



SmartEd - Integracija UI u škole

2024-1-LT01-KA220-SCH-000244021

Program osposobljavanja nastavnika: Integracija umjetne inteligencije za inkluzivno obrazovanje

2025

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or Education Exchanges Support Foundation. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them

Partnerske organizacije



Siauliu Vinco Kudirkos progimnazija



ARAXA EDU



Srednja škola Ban Josip Jelačić



Educom+



Università Popolare delle Gravine
Ioniche



ASEF



Lykeio Aradippou

SADRŽAJ

UVOD	4
Modul 1: Uvod u AI u obrazovanju	6
Modul 2: Temelji inkluzivnog obrazovanja	40
Modul 3: Prilagodba AI alata za učenike s posebnim potrebama	67
Modul 4: Diferencirana nastava s umjetnom inteligencijom	90
Modul 5: Etičko i odgovorno korištenje umjetne inteligencije u obrazovanju	126
Modul 6: Suradničko učenje i AI	150
Modul 7: Evaluacija i razmišljanje o praksama integracije umjetne inteligencije	181

Introduction

Program osposobljavanja nastavnika: Integracija umjetne inteligencije za inkluzivno obrazovanje osmišljen je kako bi osnažio edukatore s bitnim vještinama i znanjem za učinkovitu integraciju umjetne inteligencije u svoje nastavne prakse, s fokusom na inkluzivnost. Prepoznajući različite potrebe modernih učionica, ovaj program pruža nastavnicima inovativne strategije za stvaranje okruženja za učenje koje podupire uspjeh svakog učenika, uključujući one s posebnim potrebama.

Koristeći interaktivne i iskustvene pristupe učenju, program kombinira radionice, studije slučaja i suradničke vježbe. Edukatori će steći praktično iskustvo s AI tehnologijama, učeći primjenjivati te alate na načine koji povećavaju angažman, prilagođavaju se različitim stilovima učenja i promiču poticajnu atmosferu za sve učenike. Program se ne bavi samo digitalnom spremnošću, već se također usredotočuje na razvijanje povjerenja nastavnika u korištenje umjetne inteligencije za diferencirano podučavanje, etička razmatranja i suradničko učenje.

MODULE OVERVIEW

Modul 1: Uvod u AI u obrazovanju

Pregled AI tehnologija, prednosti i izazova u obrazovnim okruženjima.

Modul 2: Temelji inkluzivnog obrazovanja

Načela i metode izgradnje inkluzivnih učionica.

Modul 3: Prilagodba AI alata za učenike s posebnim potrebama

Smjernice za prilagodbu AI alata kako bi se zadovoljile potrebe učenika s posebnim potrebama.

Modul 4: Diferencirana nastava s umjetnom inteligencijom

Tehnike za korištenje umjetne inteligencije za pružanje različitih iskustava učenja.

Modul 5: Etičko i odgovorno korištenje umjetne inteligencije u obrazovanju

Istraživanje etičkih razmatranja i najboljih praksi za integraciju umjetne inteligencije.

Modul 6: Suradničko učenje i AI

Metode za olakšavanje međuvršnjačke interakcije i suradničkog učenja pomoću AI alata.

Modul 7: Evaluacija i razmišljanje o praksama integracije umjetne inteligencije

Strategije za procjenu učinkovitosti upotrebe umjetne inteligencije i razmatranje najboljih praksi.



1. Pregled programa

Ovaj program obuke ima za cilj opremiti učitelje znanjem i vještinama za učinkovitu integraciju alata umjetne inteligencije u uključivo obrazovno okruženje podržavanjem različitih učenika i poticanjem uključivog okruženja u učionici.

2. Ciljevi programa

- Razvijte temeljno razumijevanje AI tehnologija i njihove uloge u obrazovanju.
- Omogućite učiteljima da prilagode alate umjetne inteligencije kako bi zadovoljili potrebe svih učenika, uključujući one s posebnim potrebama.
- Uvedite etička razmatranja i promovirajte odgovornu upotrebu umjetne inteligencije u učionici.
- Podržite suradničko učenje putem umjetne inteligencije pomažući učenicima da rade zajedno na projektima i zajedničkim ciljevima.

3. Ishodi učenja

Po završetku ove obuke, nastavnici će moći:

- Razumjeti i objasniti osnove umjetne inteligencije i njezinu primjenu u inkluzivnom obrazovanju.
- Dizajnirati i implementirati strategije utemeljene na umjetnoj inteligenciji za podršku različitim učenicima.
- Prilagoditi alate umjetne inteligencije za učenike s posebnim potrebama i promovirati diferenciranu nastavu.
- Primijeniti etičke standarde u korištenju umjetne inteligencije u obrazovnom kontekstu.
- Suradujte s kolegama i potaknite učenike da koriste AI alate za grupno učenje.

4. Struktura programa

Program obuke podijeljen je u sedam modula, od kojih svaki cilja na specifične aspekte integracije umjetne inteligencije za inkluzivnost. Svaki modul sadrži 10 strukturiranih aktivnosti koje su osmišljene za izgradnju praktičnih vještina kroz aplikacije u stvarnom životu.

5. Predloženo trajanje

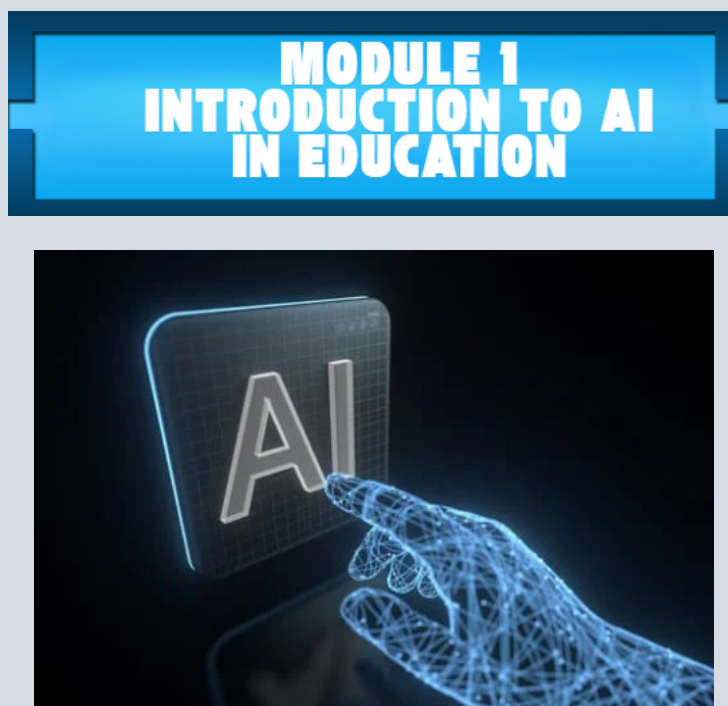
Otpriblike 7-10 tjedana, svaki modul se namjerava završiti tijekom 1 tjedna.

Vrijeme: 3-4 sata po modulu, što omogućuje fleksibilno učenje prema rasporedu nastavnika.

6. Certifikacija i ocjenjivanje

Certifikat o završetku: Učitelji će dobiti certifikat kojim se potvrđuje njihova stručnost u integraciji umjetne inteligencije za inkluzivno obrazovanje.

