertinamas savęs vertinimas ir nuolatinis tobulėjimas?
4. Kokiomis priemonėmis ir strategijomis galima padėti mokiniams prasmingai naudotis savęs vertinimo grįžtamuoju ryšiu?



5. Vertinimas:

Dalyviai pateiks:

- a) nuorodą į savęs vertinimo viktoriną (ją sukurta);
- b) trumpą pamąstymą, kuriame būtų aptarti šie dalykai:
 - Kaip viktorina skatina mokinių refleksiją ir savęs tobulinimą.
 - Kaip jie naudojo grįžtamąjį ryšį, kad paskatintų mokinius tobulėti.
 - Korekcijos, kurias jie atliktų, kad būtų skatinama mokinių atsakomybė už mokymąsi.

Bus pateikta grįžtamoji informacija apie viktorinos dizainą, apmąstymų klausimų tinkamumą ir viktorinoje pateikto grįžtamojo ryšio kokybę.

4 VEIKLA: „Curipod“ naudojimas formuojamajam vertinimui

1. Aprašymas:

Ši veikla skirta mokyti pedagogus, kaip naudoti „Curipod“ kaip interaktyvią formuojamojo vertinimo priemonę. Dalyviai sukurs vertinimus, kurie padės įvertinti mokinių supratimą mokymosi proceso metu ir leis koreguoti mokymą realiuoju laiku. Šioje veikloje pabrėžiama, kad „Curipod“ apklausos, viktorinos ir atviri klausimai padeda skatinti įsitraukimą ir surinkti naudingų įžvalgų.

2. Mokomoji medžiaga:

Dalomoji medžiaga:

- Žingsnis po žingsnio vadovas: Efektyvių formuojamųjų vertinimų kūrimas su „Curipod“.
- Geroji formuojamojo vertinimo veiklos kūrimo patirtis.
- Formuojamojo vertinimo metu taikomų „Curipod“ funkcijų pavyzdžiai.
- „Curipod“ vertinimo forma

Vaizdo įrašai:

- "Pradedame dirbti su „Curipod“ formuojamiesiems vertinimams" (6.04 min).
- "Grįžtamasis ryšys realiuoju laiku: „Curipod“ (4.53 min).

Internetiniai ištekliai:

- Prieiga prie „Curipod“ (<https://curipod.com>).
- Pristatymas „Curipod“: Inovatyvi formuojamojo vertinimo priemonė

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 10 min.
- Veiklos vykdymas: 40 min.
- Apmąstymai ir diskusija: 10 min.

4. Instrukcijos:

Įžanga (10 min.):

1. Pirmiausia aptarkite formuojamojo vertinimo svarbą mokymosi procese.

Diskusijos klausimai apie formuojamojo vertinimo svarbą mokymosi procese:

- Kaip formuojamasis vertinimas padeda nustatyti ir šalinti mokinių mokymosi spragas mokymo metu?
 - Kokiais būdais formuojamasis vertinimas gali skatinti mokinių augimo mąstyseną ir nuolatinį tobulėjimą?
 - Kaip mokytojai gali veiksmingai naudoti formuojamojo vertinimo duomenis, kad pritaikytų savo mokymo strategijas ir patenkintų įvairius mokymosi poreikius?
2. Išryškinkite „Curipod“ galimybes įtraukti mokinius ir rinkti grįžtamąjį ryšį realiuoju laiku.
 3. Pateikite formuojamojo vertinimo pavyzdžių, pavyzdžiui, kaip įvertinti ankstesnes žinias, patikrinti supratimą ir gauti grįžtamąjį ryšį apie pamoką.

Veiklos vykdymas (40 min.):

1 žingsnis: sukurkite paskyrą arba prisijunkite prie „Curipod“.

2 žingsnis: sukurkite formuojamąjį vertinimą (6–8 skaidrės), į kurį įtraukite:

- **Apklauso:** Apklausos: siekiant įvertinti mokinių turimas žinias arba surinkti nuomonę.
- **Viktorinos:** Vertinti konkrečios temos supratimą.
- **Atviri klausimai:** Skatinti apmąstymus ar kritinį mąstymą.

3 žingsnis: pritaikykite vertinimą, kad būtų užtikrintas įtraukumas (pvz., aiškos instrukcijos, vaizdinės priemonės ir prieinamumo funkcijos).

4 žingsnis: atlikite formuojamąjį vertinimą kartu su kolegomis sesijoje, kad galėtumėte realiuoju laiku vizualizuoti atsakymus ir analizuoti grįžtamąjį ryšį.