Evaluacija: Svaki modul će uključivati procjene i bodove za samorefleksiju kako bi se nastavnicima pomoglo da procijene svoj napredak u učenju.



1. Pregled modula

Ovaj modul nudi nastavnicima temeljni uvod u umjetnu inteligenciju (AI) s fokusom na njezinu relevantnost i implikacije za obrazovanje. Započinje demistificiranjem što je umjetna inteligencija, pružajući jasne definicije i objašnjenja ključnih pojmova na način koji je pristupačan i smislen edukatorima. Učitelji će istražiti povijesni razvoj umjetne inteligencije, njezine trenutačne primjene u različitim industrijama i njezin rastući utjecaj u obrazovnom sektoru.

Modul naglašava razumijevanje umjetne inteligencije kao alata, a ne zamjene za ljudske edukatore i postavlja pozornicu za rasprave o njenoj etičkoj upotrebi u obrazovanju. Nastavnici će se upoznati s primjerima AI tehnologija s kojima se mogu susresti, potičući upoznavanje s pojmovima i konceptima koji će se dalje razvijati u narednim modulima.

Utemeljujući učitelje u osnove umjetne inteligencije, ovaj modul osigurava da oni imaju snažnu polaznu točku za razumijevanje kako se te tehnologije mogu presijecati s njihovim profesionalnim ulogama i odgovornostima.

2. Ciljevi modula

- Predstavljanje osnovnih koncepata umjetne inteligencije (AI)
- Objašnjavanje važnosti umjetne inteligencije za obrazovanje
- Identificiranje ključnih pojmova i tehnologija povezanih s umjetnom inteligencijom
- Istraživanje primjera AI tehnologija koje se koriste u okruženjima za poučavanje i učenje
- Razumijevanje potencijala i ograničenja umjetne inteligencije u podržavanju uloga nastavnika u obrazovanju

3. Ishodi učenja modula

- Definirati osnovne pojmove umjetne inteligencije (AI).
- Objasniti važnost umjetne inteligencije u obrazovnom kontekstu.
- Identificirati i opisati ključne pojmove i tehnologije povezane s umjetnom inteligencijom.
- Istražiti i ocijeniti primjere AI tehnologija koje se trenutno koriste u okruženjima za poučavanje i učenje.
- Analizirati potencijalne prednosti i ograničenja umjetne inteligencije u podupiranju uloga podučavanja i upravljanja razredom.

4. Ključni pojmovi

Umjetna inteligencija (AI), strojno učenje, etička razmatranja, obrazovna tehnologija

AKTIVNOST 1: Istraživanje osnova: Što je AI?

1. Opis:

Ova aktivnost usmjerena je na upoznavanje nastavnika s osnovnim konceptima umjetne inteligencije (AI) i njezine važnosti za obrazovni sektor. Učitelji će istražiti definiciju i evoluciju umjetne inteligencije, usredotočujući se na njenu rastuću prisutnost u obrazovanju. Kroz srodne primjere, raspravljat će o tome kako alati umjetne inteligencije počinju utjecati na nastavne prakse i dinamiku učionice, poput automatizacije zadataka koji se ponavljaju ili podrške administrativnim funkcijama.

Aktivnost naglašava šire implikacije umjetne inteligencije u obrazovanju, pružajući učiteljima temelj za razumijevanje njezina potencijala bez zalaženja u napredne aplikacije. Sudjelujući u raspravama i istražujući ključne pojmove, nastavnici će steći jasno razumijevanje uloge umjetne inteligencije u oblikovanju budućnosti poučavanja i učenja. Ova aktivnost postavlja temelje za daljnje istraživanje umjetne inteligencije u obrazovnim kontekstima u narednim modulima.

2. Nastavni materijali:

- Kratki video isječak koji predstavlja AI u obrazovanju ([Link](#))

3. Trajanje: 45 min

4. Upute:

Korak 1: Postavljanje konteksta

- a. Započnite dobrodošlicom učiteljima i predstavljanjem teme Umjetna inteligencija (AI). Ukratko objasnite važnost razumijevanja umjetne inteligencije u kontekstu obrazovanja.

Umjetna inteligencija (AI) transformira industrije diljem svijeta, a obrazovanje nije iznimka. Kao učiteljima, razumijevanje umjetne inteligencije ključno je za upravljanje njenom rastućom prisutnošću u obrazovnim okruženjima. AI se odnosi na sustave i tehnologije koje simuliraju ljudsku inteligenciju, omogućujući strojevima da obavljaju zadatke kao što su rješavanje problema, učenje i donošenje odluka. Ova poboljšanja počinju utjecati na funkcioniranje učionica, nudeći i prilike i izazove.

U obrazovanju AI može poslužiti kao alat za poboljšanje učinkovitosti i djelotvornosti podučavanja. Na primjer, iako je još uvijek u ranoj fazi, AI već podržava administrativne zadatke, kao što je planiranje ili organiziranje materijala, te pruža platforme koje se prilagođavaju individualnim ritmovima učenja. Učitelji, kao središnje figure u obrazovanju, moraju biti opremljeni za razumijevanje i uključivanje u te promjene kako bi donijeli informirane odluke o tome kako bi se umjetna inteligencija mogla integrirati u njihove učionice. Ovo znanje osigurava da upotreba umjetne inteligencije nadopunjuje njihove strategije podučavanja, a ne zamjenjuje njihovu ključnu ulogu u poticanju rasta učenika.

Jednako je važno prepoznavanje ograničenja i izazova umjetne inteligencije. Etička pitanja, kao što su privatnost podataka i ravnopravan pristup, moraju se pažljivo razmotriti prilikom uvođenja umjetne inteligencije u obrazovanje. Učitelji moraju razumjeti ne samo potencijalne koristi nego i šire implikacije kako bi osigurali da njihove učionice ostanu inkluzivne i usklađene s vrijednostima obrazovanja.

Ova sesija ima za cilj postaviti temelje za razumijevanje umjetne inteligencije istražujući njezine temeljne principe, kako funkcionira i zašto postaje sve relevantnija za podučavanje.

- b. Predstavite [video](#) koji pruža jednostavan i zanimljiv pregled onoga što je umjetna inteligencija i njezine sve veće uloge u obrazovanju.
- c. Potaknite učitelje da odmah postave pitanja ili podijele svoje prve dojmove o umjetnoj inteligenciji.

Korak 2: Grupna rasprava

- a. Olakšajte Brainstorming
 - Podijelite učitelje u male grupe i dajte im samoljepljive ceduljice i markere.
 - Zamolite svaku grupu da razmišlja i zapiše primjere gdje misle da se umjetna inteligencija već koristi u obrazovanju ili drugim područjima života. Potaknite ih da

razmišljaju izvan učionice kako bi uključili administrativne zadatke, obrazovne aplikacije ili alate za koje su čuli.