Refleksija ir diskusija (10 min.):

- Apmąstykite „Curipod“ privalumus formuojamojo vertinimo srityje ir jo poveikį įsitraukimui ir supratimui.
- Aptarkite strategijas, kaip naudotis įžvalgomis, kad būtų galima realiuoju laiku koreguoti mokymą ir tenkinti įvairius besimokančiųjų poreikius. Diskusijos klausimų pavyzdžiai:
 1. Kokias strategijas gali naudoti mokytojai, norėdami greitai interpretuoti mokinių pasiekimų duomenis ir pakoreguoti mokymą(si) per pamoką?

2. Kaip įžvalgos realiuoju laiku gali padėti diferencijuoti mokymą besimokantiejiems, kurių įgūdžių lygis ir mokymosi stilius skiriasi?
3. Kokias priemones ar metodus pedagogai gali taikyti, kad visi mokiniai gautų reikiamą pagalbą, pagrįstą tiesioginiu grįžtamoju ryšiu?
4. Kaip galima pritaikyti bendradarbiavimo veiklą ir lankstų grupavimą remiantis realiuoju laiku atliekamo vertinimo įžvalgomis, kad būtų geriau padedama visiems besimokantiejiems?



5. Vertinimas:

Dalyviai pateiks:

Nuorodą į formuojamąjį vertinimą, kurį jie sukūrė programoje „Curipod“.

Trumpą refleksiją, kurioje būtų aptarti šie klausimai:

- Kaip interaktyvūs elementai padėjo siekti formuojamojo vertinimo tikslų.
- Pagrindinės realaus laiko analizės išvados.
- Korekcijas, kurios galimos, siekiant pagerinti aiškumą ar prieinamumą įvairiems besimokantiejiems.

Bus pateiktas grįžtamasis ryšys apie vertinimo dizainą, jo atitikimą formuojamojo vertinimo tikslams ir jų apmąstymų kokybę.

5 VEIKLA: „Magic School AI“ naudojimas kuriant mokinių vertinimo rubrikas

1. Aprašymas:

Ši veikla supažindina pedagogus su „Magic School AI“ - priemone, kuria galima kurti pritaikytas rubrikas ir veiksmingai vertinti mokinių darbą. Pedagogai sužinos, kaip kurti rubrikas, suderintas su konkrečiais mokymosi tikslais, užtikrinant vertinimo praktikos aiškumą, nuoseklumą ir visapusiškumą. Dalyviai sukurs rubrikas įvairių tipų vertinimams (pvz., projektams, esė, pristatymams) ir apmąstys jų taikymą klasėje.

2. Mokomoji medžiaga:

Dalomoji medžiaga:

- Vadovas: Kaip naudoti „Magic School AI“ rubrikų kūrimui.
- Gera parengtų rubrikų, skirtų įvairiems vertinimo tipams, pavyzdžiai.
- Geriausia rubrikų derinimo su mokymosi tikslais ir standartais praktika.
- Rubrikos vertinimo grįžtamojo ryšio forma

Vaizdo įrašas:

- Rubrikų kūrimas su „Magic School AI“: žingsnis po žingsnio pamoka (5.30 min.).

- Mokinių vertinimo meistriškumas su „Magic School AI“! (1.28 min)

Internetiniai ištekliai:

- Prieiga prie „Magic School AI“ (<https://www.magicschool.ai>).
- Pavyzdiniai rubrikų kūrimo šablonai programoje „Magic School AI“.
- Pristatymas „Rubrikų paskirtis ir svarba mokinių vertinime“

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 10 min.
- Veiklos vykdymas: 40 min.
- Apmatymai ir diskusija: 10 min.

4. Instrukcijos:

Įžanga (10 min.):

- Pirmiausia paaiškinkite rubrikų paskirtį ir svarbą mokinių vertinimui, pabrėždami, kaip jos užtikrina aiškumą ir teisingumą. Pristatymas.
- Pabrėžkite „Magic School AI“ galimybę kurti pritaikytas rubrikas pagal konkrečius kriterijus, klasių lygius ir mokymosi rezultatus.
- Pasidalykite rubrikų pavyzdžiais, naudojamais atliekant įvairius vertinimus, pavyzdžiui, projekcinį mokymąsi, rašinius ir pristatymus.

Veiklos vykdymas (40 min.):

1 veiksmas: Prisijunkite prie „Magic School AI“.

2 veiksmas: Pasirinkite mokinio darbo tipą, kurį vertinsite (pvz., tiriamąjį projektą, esė arba grupės pristatymą).

3 veiksmas: Naudokite „Magic School AI“, kad sukurtumėte rubriką, įvesdami atitinkamą informaciją, pvz:

- Vertinami mokymosi tikslai arba įgūdžiai.
- Užduoties lygis ir sudėtingumas.
- Konkretūs vertinimo kriterijai (pvz., kūrybiškumas, organizuotumas, kritinis mąstymas).

4 žingsnis: Peržiūrėkite ir patobulinkite DI sukurta rubriką, kad užtikrintumėte, jog ji atitinka įvairių besimokančiųjų poreikius (pvz., įtraukite pritaikymą specialiųjų poreikių mokiniams).