- Grupe trebaju zaljepiti svoje bilješke na flip chart ili bijelu ploču pod kategorijama kao što su "Prijave u učionici", "Administrativne upotrebe" i "Ostali konteksti".
- b. Razgovarajte o zapažanjima
 - Ponovno okupite grupe i pregledajte ljepljive bilješke.
 - Pokrenite kratku raspravu o tome kako ove aplikacije mogu utjecati na nastavne prakse. Na primjer:
 1. Kako umjetna inteligencija može uštedjeti vrijeme u pripremi lekcije?
 2. Koje brige mogu nastati prilikom implementacije ovih alata?
 3. S kojim ste se primjerima AI alata već susreli u svom osobnom ili profesionalnom životu? Kako su utjecali na vaše iskustvo?
 4. Što mislite kako bi umjetna inteligencija mogla pomoći u rješavanju nekih od trenutnih izazova s kojima se učitelji suočavaju u upravljanju svojim učionicama?
 5. Što mislite koje su vještine učiteljima potrebne za učinkovito korištenje alata umjetne inteligencije u obrazovanju?

Korak 3: Istraživanje AI alata i njihovih primjena

- a. Praktično istraživanje AI alata
 - Pružite učiteljima odabran popis alata umjetne inteligencije relevantnih za obrazovanje
 - Podijelite kratke opise ili demonstracije ovih alata i objasnite njihovu važnost za podučavanje.
 - 1. [Khanmigo](#): Razvio Khan Academy, Khanmigo je učitelj i pomoćnik u nastavi koji pokreće AI. Učenicima pruža personaliziranu praksu i trenutnu povratnu informaciju dok učiteljima pomaže u planiranju lekcija i analizi podataka.
 - 2. [Adobe Express](#): Paket kreativnih alata koji uključuje značajke koje pokreće AI kao što su Animate All, One-Click Apply i Text to Image. Ovi alati omogućuju nastavnicima i učenicima učinkovitu proizvodnju visokokvalitetnog sadržaja, potičući kreativnost u obrazovnim projektima
 - 3. [Microsoftov kopilot](#): AI pomoćnik integriran u Microsoft 365, Copilot pomaže nastavnicima automatiziranjem zadataka kao što su izrada e-poruka, stvaranje prezentacija i analiza podataka. Pojednostavlja administrativne dužnosti, dopuštajući nastavnicima da se više usredotoče na poduku.
 - 4. [Zbunjenost AI](#): tražilica pokretana umjetnom inteligencijom koja pruža sažete i točne odgovore na složena pitanja. Mogu ga koristiti nastavnici za brzo prikupljanje informacija i studenti za pomoć u istraživanju i učenju
- b. Zadatak interaktivnog otkrivanja
 - Dajte svakoj grupi alat za istraživanje
 - Upute za raspravu:
 - a. Kako bi se ovaj alat mogao koristiti u vašoj učionici?
 - b. Koje prednosti ili izazove vidite u korištenju ovog alata?
 - c. Grupno dijeljenje
 - Zamolite svaku grupu da ukratko podijeli svoje misli ili otkrića s cijelom grupom. Istaknite sva jedinstvena ili posebno pronicljiva zapažanja.

Korak 4: Razmišljanje o potencijalnim primjenama umjetne inteligencije

- a. Stvorite viziju za AI u učionici
 - Postavite otvoreno pitanje: "Da sutra možete koristiti umjetnu inteligenciju u svojoj učionici, za što biste je koristili?"
 - Dopustite učiteljima da zapišu svoje odgovore na samoljepljive ceduljice
- b. Olakšajte zaključno razmišljanje
 - Označite nekoliko odgovora i povežite ih s ključnim temama sesije.
 - a. Primjer: "Ove ideje pokazuju kako umjetna inteligencija može podržati podučavanje uštedom vremena, nudeći nove načine angažiranja učenika i pomažući vam da zadovoljite njihove individualne potrebe."



5. Evaluacija:

- Obrazac za razmišljanje: Istraživanje osnova umjetne inteligencije u obrazovanju

Ime: _____

Datum: _____

1. Koji je važan koncept o umjetnoj inteligenciji u obrazovanju koji ste naučili tijekom današnjeg predavanja?
2. Što mislite kako bi umjetna inteligencija mogla biti korisna u vašoj ulozi učitelja?
3. Koje probleme ili izazove predviđate pri korištenju umjetne inteligencije u obrazovanju?
4. Koji aspekt umjetne inteligencije u obrazovanju ste najviše zainteresirani za dalje istraživanje?
5. Je li neki dio sesije bio posebno koristan ili nejasan? Molimo podijelite svoje mišljenje.
6. Na ljestvici od 1 do 5, kako biste ocijenili svoje razumijevanje umjetne inteligencije u obrazovanju nakon ove sesije?
7. (1 = Uopće nisam siguran, 5 = Vrlo siguran)
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
8. Postoji li još nešto što biste željeli podijeliti ili predložiti za buduće sesije?

AKTIVNOST 2: Istraživanje relevantnosti umjetne inteligencije u obrazovanju

1. Opis:

Ova aktivnost usmjerena je na pomoć učiteljima u povezivanju koncepta umjetne inteligencije (AI) sa stvarnim aplikacijama u obrazovanju. Učitelji će sudjelovati u zajedničkim raspravama i praktičnim istraživanjima kako bi utvrdili kako se AI već koristi u učionicama, školama i obrazovnim sustavima. Aktivnost uključuje analizu studija slučaja alata umjetne inteligencije u obrazovanju, kao što su automatizirani sustavi ocjenjivanja, platforme za učenje jezika i virtualni asistenti u nastavi.

Kroz vođeno istraživanje, učitelji će procijeniti relevantnost ovih alata uzimajući u obzir njihove potencijalne prednosti, ograničenja i primjenjivost u vlastitom nastavnom kontekstu. Ova aktivnost potiče kritičko razmišljanje i dijalog, osnažujući nastavnike da razmišljaju o tome kako se umjetna inteligencija usklađuje s obrazovnim ciljevima i izazovima. Do kraja aktivnosti, nastavnici će imati jasnije razumijevanje o tome kako se umjetna inteligencija uklapa u širi krajolik obrazovanja i njezine implikacije na njihovu profesionalnu praksu.

2. Nastavni materijali:

- [Materijali sa studijama slučaja](#)
- Flip Charts
- Marker i ljepljive bilješke

3. Trajanje: 40 min.

4. Upute:

Korak 1:

1. Navedite studije slučaja ili primjere

- Podijelite brošure ili prikaz s 2-3 kratke studije slučaja alata AI u obrazovanju.
- Primjeri mogu uključivati:
 - Virtualni učitelji pokretani umjetnom inteligencijom koji pružaju personalizirane lekcije.
 - Automatizirani sustavi ocjenjivanja eseja štede vrijeme učiteljima.
 - Platforme za učenje jezika koje se prilagođavaju učinku učenika.

2. Formiranje grupe

- Podijelite učitelje u male grupe od 3–4 sudionika. Dodijelite svakoj grupi jednu studiju slučaja ili primjer na koji će se usredotočiti za sljedeći korak.

Korak 2: Grupna analiza i rasprava

1. Analiza studija slučaja

- Zamolite svaku grupu da pročita svoju dodijeljenu studiju slučaja i raspravi o sljedećim naputcima:
 - Koja je glavna svrha ovog AI alata?
 - Kako to koristi učiteljima i učenicima?

- Koji izazovi ili ograničenja mogu nastati s njegovom upotrebom?

2. Pripremite ključne uvide

- Svaka grupa treba sažeti svoja otkrića na flip chartu, navodeći potencijalne prednosti i izazove dodijeljenog alata umjetne inteligencije.

Korak 3: Dijeljenje i promišljanje

1. Grupne prezentacije

- Pozovite svaku skupinu da predstavi svoja otkrića većoj skupini. Potaknite ih da objasne svoje poglede na relevantnost alata i potencijalni utjecaj na poučavanje.

2. Olakšana refleksija

- Vodite raspravu pitajući:
 - Koji se alat umjetne inteligencije čini najrelevantnijim za vašu nastavnu praksu i zašto?
 - Koji su zajednički izazovi identificirani u primjerima?

Korak 4: Zaključak

1. Sažmite glavne točke pokrenute tijekom aktivnosti, naglašavajući različite primjene umjetne inteligencije u obrazovanju i važnost promišljene integracije.

2. Predložite učiteljima da razmisle o tome kako bi mogli istraživati ili eksperimentirati s alatima umjetne inteligencije u svojim nastavnim okruženjima i donijeti ideje na sljedeću sesiju.



5. Evaluacija:

Upitnik za samoprocjenu: Istraživanje relevantnosti umjetne inteligencije u obrazovanju

1. Što mislite, koliko dobro razumijete osnovni koncept umjetne inteligencije (AI)?

- ☐ Vrlo dobro
- ☐ Donekle dobro
- ☐ nije dobro

2. Koji je ključni uvid koji ste stekli o tome kako se AI koristi u obrazovanju?

3. Možete li navesti jedan primjer AI alata u obrazovanju o kojem ste danas naučili?

4. Koliko se samopouzdanost osjećate kada kolegi objašnjavate važnost umjetne inteligencije u obrazovanju?

- ☐ Vrlo samopouzdan
- ☐ Donekle samopouzdan
- ☐ Nisam siguran

5. Jesu li vam pružene studije slučaja/primjeri pomogli da bolje razumijete AI u obrazovanju?

- ☐ Da, jako puno
- ☐ Nešto
- ☐ Nimalo

6. Jeste li smatrali grupnu raspravu vrijednom za istraživanje primjene umjetne inteligencije u obrazovanju?

- ☐ Da, vrlo vrijedno
- ☐ Donekle vrijedan
- ☐ Nije vrijedno

7. Jeste li aktivno pridonijeli raspravi ili prezentaciji svoje grupe?

- ☐ Da, često
- ☐ Povremeno
- ☐ Ne puno

8. Koji dio aktivnosti smatrate najzanimljivijim ili najzanimljivijim?

9. Kako biste mogli koristiti AI alat u svojoj praksi podučavanja?

10. Koje potencijalne izazove predviđate pri korištenju umjetne inteligencije u obrazovanju?

11. Postoje li alati umjetne inteligencije koje želite dalje istražiti? Ako da, koje?

12. Na ljestvici od 1 do 5, koliko vam je ova aktivnost bila korisna u razumijevanju umjetne inteligencije u obrazovanju?

- ☐ 1 - Nije korisno
- ☐ 2 - Malo korisno
- ☐ 3 - Donekle korisno
- ☐ 4 - Vrlo korisno
- ☐ 5 - Izuzetno korisno

13. Postoji li nešto što biste predložili za poboljšanje ove aktivnosti?

14. Trebate li dodatnu podršku ili resurse za bolje razumijevanje umjetne inteligencije u obrazovanju?

- ☐ Da
- ☐ Ne

Ako da, navedite: _____

AKTIVNOST 3: Ponovno osmišljavanje prakse u učionici pomoću umjetne inteligencije

1. Opis:

Ova aktivnost uključuje nastavnike u ponovno promišljanje prakse u učionici istražujući inovativna rješenja vođena umjetnom inteligencijom za uobičajene izazove u obrazovanju. Učitelji će raditi u skupinama kako bi identificirali specifične izazove i kreativno dizajnirali alate ili strategije umjetne inteligencije koje bi mogle riješiti te probleme. Kroz zajedničko razmišljanje, strukturirane prezentacije i individualna razmišljanja, učitelji će razviti

djelotvorne i kontekstualno specifične ideje za učinkovitu integraciju umjetne inteligencije u svoju nastavu.

Aktivnost je usmjerena na poticanje inovativnosti, praktičnosti i kritičkog razmišljanja, opremajući učitelje svježim perspektivama i alatima za transformaciju učionice.

2. Nastavni materijali:

- [Voće](#), [Stormboard](#), ili [MindMeister](#) za mozganje

3. Trajanje: 40 min

4. Upute:

Korak 1:

1. Uvod:

- Započnite kratkom prezentacijom o ulozi umjetne inteligencije u poticanju inovacija u raznim područjima, naglašavajući njezin potencijal u obrazovanju.
- Podijelite primjere iz stvarnog svijeta, kao što su:
 - Virtualni pomoćnici pokretani umjetnom inteligencijom za rješavanje uobičajenih upita studenata.
 - Prilagodljivi sustavi za ocjenjivanje studenata u stvarnom vremenu.
 - AI alati za automatizaciju administrativnih zadataka u učionici.

2.

- Predstavite središnji zadatak:

"Kada biste mogli integrirati umjetnu inteligenciju u svoju učionicu, koje biste inovativno rješenje stvorili za rješavanje izazova podučavanja ili poboljšanje prakse u učionici?"

Korak 2:

1. Formiranje grupe i postavljanje alata:

- Podijelite učitelje u male grupe (3-4 sudionika) i osigurajte da svaka grupa ima pristup digitalnoj platformi za razmišljanje kao što je Miro, Stormboard ili MindMeister

2. Identifikacija izazova:

- Grupe započinju popisom uobičajenih izazova poučavanja specifičnih za njihov kontekst, kao što su:
 - Motiviranje neangažiranih učenika.

- Upravljanje vremenski intenzivnim zadacima ocjenjivanja.
- Poticanje suradnje u velikim razredima.

3. Inovativna AI rješenja:

- Koristeći alat za oluju ideja, grupe dizajniraju rješenja vođena umjetnom inteligencijom za svoje izazove. Primjeri mogu uključivati:
 - Gamificirane platforme za učenje vođene umjetnom inteligencijom za povećanje angažmana.
 - Algoritmi umjetne inteligencije za trenutno ocjenjivanje i djelotvorne povratne informacije.
 - Alati usmjereni na suradnju koji uparuju učenike na temelju skupova vještina koristeći uvide AI.

4. Dokumentacija:

- Grupe organiziraju svoje ideje vizualno na platformi, kategorizirajući ih u:
 - Izazov.
 - Prijedlog rješenja.
 - Potencijalne koristi.

Korak 3:

1. Predstavljanje ideja:

- Svaka grupa predstavlja svoje dvije najbolje ideje, objašnjavajući:
 - Izazov koji žele riješiti.
 - Rješenje koje predlažu AI-vođeno.
 - Potencijalni utjecaj na njihovu nastavu.

2. Povratne informacije kolega:

- Potaknite publiku da postavlja razjašnjavajuća pitanja ili ponudi prijedloge za usavršavanje.
- Pokrenite kratku raspravu nakon svake prezentacije kako biste povezali slične ideje među grupama.