5 žingsnis: Pasidalykite rubrika su kolegomis ir aptarkite, kaip ją būtų galima taikyti įvairiems scenarijams.

Refleksija ir diskusija (10 min.):

- Apmąstykite „Magic School AI“ naudojimo rubrikų kūrimui privalumus ir trūkumus.
- Aptarkite strategijas, kaip užtikrinti, kad rubrikos išliktų įtraukios ir atitiktų mokymo programos standartus. Diskusijos klausimų pavyzdžiai:
 1. Kaip Magic School AI" gali padėti pedagogams kurti rubrikas, kurios pritaikytos įvairiems mokymosi stiliams, kartu užtikrinant aiškumą ir teisingumą?
 2. Kokiais būdais „Magic School AI“ gali padėti pedagogams suderinti rubrikas su mokymo programos standartais ir sumažinti šališkumą?
 3. Kaip mokytojai, naudodami „Magic School AI“, gali įtraukti mokinius į rubrikų kūrimo procesą, skatindami įtrauktį ir bendrą lūkesčių supratimą?
 4. Kokias strategijas galima įgyvendinti naudojant „Magic School AI“, kad būtų reguliariai peržiūrimos ir tobulinamos rubrikos, užtikrinant, kad jos būtų teisingos ir suderintos su mokymo programos tikslais?



5. Vertinimas:

Dalyviai pateiks:

Rubrikos, kurią jie sukūrė su „Magic School AI“, kopiją.

Trumpa refleksija, kurioje būtų aptarti šie klausimai:

- Kaip rubrika atitinka mokymosi tikslus ir užtikrina aiškumą mokiniams.
- Atlikti pakeitimai, siekiant padidinti įtrauktį arba aktualumą.
- Galimi iššūkiai ir sprendimai įgyvendinant rubrikas vertinimuose.

Bus pateikta grijtamoji informacija apie rubrikos atitikimą tikslams, jos visapusiškumą ir apmąstymų išsamumą.

6 VEIKLA: „Magic School AI“ naudojimas mokinių vertinimui

1. Aprašymas:

Šioje veikloje pedagogai susipažins su „Magic School AI“ funkcijomis, kad galėtų kurti, pritaikyti ir analizuoti mokinių vertinimus. „Magic School AI“ bus naudojama viktorinoms, užduotims ir individualizuotoms vertinimo priemonėms, atitinkančioms įvairius mokymosi poreikius, kurti. Dalyviai sužinos, kaip šią dirbtinio intelekto pagrindu veikiančią platformą integruoti į savo vertinimo strategijas, kad padidintų tikslumą, įtraukumą ir veiksmingumą.

2. Mokomoji medžiaga:

Dalomoji medžiaga:

- Vadovas: „Magic School AI naudojimas vertinimui kurti“.
- Dirbtinio intelekto sukurtų įvairių dalykų ir klasių lygių vertinimų pavyzdžiai.
- Pristatymas "Patarimai, kaip kurti įtraukius ir diferencijuotus vertinimus naudojant dirbtinį intelektą".

- Vertinimo forma

Vaizdo įrašai:

- Sveiki atvykę į "Magiškąją mokyklą": Pagrindinis vadovas! (5.37 min)
- Vertinkite naudodami "Magic School AI"! (3.44 min.)

Internetiniai ištekliai:

- Prieiga prie „Magic School AI“ (<https://www.magicschool.ai>).
- Vertinimo pavyzdžiai, sukurti naudojant „Magic School AI“.

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 10 min.
- Veiklos vykdymas: 40 min.
- Apmąstymai ir diskusija: 10 min.

4. Instrukcijos:

Įžanga (10 min.):

- Pradėkite nuo apžvalgos, kaip dirbtinis intelektas gali supaprastinti vertinimo dizainą, sumažinti mokytojų darbo krūvį ir užtikrinti asmeninius vertinimus.
- Pabrėžkite „Magic School AI“ galimybes:
 - Viktorinų ir testų generavimas.
 - Atvirų užduočių ir problemų sprendimo užduočių kūrimas.
 - Mokinių pasiekimų duomenų analizė siekiant informuoti apie mokymą.
- Pasidalykite vertinimo pavyzdžiais, pritaikytais skirtingiems mokymosi stiliams ir poreikiams.

Veiklos vykdymas (40 min.):

1 veiksmas: Prisijunkite prie „Magic School AI“.

2 žingsnis: Pasirinkite vertinimo dalyką arba temą (pvz., matematikos, kalbų, menų ar gamtos mokslų).

3 veiksmas: Naudokite „Magic School AI“, kad sukurtumėte vertinimą nurodydami:

- Klausimų tipą (pvz., klausimai su keliais atsakymų variantais, trumpaisiais atsakymais, atvirieji klausimai).
- Mokymosi tikslų ir įgūdžių vertinimą.
- Diferencijavimo poreikiai (pvz., paprastesni klausimai vieniems mokiniams arba sudėtingesni kitiems).

4 veiksmas: peržiūrėkite dirbtinio intelekto sukurtą vertinimą ir atlikite pakeitimus:

- Užtikrinkite įtrauktį (pvz., pritaikykite prie specialiųjų poreikių turinčių mokinių).
- Suderinkite klausimus su mokymo programos standartais ir klasės tikslais.

Refleksija ir diskusija (10 min.):

- Apmąstykite, kaip „Magic School AI“ padeda efektyviai ir tiksliai kurti vertinimus.
- Aptarkite galimus formuojamojo ir apibendrinamojo vertinimo taikymus.
- Apgalvokite strategijas, kaip spręsti dirbtinio intelekto įrankių naudojimo iššūkius (pvz., užtikrinti etišką naudojimą arba pritaikyti dirbtinio intelekto rezultatus konkrečioms aplinkybėms).

Klausimai diskusijai:

1. Kaip „Magic School AI“ padidina vertinimo efektyvumą ir tikslumą ir kokios konkrečios funkcijos padeda tai padaryti?
2. Kokiais būdais „Magic School AI“ gali būti pritaikytas formuojamiesiems vertinimams, kurie suteikia besimokantiesiems naudingą grįžtamąjį ryšį, kurti?
3. Kaip būtų galima pritaikyti dirbtinio intelekto sukurtus vertinimus, kad jie atitiktų įvairius mokinių poreikius įvairiomis aplinkybėmis?
4. Kokias strategijas gali įgyvendinti pedagogai, kad užtikrintų etišką dirbtinio intelekto įrankių naudojimą, ypač šališkumo ir duomenų privatumo atžvilgiu?
5. Kaip mokytojai gali kritiškai vertinti ir tobulinti dirbtinio intelekto sukurtą turinį, kad jis atitiktų jų konkrečius mokymo tikslus ir standartus?



5. Vertinimas:

Dalyviai pateiks:

Vertinimo, kurį jie sukūrė naudodami „Magic School AI“, kopiją.

Trumpa refleksija, kurioje būtų aptarti šie klausimai:

- Kaip dirbtinio intelekto palaikomas vertinimas atitinka mokymosi tikslus ir padeda įvairiems besimokantiesiems.
- Patikslinimai, atlikti siekiant padidinti vertinimo veiksmingumą ar įtraukumą.
- Išvalgos apie dirbtinio intelekto įrankių integravimą į įprastą vertinimo praktiką.

Grįžtamasis ryšys bus teikiamas apie vertinimo tinkamumą ir kokybę, pedagogo gebėjimą pritaikyti dirbtinio intelekto sukurtą turinį ir jo apmąstymų išsamumą.

1. Aprašymas:

Ši veikla supažindina mokytojus su „Quillbot“ kaip priemone, padedančia atlikti tarpusavio ir savęs vertinimą atliekant rašymo užduotis. Dalyviai sužinos, kaip padėti mokiniams naudotis „Quillbot“ perfrazavimo, gramatikos tikrinimo ir apibendrinimo funkcijomis, kad galėtų įvertinti ir pagerinti savo darbą arba pateikti konstruktyvų grįžtamąjį ryšį bendraamžiams. Tai skatina kritinį mąstymą ir savireguliacijos įgūdžius, kartu gerinant rašymo kokybę.

2. Mokomoji medžiaga:

Dalomoji medžiaga:

- Vadovas: „Quillbot naudojimas tarpusavio ir savęs vertinimui“.
- Rašymo užduočių tarpusavio ir savęs vertinimo kontrolinis sąrašas.
- „Quillbot“ patobulintų rašymo vertinimų pavyzdys.
- „Quillbot“ vertinimo kontrolinis sąrašas.

Vaizdo įrašai:

- Pagerinkite rašymo įgūdžius su „Quillbot“ (1.35 min).
- Pagerinkite savo tarpusavio grįžtamojo ryšio įgūdžius su „Quillbot“! (1.38 min.).

Internetiniai ištekliai:

- Prieiga prie „Quillbot“ (<https://quillbot.com>).
- Pristatymas „Kolegų ir savęs vertinimo vaidmuo rašant“
- Esė ar pastraipų pavyzdžiai vertinimo praktikai.

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 10 min.
- Veiklos vykdymas: 40 min.
- Apmąstymai ir diskusija: 10 min.

4. Instrukcijos:

Įžanga (10 min.):

Aptarkite kolegų ir savęs vertinimo vaidmenį gerinant rašymo įgūdžius ir skatinant savarankiškumą.