5. Evaluacija:

- Upitnik za individualnu refleksiju
- 1. Koju ste ideju vođenu umjetnom inteligencijom odlučili dalje istražiti?
- 2. Kako bi ova ideja mogla odgovoriti na vaše specifične izazove u učionici?
- 3. Koje potencijalne prepreke predviđate i kako ih možete prevladati?
- 4. Koja bi vam dodatna podrška ili resursi bili potrebni za provedbu ove ideje?

AKTIVNOST 4: Dekodiranje AI terminologije

1. Opis:

Ova je aktivnost didaktička sesija učenja osmišljena za izgradnju temeljnog razumijevanja ključnih pojmova i tehnologija umjetne inteligencije. Učitelji će sudjelovati u strukturiranom iskustvu učenja koje uključuje izravnu poduku, interaktivne demonstracije i zajedničko istraživanje koncepata umjetne inteligencije. Aktivnost ima za cilj osigurati da nastavnici steknu jasno razumijevanje pojmova kao što su strojno učenje, algoritmi, neuronske mreže i analiza podataka te njihovu važnost za obrazovanje.

2. Nastavni materijali:

- [Dijelovi slagalice](#): Kartice s AI pojmovima, definicijama i primjerima iz stvarnog svijeta
- [Ključ odgovora](#)

3. Trajanje: 30 min

4. Upute:

Korak 1:

1. Podijelite učitelje u male grupe (3–4 sudionika po grupi).
2. Podijelite dijelove slagalice svakoj grupi, pazеći da su dijelovi izmiješani.
3. Objasniti zadatak:
 - Grupe moraju odgovarati pojmu umjetne inteligencije, njegovoj definiciji i primjeru iz stvarnog svijeta kako bi dovršili svaki set slagalice.

Korak 2:

1. Grupe rade zajedno kako bi riješile zagonetku povezujući pojmove s njihovim odgovarajućim definicijama i primjerima.
 - Primjer:

- Pojam: Obrada prirodnog jezika
- Definicija: AI tehnologija koja omogućuje strojevima da razumiju i reagiraju na ljudski jezik.
- Primjer: Virtualni pomoćnici poput Siri ili Alexa.

2. Potaknite grupe da raspravljaju i opravdavaju svoje podudaranje dok rade.

3. Ako grupa ranije završi slagalicu, može pregledati svoje podudaranje ili pomoći drugoj grupi.

Korak 3:

1. Svaka skupina predstavlja jednu dovršenu zagonetku (pojam, definiciju i primjer) razredu.

2. Raspravite:

- Zašto su odabrali ove utakmice?
- Kako ovaj pojam može biti relevantan za njihovu nastavu?

Korak 4: Ispitivanje

1. Pregledajte točna podudaranja pomoću ključa za odgovore, razjašnjavajući sve zablude.

2. Sažmite kako razumijevanje ovih pojmova postavlja temelje za istraživanje umjetne inteligencije u obrazovanju.



5. Evaluacija:

- Refleksija i pregled
 1. Koji ste novi AI izraz naučili?
 2. Kako vidite da se ovaj termin koristi u nastavi?
 3. Što je bio najzahtjevniji dio aktivnosti

AKTIVNOST 5: Otkrivanje AI alata za učinkovito poučavanje

1. Opis:

Ova aktivnost pruža učiteljima praktične prilike za istraživanje AI tehnologija iz stvarnog svijeta koje se trenutno koriste u obrazovanju. Putem strukturiranog i interaktivnog formata, učitelji će se izravno uključiti u alate dizajnirane za poboljšanje učinkovitosti podučavanja, personalizaciju iskustava učenja i pojednostavljenje upravljanja razredom.

Učitelji će se izmjenjivati kroz demonstracijske stanice, a svaka će sadržavati različite AI alate, kao što su prilagodljive platforme za učenje, virtualni pomoćnici, sustavi ocjenjivanja i interaktivni chatbotovi. Oni će aktivno komunicirati s tim alatima, dokumentirati svoja zapažanja i razmišljati o tome kako bi se te tehnologije mogle integrirati u njihovu nastavnu praksu.

Aktivnost naglašava iskustveno učenje, profesionalni dijalog i kritičko promišljanje. Korištenjem alata umjetne inteligencije iz prve ruke, nastavnici će steći dublje razumijevanje o tome kako ove inovacije mogu odgovoriti na specifične izazove u učionici i poboljšati obrazovne rezultate. Sesija kulminira grupnom raspravom u kojoj nastavnici dijele uvide, potičući suradničko učenje i praktične zaključke.

2. Nastavni materijali:

- AI Alati
 - [ChatGPT](#)
 - [EdPuzzle](#)
 - [Gradescope](#)

3. Trajanje: 45 min

4. Upute:

Korak 1:

1. Podijelite učitelje u male grupe (3–4 sudionika po grupi).
2. Dodijelite po jedan AI alat svakoj grupi i dajte upute za zadatak.
3. Objasnite cilj:

- “Svaka grupa će koristiti svoj dodijeljeni AI alat za dovršenje istog zadatka. Na kraju ćemo usporediti rezultate i raspravljati o prednostima, ograničenjima i potencijalnim primjenama u učionici.

Korak 2:

1. Korištenje alata:

- Svaka grupa koristi svoj dodijeljeni AI alat za dovršenje zadanog zadatka. Na primjer:
 - Grupa A: koristi ChatGPT za generiranje kviz pitanja.
 - Grupa B: koristi EdPuzzle za izradu interaktivnog video kviza.
 - Grupa C: koristi Gradescope za postavljanje automatskog ocjenjivanja.

2. Dokumentiranje zapažanja:

- Grupe koriste usporedni radni list za dokumentiranje:
- Proces korištenja alata.
- Vrijeme potrebno za izvršenje zadatka.
- Kvaliteta izlaza.
- Uočene prednosti i slabosti.

Radni list za usporedbu

Odjeljak 1: Osnovne informacije

Naziv grupe: _____

Dodijeljeni AI alat: _____

Odjeljak 2: Istraživanje alata

1. Ukratko opišite alat i njegove glavne karakteristike:
2. Koje ste korake slijedili da biste dovršili zadatak pomoću ovog alata?
3. Koliko je vremena trebalo da se izvrši zadatak?

☐ Manje od 5 min

☐ 5-10 min

☐ 10-15 min

☐ Više od 15 min

Odjeljak 3: Analiza rezultata

1. Opišite kvalitetu rezultata koji je generirao alat (npr. relevantnost, jasnoća, prilagodba):
2. Navedite snage izlaza koje generira ovaj alat:
3. Navedite ograničenja ili izazove s kojima se suočavate tijekom korištenja alata:

Odjeljak 4: Korisničko iskustvo

1. Je li alat bio intuitivan za korištenje?

- ☐ Vrlo lako
- ☐ Donekle lako
- ☐ Izazovan
- ☐ Vrlo teško

2. Koje su značajke alata bile od najveće pomoći?

3. Koja bi poboljšanja mogla ovaj alat učiniti učinkovitijim za vaše podučavanje?

Korak 3:

1. Svaka grupa predstavlja:

- Njihov dovršeni zadatak (npr. kviz ili lekcija).
- Kratko objašnjenje kako su koristili svoj alat.
- Ključna zapažanja o funkcionalnosti alata, jednostavnosti upotrebe i relevantnosti.