Pabrėžkite „Quillbot“ funkcijas, padedančias tobulinti rašto darbus, pvz:

- **Perfrazavimo įrankis:** padeda mokiniams performuluoti idėjas, kad jos būtų aiškesnės.
- **Gramatikos tikrintuvas:** randa ir ištaiso klaidas.
- **Apibendrintojas:** Sutrumpina ilgus tekstus, kad juos būtų galima glaustai suprasti.

- Paaiškinkite, kodėl „Quillbot“ gali būti vertingas rašymo procese.

Veiklos vykdymas (40 min.):

1 žingsnis: Pateikite pastraipos pavyzdį arba paprašykite dalyvių atsinešti mokinių rašto darbų.

2 žingsnis:

- Naudokite „Quillbot“ perfrazavimo įrankį ir perfrazuokite sakinius, kad jie būtų aiškesni ir skambėtų aiškiau.
- Taikykite gramatikos tikrintuvą, kad rastumėte ir ištaisytumėte klaidas.
- Naudodamiesi apibendrinimo priemone sutrumpinkite mintis ir užtikrinkite, kad būtų išsaugotos pagrindinės mintys.

3 žingsnis: Dalyviai praktikuosis padėti mokiniams atliekant savęs vertinimą:

- Savo arba kolegų darbų peržiūra naudojant „Quillbot“ įrankius.
- Naudodamiesi kontroliniu sąrašu (pateiktas dalomojoje medžiagoje), įvertinkite pataisyto teksto aiškumą, gramatiką ir atitiktį užduoties tikslams.
- Rašyti konstruktyvius atsiliepimus remiantis „Quillbot“ pasiūlymais ir asmeniniu vertinimu.

4 žingsnis: Aptarkite strategijas, kaip padėti mokiniams subalansuoti DI grįžtamąjį ryšį su jų pačių kritiniu mąstymu.

Refleksija ir diskusija (10 min.):

Apmąstykite, kaip „Quillbot“ funkcijos gali padėti tobulinti rašymą ir skatinti savarankišką mokymąsi.

- 1) Kaip konkrečios „Quillbot“ funkcijos (pvz., perfrazavimas, apibendrinimas, gramatikos taisyklas) atitinka pagrindinius rašymo įgūdžius, kuriuos mokiniai turi lavinti?
- 2) Kokiais būdais „Quillbot“ gali paskatinti mokinius savarankiškai analizuoti ir tobulinti savo rašinius, o ne tik pateikti atsakymus ar pataisymus?
- 3) Kokias strategijas gali įgyvendinti pedagogai, kad užtikrintų, jog mokiniai naudotųsi „Quillbot“ atsakingai ir išvengtų pernelyg didelės priklausomybės nuo dirbtinio intelekto kuriant turinį?
- 4) Kokių iššūkių gali kilti įtraukiant „Quillbot“ į formalų vertinimą ir kaip juos galima sušvelninti, kad būtų išlaikytas akademinis sąžiningumas ir teisingumas?
- 5) Kaip pedagogai gali įvertinti, ar „Quillbot“ naudojimas turi ilgalaikį teigiamą poveikį mokinių rašymo įgūdžiams ir jų pasitikėjimui savarankiškai mokytis?



5. Vertinimas:

Dalyviai pateiks:

Rašinio, kurį jie patobulino naudodami „Quillbot“, pavyzdys, kuriame išryškinami su šia priemone atlikti pakeitimai.

Trumpas apmąstymas (dalijamoji medžiaga):

- Kaip „Quillbot“ įrankiai pagerino rašymo ir vertinimo procesą.
- Balansas tarp dirbtinio intelekto pagalbos ir žmogaus sprendimo vertinant rašinius.

- Kaip jie planuoja padėti mokiniams atsakingai naudotis dirbtinio intelekto įrankiais tarpusavio ir savęs vertinimui.

Atsiliepimai bus teikiami apie patobulinto teksto aiškumą ir kokybę, grįžtamojo ryšio kontrolinio sąrašo tinkamumą ir dalyvio apmąstymus apie veiksmingą „Quillbot“ naudojimą.

8 VEIKLA: „Slidesgo“ naudojimas įtraukiantiems vertinimams kurti

1. Aprašymas:

Šis užsiėmimas padės pedagogams išmokti naudotis „Slidesgo“ - dirbtinio intelekto paremta prezentacijų kūrimo priemone - ir kurti vizualiai patrauklią ir interaktyvią vertinimo medžiagą. Mokytojai sužinos, kaip pritaikyti „Slidesgo“ šablonus viktorinoms, projektams ir grupiniams pristatymams, kad kūrybiškai ir veiksmingai įvertintų mokinių supratimą. Daugiausia dėmesio bus skiriama apibendrinamajam vertinimui, panaudojant „Slidesgo“, kad būtų sukurtos priemonės, kurios fiksuoja mokinių pasiekimus ir kartu juos įtraukia per profesionalų ir prieinamą dizainą.

2. Mokomoji medžiaga:

Dalomoji medžiaga:

- Žingsnis po žingsnio vadovas: Vertinimų kūrimas su „Slidesgo“.
- Geriausia prieinamų vertinimų kūrimo praktika.
- Pavyzdžiai: skaidrėmis pagrįstos viktorinos, rubrikos ir projekto instrukcijos.
- „Slidesgo“ vertinimo kontrolinis sąrašas

Vaizdo įrašai:

- Pradedame dirbti su „Slidesgo“: (2.05 min.).
- Apibendrinamųjų vertinimų kūrimas naudojant „Slidesgo“ (2.32 min).

Internetiniai ištekliai:

- Prieiga prie „Slidesgo“ (<https://slidesgo.com>).
- Vertinimo pritaikymo šablonų pavyzdžiai.

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 10 min.
- Veiklos vykdymas: 40 min.
- Apmąstymai ir diskusija: 10 min.

4. Instrukcijos:

Ižanga (10 min.):

- Pradėkite nuo apibendrinamųjų vertinimų apžvalgos ir jų svarbos vertinant bendrą mokinių mokymąsi.
- Paaiškinkite, kaip „Slidesgo“ galima naudoti kuriant pritaikytas ir vizualiai patrauklias vertinimo priemones, pvz:
 - Interaktyvios viktorinos ir testai.
 - Kūrybinių grupinių projektų pristatymai.
 - Išsamios projektų rubrikos ir vadovai.
- Dalinkitės „Slidesgo“ šablonų, pritaikytų naudoti švietimo tikslais, pavyzdžiais.

Veiklos vykdymas (40 min.):

1 žingsnis: Prisijunkite prie „Slidesgo“ ir peržiūrėkite šablonus švietimo tema.

2 veiksmas: Pasirinkite šablona, atitinkantį norimą sukurti vertinimo tipą (pvz., viktoriną, projekto rubriką arba grupės užduočių vadovą).

3 veiksmas: Pritaikykite šablona:

- konkrečių klausimų ar projekto kriterijų įtraukimas;
- paveikslėlių, diagramų ir kitų vaizdinių priemonių įtraukimas, siekiant padidinti aiškumą ir įsitraukimą;
- naudokite prieinamumo funkcijas, pavyzdžiui, aiškius šriftus, pakankamą kontrastą ir paprastą navigaciją.

4 veiksmas: pristatykite vertinimo priemonę savo kolegoms ir surinkite atsiliepimus.

Refleksija ir diskusija (10 min.):

- Apmąstykite, kaip „Slidesgo“ padeda kurti ir atlikti vertinimą.
 - Aptarkite, kaip patraukli vaizdinė medžiaga gali pagerinti mokinių motyvaciją ir supratimą.
 - Pasvarstykite, kaip „Slidesgo“ galėtų padėti kitoms klasės veikloms (pvz., mokinių pristatymams).
1. Kokiais būdais „Slidesgo“ biblioteka palengvina vizualiai patrauklių vertinimų kūrimą ir kaip šie dizainai gali paveikti mokinių įsitraukimą ir susitelkimą vertinant?
 2. Kaip vaizdinės priemonės, pavyzdžiui, tos, kurias galima rasti „Slidesgo“, prisideda prie geresnės mokinių motyvacijos ir sudėtingų sąvokų supratimo? Ar galite pasidalyti pavyzdžiais, kaip vaizdinė medžiaga pakeitė jūsų mokymą?
 3. Su kokiais iššūkiais gali susidurti mokytojai, įtraukdami vaizdinę medžiagą į vertinimą, ir kaip šiuos iššūkius būtų galima įveikti?
 4. Kokias funkcijas ar šablonus „Slidesgo“ galėtų pridėti, kad būtų geriau remiama mokinių vykdoma veikla, pavyzdžiui, pristatymai ar grupiniai projektai? Kaip šios funkcijos pagerintų mokymosi patirtį?
 5. Kokie yra kiti kūrybiški būdai naudoti „Slidesgo“ ne tik vertinimams ir pristatymams, bet ir klasėje, pavyzdžiui, bendram darbui ar pamokos santraukoms?

Šiais klausimais siekiama paskatinti diskusijas apie „Slidesgo“ panaudojimą mokymui ir mokymuisi.



5. Vertinimas:

Dalyviai pateiks savo sukurta skaidrėmis pagrįstą vertinimo priemonę, pavyzdžiui, viktoriną arba projektą.

(kontrolinis sąrašas, kuriuo patikrinamas jų dizaino prieinamumas ir įtraukumas)

Bus pateikta grįžtamoji informacija apie projekto veiksmingumą, prieinamumą ir suderinamumą su apibendrinamojo vertinimo tikslais, taip pat apie dalyvio gebėjimą apmąstyti jo taikymą.