Korak 4:

1. Facilitirana rasprava:

- Vodite grupnu raspravu s uputama kao što su:
 - "Koji je alat proizveo rezultat koji je najprikladniji za nastavnike?"
 - "Koji je alat bilo najlakše koristiti?"
 - "Koji su potencijalni izazovi korištenja ovih alata u vašoj učionici?"

2. Sažmite ključne zaključke:

- Istaknite kako različiti alati služe različitim potrebama i kako učitelji mogu odabrati pravi alat na temelju svojih specifičnih zahtjeva u učionici.



5. Evaluacija:

- Refleksija Pregled
 1. Koji vam je alat bio draži i zašto?
 2. S kojim ste se izazovima suočili sa svojim alatom?
 3. Što je jedan od ključnih zaključaka aktivnosti?

1. Opis:

Ova zabavna, natjecateljska aktivnost pretvara istraživanje AI tehnologija u obrazovanju u uzbudljivu potragu za blagom. Učitelji će raditi u timovima kako bi riješili tragove, otkrili ključne značajke raznih AI alata i izvršili niz zadataka koristeći te alate. Svaki trag vodi do novog alata ili izazova, potičući suradnju, otkrića i smijeh usput.

Gamificirani format aktivnosti drži nastavnike angažiranim dok im osigurava stjecanje praktičnog iskustva s AI tehnologijama u dinamičnom i ugodnom okruženju.

2. Nastavni materijali:

- [Kartice s tragovima](#)
- AI alati: unaprijed odabrani alati za lov na blago, kao što su ChatGPT, Khan Academy, EdPuzzle, Grammarly ili Google Translate.

3. Trajanje: 45 min

4. Upute:

Korak 1:

1. Podijelite učitelje u timove od 3–4 sudionika.
2. Objasnite pravila potrage za blagom:
 - Timovi će slijediti niz tragova, koji će ih dovesti do različitih AI alata.
 - Na svakoj će postaji pomoću alata izvršiti određeni zadatak.
 - Timovi zarađuju bodove za svaki dovršeni zadatak, uz bonus bodove za brzinu i kreativnost.

Korak 2:

1. Distribucija tragova:
 - Pružite prvi trag svakom timu, vodeći ih do njihovog prvog AI alata.
 - Primjer: “Pišem kao profesionalac i pomažem vam da rastete; pronađi me i izglancaj svoje riječi.” (Odgovor: Gramatički)
2. Istraživanje alata i dovršetak zadatka:
 - Na svakoj postaji, timovi koriste dodijeljeni AI alat za dovršenje brzog zadatka.
 - Primjeri zadataka:
 - ChatGPT: Generirajte tri zabavne činjenice o klimatskim promjenama.

- Duolingo: završite kratku lekciju jezika.
- Gramatički: Ispravite gramatiku u ponuđenom odlomku.
- EdPuzzle: Napravite interaktivno pitanje za video.
- Khan Academy: riješite matematičku vježbu koristeći AI značajke platforme.

3. Bodovanje:

- Timovi svoje odrađene zadatke dostavljaju voditelju koji na temelju točnosti i kreativnosti dodjeljuje bodove.

4. Trag do sljedeće postaje:

- Nakon što je zadatak dovršen, timovi dobivaju svoj sljedeći trag i prelaze na sljedeći alat.

Korak 3: Refleksija i završetak

1. Slavljenje uspjeha:

- Objavite pobjednički tim i podijelite nagrade (ako je primjenjivo).

2. Grupna rasprava:

- Omogućite kratko razmišljanje o aktivnosti:
 - "Koji alat smatrate najzanimljivijim ili najkorisnijim?"
 - "S kojim ste se izazovima suočili s bilo kojim od alata?"
 - "Kako vidite da se ovi alati uklapaju u vašu nastavnu praksu?"

3. Ključni zaključci:

- Sažmite jedinstvene snage svakog alata i potaknite daljnje istraživanje.



5. Evaluacija:

- Angažman i sudjelovanje
 1. Koliko ste aktivno sudjelovali u istraživanju alata umjetne inteligencije od strane vašeg tima?

☐ Vrlo aktivno

☐ Donekle aktivno

☐ Ne baš aktivno

2. Jeste li smatrali format potrage za blagom privlačnim i ugodnim?

☐ Da, bilo je vrlo privlačno

☐ Donekle privlačno

☐ Nije privlačno

3. Jesu li tragovi bili jasni i laki za praćenje?

☐ Vrlo jasno

☐ Donekle jasno

☐ Nije jasno

4. Koji je AI alat koristio vaš tim i što ste naučili o njemu?

5. Koje su značajke dodijeljenog AI alata bile najkorisnije?

6. Kako vam je vaš alat pomogao da izvršite dodijeljeni zadatak?

7. Kako biste ocijenili svoje razumijevanje alata nakon njegove upotrebe?

☐ Izvrsno razumijevanje

☐ Umjereno razumijevanje

☐ Ograničeno razumijevanje

8. Na temelju grupnih prezentacija, koji alat umjetne inteligencije mislite da je bio najučinkovitiji za dodijeljeni zadatak? Zašto?

9. Koje su bile glavne sličnosti i razlike između istraženih alata?

10. Koji alat smatrate da ima najviše potencijala za korištenje u vašoj nastavnoj praksi? Zašto?

11. Koji je bio najveći izazov s kojim se vaš tim suočio tijekom aktivnosti?
12. Koji je ključni zaključak ove aktivnosti o korištenju AI alata u obrazovanju?
13. Kako bi se ova aktivnost mogla poboljšati u budućim sesijama?
14. Osjećate li se s više samopouzdanja u istraživanju i korištenju AI alata u svojoj praksi podučavanja nakon ove aktivnosti?
- ☐ Da, puno samouvjereniji
- ☐ Nešto samouvjereniji
- ☐ Ne samouvjereniji

AKTIVNOST 7: AI u obrazovanju: prednosti i granice

1. Opis:

Ova aktivnost pomaže učiteljima kritički ispitati potencijalne prednosti i ograničenja umjetne inteligencije u podržavanju njihovih uloga u obrazovanju. Kroz strukturiranu analizu studije slučaja, nastavnici će identificirati kako alati umjetne inteligencije mogu poboljšati nastavne prakse, pojednostaviti upravljanje razredom i podržati angažman učenika, a istovremeno prepoznati izazove i ograničenja ovih tehnologija.

Aktivnost potiče analitičko razmišljanje, suradničku raspravu i praktično promišljanje, pružajući učiteljima uravnoteženo razumijevanje mogućnosti i ograničenja umjetne inteligencije u obrazovanju.

2. Nastavni materijali:

1. [Paket materijala](#)

- Studije slučaja
- Radni list
- Vodič za raspravu

3. Trajanje: 45 min

4. Upute:

Korak 1:

1.

- Započnite raspravom o tome kako se alati umjetne inteligencije sve više koriste u obrazovanju kao podrška nastavnicima, ali kao i svi alati, imaju i prednosti i ograničenja.

- Primjer: AI nam može pomoći uštedjeti vrijeme i personalizirati učenje, ali nije bez izazova, kao što su privatnost podataka i pouzdanost.”

2.

- Nastavnici će raditi u malim grupama kako bi analizirali studije slučaja, dokumentirali prednosti i ograničenja te predložili praktične preporuke za učinkovito korištenje umjetne inteligencije.