9 VEIKLA: „Mentimeter“ naudojimas formuojamajam vertinimui

1. Aprašymas:

Šioje užduotyje pedagogai bus mokomi, kaip naudoti „Mentimeter“, interaktyvią apklausos priemonę, formuojamajam vertinimui atlikti. Dalyviai sužinos, kaip naudojant „Mentimeter“ galima gauti tiesioginį grįžtamąjį ryšį, patikrinti mokinių supratimą ir skatinti įsitraukimą naudojant viktorinas, apklausas ir žodžių debesis. Naudodamiesi šia priemone mokytojai gali įvertinti mokymosi pažangą per pamokas ir atitinkamai koreguoti mokymo strategijas.

2. Mokomoji medžiaga:

Dalomoji medžiaga:

- Vadovas: „Mentimeter“ naudojimas formuojamajam vertinimui.
- Įvairių dalykų formuojamojo vertinimo klausimų pavyzdžiai.
- „Mentimeter“ viktorinų ir apklausų kūrimo šablonas.
- „Mentimeter“, skirtas realiuoju laiku gauti įžvalgas apie mokinių supratimą
- Kontrolinis sąrašas, skirtas mokymo strategijų „Mentimeter“ vertinimui

Vaizdo įrašai:

- „Mentimeter“ įvaldymas: Formuojamasis vertinimas realiuoju laiku pedagogams(5.10 min): "" (5.10 min)
- „Mentimeter“ įvaldymas formuojamojo vertinimo tikslais (4.46 min)

Internetiniai ištekliai:

- Prieiga prie „Mentimeter“ (<https://www.mentimeter.com>).
- „Mentimeter“ iš anksto parengti formuojamojo vertinimo klausimų pavyzdžiai

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 10 min.
- Veiklos vykdymas: 40 min.
- Apmąstymai ir diskusija: 10 min.

4. Instrukcijos:

Įžanga (10 min.):

- Pirmiausia paaiškinkite formuojamojo vertinimo vaidmenį stebint mokinių pažangą ir vadovaujant mokymui.
- Pristatykite „Mentimeter“ ir atkreipkite dėmesį į jo funkcijas, įskaitant viktorinas, apklausas, klausimus su keliais atsakymų variantais ir žodžių debesis.
- Pasidalykite pavyzdžiais, kaip „Mentimeter“ gali padėti realiuoju laiku sužinoti mokinių supratimą pamokos metu.

Veiklos vykdymas (40 min.):

1 veiksmas: Prisijunkite prie „Mentimeter“ ir sukurkite naują prezentaciją.

2 veiksmas: sukurkite temos formuojamojo vertinimo klausimus, įtraukdami tokias funkcijas kaip:

- **Viktorinos**, skirtos faktų supratimui patikrinti.
- **Apklausos**, skirtos nuomonėms sužinoti arba pasitikėjimo lygiui įvertinti.
- **Žodžių debesis**, skirti mokinių pagrindinėms mintims ar pagrindinėms idėjoms vizualizuoti.

3 veiksmas: pradėkite vertinimą ir paprašykite dalyvių atlikti jį taip, tarsi jie būtų mokiniai.

4 žingsnis: analizuokite realiuoju laiku gautus rezultatus, kad nustatytumėte mokymosi spragas ar klaidas.

5 veiksmas: aptarkite, kaip duomenys gali būti panaudoti tolesniems mokymo veiksams.

Refleksija ir diskusija (10 min.):

- Apmąstykite, kaip „Mentimeter“ funkcijos pagerina formuojamąjį vertinimą ir mokinių įsitraukimą.
 - Aptarkite strategijas, kaip integruoti „Mentimeter“ į pamokas, užtikrinant prieinamumą visiems mokiniams.
1. Kaip manote, kurios konkrečios „Mentimeter“ funkcijos (pvz., apklausos, žodžių debesis, viktorinos) yra veiksmingiausios formuojamajam vertinimui ir kodėl?
 2. Kaip interaktyvus „Mentimeter“ dizainas padeda mokiniams įsitraukti į pamokas? Ar galite pateikti pavyzdį iš savo patirties arba įsivaizduojamą scenarijų?
 3. Kokius kūrybiškus būdus galėtumėte taikyti „Mentimeter“ įvairiuose pamokos etapuose?
 4. Kokių sunkumų gali kilti užtikrinant prieinamumą visiems mokiniams, kai naudojamas ir kaip juos būtų galima išspręsti?

5. Kaip, gavę tiesioginį grįžtamąjį ryšį iš „Mentimeter“ atsakymų, galite patenkinti mokinių mokymosi poreikius?



5. Vertinimas:

Dalyviai pateiks:

Sukurtą „Mentimeter“ formuojamąjį vertinimą.