Korak 2:

1. Grupni rad:

- Podijelite nastavnike u grupe (3-4 sudionika u svakoj) i dodijelite jednu studiju slučaja svakoj grupi.

- Dajte svakoj grupi studiju slučaja, radni list i vodič za raspravu.

2. Analizirajte studiju slučaja:

- Grupe raspravljaju i dokumentiraju:

- Potencijalne prednosti AI alata opisanog u studiji slučaja.

- Ograničenja ili izazovi povezani s alatom.

- Preporuke o tome kako nastavnici mogu maksimizirati koristi uz rješavanje ograničenja.

3.

- Kružite među skupinama kako biste odgovorili na pitanja, razjasnili koncepte i osigurali napredak.

Korak 3: Grupne prezentacije

1. Sadašnji nalazi:

- Svaka grupa predstavlja svoju studiju slučaja, ističući:

- Ključne prednosti AI alata.

- Velika ograničenja ili izazovi.

- Praktične preporuke za učinkovitu upotrebu.

2. Povratne informacije kolega:

- Nakon svake prezentacije potaknite druge grupe da postavljaju pitanja ili podijele dodatna saznanja.



5. Evaluacija:

1. Evaluacija grupne rubrike

Analiza i prezentacija svake grupe ocjenjuje se na temelju sljedećih kriterija:

Kriteriji	Izvršno (3 boda)	Dobar (2 boda)	Potrebno poboljšanje (1 bod)
Identifikacija koristi	Jasno identificira višestruke, specifične prednosti AI alata i detaljno ih objašnjava.	Identificira prednosti, ali nedostaje detaljno objašnjenje.	Identificira nejasne ili općenite prednosti.
Identifikacija ograničenja	Točno ističe određena ograničenja i daje primjere iz studije slučaja.	Identificira neka ograničenja, ali nedostaje jasnoće ili primjera.	Ne uspijeva jasno identificirati ključna ograničenja.
Preporuke	Pruža kreativna, izvediva i praktična rješenja za rješavanje ograničenja alata.	Nudi neke preporuke, ali im nedostaje praktičnosti ili kreativnosti.	Nudi ograničene ili nepraktične preporuke.
Kvaliteta prezentacije	Dobro organizirana, jasna i zanimljiva prezentacija uz snažnu suradnju među članovima grupe.	Prezentacija je donekle organizirana i jasna, ali angažman je nedosljedan.	Prezentaciji nedostaje organizacija ili jasnoća.
Angažman u raspravi	Aktivno sudjeluje u raspravama, nudeći promišljene uvide i povratne informacije drugim grupama.	Sudjeluje u raspravama, ali s minimalnim doprinosom ili dubinom.	Ograničeno ili nikakvo sudjelovanje u raspravama.

1. Opis:

Ova aktivnost uvodi nastavnike u MagicSchool AI, platformu pokretanu umjetnom inteligencijom koja je osmišljena za pomoć u različitim zadacima u učionici kao što su planiranje lekcija, stvaranje resursa i strategije uključivanja učenika. Nastavnici će praktično istražiti platformu ispunjavanjem vođenog izazova za stvaranje nastavnog resursa, procijeniti rezultate i raspravljati o njegovoj praktičnoj primjeni.

Kroz ovu aktivnost, učitelji će naučiti upravljati značajkama MagicSchool AI-a, razumjeti njegov potencijal za poboljšanje njihove nastavne prakse i identificirati njegova ograničenja u podržavanju njihovih uloga.

2. Nastavni materijali:

- [MagicSchool AI pristup](#)
- Brošura vođenog izazova

3. Trajanje: 50 min

4. Upute:

Korak 1:

1. Postavite kontekst:

- Ukratko predstavite MagicSchool AI, ističući njegove primarne značajke i kako može podržati učitelje u njihovim ulogama.

- Primjer: "MagicSchool AI može vam pomoći u izradi planova lekcija, kvizova, pa čak i prilagođavanja aktivnosti različitim potrebama učenika. Danas ćemo istražiti kako to funkcionira i razgovarati o tome kako bi se moglo uklopiti u vaše podučavanje."

2. Podijelite brošure vođenih izazova:

- Objasnite da aktivnost uključuje ispunjavanje izazova pomoću MagicSchool AI i razmišljanje o iskustvu.

Korak 2:

1. Upute za zadatak:

- Svaki učitelj odabire temu ili razred koji predaje.
- Koristeći MagicSchool AI, moraju:
 - Napravite plan lekcije: Generirajte detaljan plan za određenu temu.

- Osmislite kviz ili aktivnost: Napravite kviz od 5 pitanja ili zanimljivu aktivnost u učionici.

- Zatražite strategije u učionici: Zamolite AI za savjete o uključivanju učenika u odabranu temu.

2. Dokumentirajte opažanja:

- Učitelji ispunjavaju Radni list za refleksiju tijekom rada, bilježeći:
- Koliko je platforma jednostavna za korištenje.
- Kvaliteta i relevantnost rezultata.
- Sva ograničenja ili područja za poboljšanje.

3. Podrška voditelja:

- Kružite među učiteljima kako biste odgovorili na pitanja i pružili smjernice o korištenju platforme.

Korak 3: Grupna rasprava (10 min)

1. Dijeljenje uvida:

- Učitelji dijele svoje rezultate s grupom (npr. planove lekcija ili kvizove) i raspravljaju o:
- Što je dobro funkcioniralo s MagicSchool AI.
- S kakvim su se izazovima suočavali.
- Kako mogu koristiti alat u nastavi.

2. Upute voditelja:

- "Kako vam je MagicSchool AI uštedio vrijeme ili trud?"
- "Koje biste prilagodbe napravili na rezultatima generiranim umjetnom inteligencijom?"
- "Vidite li da je ovaj alat integriran u vašu svakodnevnu nastavnu praksu?"

Korak 4:

1. Individualno razmišljanje:

- Učitelji ispunjavaju posljednji dio Radnog lista za refleksiju, odgovarajući na:
- Koja je značajka MagicSchool AI koju smatraju najkorisnijom?
- Na koje su ograničenje naišli?

- Koliko je vjerojatno da će koristiti ovaj alat u nastavi i zašto?

2. Sažetak voditelja:

- Ponovite ključne zaključke, naglašavajući da su AI alati poput MagicSchool AI namijenjeni za podršku, a ne zamjenu učitelja.
- Potaknite nastavnike da nastave eksperimentirati s platformom i podijele svoje uvide u budućim sesijama.

Brošura vođenog izazova

Zadatak 1: Napravite plan lekcije

- Tema: _____
- Razred: _____
- MagicSchool AI izlaz: _____

Zadatak 2: Osmislite kviz ili aktivnost

- Tema: _____
- Broj pitanja: _____
- MagicSchool AI izlaz: _____

Zadatak 3: Zatražite strategije učionice

- Tema: _____
- MagicSchool AI izlaz: _____



5. Evaluacija:

Radni list za refleksiju: Istraživanje MagicSchool AI

Ime: _____

Razred/predmet koji predaje: _____

Odjeljak 1: Praktično iskustvo

1. Koliko je jednostavno bilo navigirati i koristiti MagicSchool AI?

- ☐ Vrlo lako
- ☐ Donekle lako
- ☐ teško

Ukratko objasnite svoju ocjenu:

Kvaliteta izlaza:

2. Kako biste ocijenili kvalitetu i relevantnost generiranih rezultata (npr. planovi lekcija, kvizovi)?

- ☐ Izvrsno
- ☐ Dobro
- ☐ Prosjek
- ☐ Jadno

3. Koju značajku MagicSchool AI smatrate najkorisnijom tijekom aktivnosti?

4. Koja ste ograničenja primijetili tijekom korištenja MagicSchool AI?

5. Kako vidite da MagicSchool AI podržava vaše nastavne zadatke?

6. Kad biste redovito koristili MagicSchool AI, koje biste prilagodbe napravili na njegovim rezultatima kako bi odgovarali vašim potrebama?