Trumpas pamąstymas, skirtas įvertinti:

- Kaip „Mentimeter“ duomenys gali paveikti mokymo strategijas.
- Kaip jie planuoja naudoti „Mentimeter“ savo klasėse.

10 VEIKLA: „Diffit“ naudojimas diferencijuotam apibendrinamajam vertinimui

1. Aprašymas: Šis užsiėmimas supažindina pedagogus su „Diffit“ priemone, kuri leidžia kurti diferencijuotus išteklius, kad būtų galima parengti apibendrinamąjį vertinimą, pritaikytą skirtingiems mokinių gebėjimams ir poreikiams. Mokytojai sužinos, kaip naudojant „Diffit“ sukurti kelias skirtingo sudėtingumo vertinimo versijas, užtikrinant prieinamumą ir įtraukimą visiems mokiniams.

2. Mokomoji medžiaga:

Dalomoji medžiaga:

- Vadovas: Apibendrinamųjų vertinimų kūrimas su „Diffit“.
- Diferencijuoto vertinimo naudojant „Diffit“ pavyzdžiai.
- Diferencijuoto vertinimo suderinamumo ir teisingumo vertinimo kontrolinis sąrašas.
- Vertinimo klausimynas

Vaizdo įrašai:

- Diferencijuotų apibendrinamųjų vertinimų įvaldymas su „Diffit“ (5.53 min)
- Pakeiskite savo vertinimus su „Diffit“! (1.29 min)

Internetiniai ištekliai:

- Prieiga prie „Diffit“ (<https://diffit.me>).
- Diferencijuoto vertinimo šablonų pavyzdžiai.

3. Trukmė:

Bendras laikas: 60 min.

- Įvadas: 10 min.

- Veiklos vykdymas: 40 min.
- Apmąstymai ir diskusija: 10 min.

4. Instrukcijos:

Įžanga (10 min.):

- Apibrėžkite apibendrinamąjį vertinimą ir jo vaidmenį vertinant bendruosius mokymosi rezultatus.
- Paaiškinkite, kodėl reikia diferencijuoti vertinimą, kad būtų patenkinti įvairūs mokinių poreikiai.
- Pristatykite „Diffit“ kaip įrankį, kuriuo galima kurti pritaikytus vertinimus (skirtingo sudėtingumo lygio).

Veiklos vykdymas (40 min.):

1 žingsnis: Prisijunkite prie „Diffit“ ir pasirinkite vertinimo dalyką arba temą.

2 veiksmas: Naudokite „Diffit“, kad sukurtumėte diferencijuotas vertinimo versijas:

- Klausimų sudėtingumo reguliavimas.
- Pažengusiems mokiniams pridėkite atvirų atsakymų galimybių.

3 žingsnis: Peržiūrėkite vertinimus, kad užtikrintumėte, jog jie atitinka mokymosi tikslus ir mokymo programos standartus.

4 žingsnis: Pasidalykite diferencijuotais vertinimais su bendraamžiais sesijoje, kad gautumėte grįžtamąjį ryšį.

5 veiksmas: Aptarkite scenarijus, kaip šiuos diferencijuotus vertinimus būtų galima veiksmingai taikyti klasėje.

Refleksija ir diskusija (10 min.):

- Apmąstykite „Diffit“ naudojimo diferencijuotam apibendrinamajam vertinimui naudą ir iššūkius.
- Aptarkite, kaip išlaikyti nuoseklumą ir teisingumą naudojant diferencijuotas to paties vertinimo versijas.
 1. Kokią konkrečią naudą pastebėjote naudodami „Diffit“ diferencijuotiems apibendrinamiesiems vertinimams kurti ir kaip tai atitinka įvairių mokinių poreikius jūsų klasėje?
 2. Kokių iššūkių gali kilti užtikrinant, kad diferencijuoti vertinimai, sukurti naudojant „Diffit“, matuotų tuos pačius mokymosi rezultatus?
 3. Kaip nustatyti tinkamą diferencijavimo lygį atskiriems mokiniams ir kartu išlaikyti teisingumą visame vertinimo procese?
 4. Kokias strategijas gali naudoti pedagogai, kad užtikrintų, jog diferencijuoti vertinimai išliktų nuoseklūs vertinant ir teikiant grįžtamąjį ryšį, ypač kai naudojamos kelios versijos?

5. Kaip tokių įrankių, kaip „Diffit“, naudojimą galima integruoti į platesnę mokyklos ar šalies švietimo politiką, siekiant teisingos vertinimo praktikos?



5. Vertinimas:

Dalyviai pateiks:

Diferencijuoti vertinimai, sukurti naudojant „Diffit“.

Trumpas pamąstymas:

- Kaip diferencijuotas vertinimas gali atliepti įvairius besimokančiųjų poreikius.
- Kaip mokytojai galėtų naudoti „Diffit“, kad galėtų kurti vertinimus savo klasėms.