7. Koliko ste sigurni u korištenje AI alata kao što je MagicSchool AI u svojoj nastavi nakon ove aktivnosti?

☐ Vrlo samopouzdan

☐ Donekle samopouzdan

☐ Nisam siguran

8. Što je najvažnije što ste naučili o MagicSchool AI tijekom ove aktivnosti?

9. Koliko je vjerojatno da ćete koristiti MagicSchool AI u svojoj praksi podučavanja?

☐ Vrlo vjerojatno

☐ Donekle vjerojatno

☐ Malo vjerojatno

10. Koja poboljšanja ili nove značajke biste željeli vidjeti u MagicSchool AI?

Povratne informacije o aktivnostima:

11. Koliko je ova aktivnost bila zanimljiva i korisna u razumijevanju alata umjetne inteligencije?

☐ Vrlo privlačno i korisno

☐ Donekle zanimljivo i korisno

☐ Nije zanimljivo niti korisno

AKTIVNOST 9: AI-Enhanced Rješavanje problema u obrazovanju

1. Opis:

Ova se aktivnost usredotočuje na istraživanje načina na koji se AI može koristiti za poboljšanje strategija rješavanja problema u obrazovanju. Nastavnici će koristiti alate umjetne inteligencije za rješavanje izazova u učionici iz stvarnog svijeta, kao što je poboljšanje angažmana učenika, upravljanje dugotrajnim zadacima ili pojednostavljenje planiranja nastavnog plana i programa. Radeći u timovima, učitelji će naučiti identificirati izazove, eksperimentirati s alatima umjetne inteligencije i razviti praktična rješenja prilagođena njihovom kontekstu.

Ova aktivnost naglašava kritičko razmišljanje, inovacije i praktično istraživanje umjetne inteligencije kao alata za rješavanje specifičnih obrazovnih izazova.

2. Nastavni materijali:

- AI alati za istraživanje:
 - [Khanmigo Akademije Khan](#): AI mentor i asistent za angažman studenata i personalizirano učenje.
 - [Zbunjenost AI](#): Znanstveni asistent za prikupljanje uvida i podataka.

- [Microsoftov kopilot](#): Za izradu planova lekcija, e-pošte ili drugih nastavnih resursa.
- [Canva AI](#): Za izradu vizualnih pomagala i materijala za nastavu.
- Predložak za rješavanje problema

3. Trajanje: 50 min

4. Upute:

Korak 1:

1. Postavite kontekst:

- Raspravite o tome kako AI može podržati rješavanje problema u obrazovanju.

Korak 2:

1. Formiranje grupe i odabir izazova:

- Podijelite nastavnike u male grupe
- Svaka grupa identificira izazov iz vlastitog iskustva u podučavanju ili odabire iz unaprijed pripremljenih scenarija (npr. uključivanje učenika u STEM, upravljanje tijekovima rada ocjenjivanja).

2. Korištenje AI alata:

- Grupe istražuju AI alate za razvoj rješenja za svoj odabrani izazov.
- Primjeri zadataka:
 - Koristite Khanmigo za osmišljavanje personaliziranih strategija učenja za nezainteresiranog učenika.
 - Koristite Microsoft Copilot za izradu pojednostavljenog plana kurikuluma.
 - Koristite Canva AI za stvaranje vizualnih resursa za lekciju.

3. Dokumentiranje rješenja:

- Grupe koriste predložak za rješavanje problema za dokumentiranje:

Predložak za rješavanje problema

Naslov: AI-Enhanced Predložak za rješavanje problema

Odjeljak 1: Identificiranje izazova

Opišite izazov:

1. Kojim specifičnim izazovom u učionici se bavi vaša grupa?
2. Zašto je ovaj izazov važan?
3. Zašto ovo pitanje treba riješiti i kako ono utječe na poučavanje ili učenje?

Odjeljak 2: Istraživanje AI alata

Odabrani AI alat:

4. Koji je AI alat vaša grupa odabrala za rješavanje izazova?

Korištene značajke AI alata:

5. Koje ste posebne značajke AI alata koristili?

Postupak korištenja AI alata:

6. Ukratko opišite kako ste koristili alat za razvoj rješenja.

Odjeljak 3: Dizajniranje rješenja

Predloženo rješenje:

7. Koje je rješenje vaša grupa razvila pomoću AI alata?

Očekivani ishodi:

8. Kakve rezultate očekujete ako se ovo rješenje implementira u razred?

Odjeljak 4: Procjena rješenja

Snage:

9. Koje su prednosti ili prednosti vašeg predloženog rješenja?

Ograničenja:

10. Na koja ste ograničenja ili izazove naišli dok ste koristili AI alat ili razvijali rješenje?

Potrebne prilagodbe:

11. Koje bi prilagodbe poboljšale rješenje ili korištenje AI alata?

Odjeljak 5: Završna razmišljanja

Grupni uvidi:

12. Što je vaša grupa naučila o korištenju umjetne inteligencije za rješavanje problema?

Buduće primjene:

13. Kako ovo iskustvo može utjecati na to kako koristite umjetnu inteligenciju u nastavi?

Korak 3: Grupne prezentacije

1. Sadašnja rješenja:

- Svaka grupa predstavlja svoj izazov, AI alat koji su koristili i svoje predloženo rješenje.

2. Povratne informacije kolega:

- Potaknite druge grupe da postavljaju pitanja ili predlažu dodatne ideje.

Korak 4:

1. Refleksija koju vodi voditelj:

- Postavljajte pitanja za usmjeravanje grupne rasprave:
 - "Koje je izazove bilo najlakše riješiti pomoću umjetne inteligencije?"
 - "Na koja ste ograničenja naišli tijekom korištenja alata?"
 - "Kako biste mogli prilagoditi ova rješenja za svoje učionice?"

2. Sažeti ključne točke:

- Naglasite kako AI može biti praktičan alat podrške za rješavanje različitih izazova u učionici.



5. Evaluacija:

• Rubrika za ocjenjivanje rješavanja problema

Kriteriji	Izvršno (3 boda)	Dobar (2 boda)	Potrebno poboljšanje (1 bod)
Identifikacija izazova	Jasno definira relevantan i specifičan izazov u učionici.	Definira općeniti ili manje relevantan izazov.	Izazov je neodređen ili nejasan.
Primjena AI alata	Učinkovito koristi AI alat za rješavanje izazova.	Koristi AI alat, ali s ograničenom učinkovitošću.	Minimalna ili nejasna upotreba AI alata.

Kriteriji	Izvršno (3 boda)	Dobar (2 boda)	Potrebno poboljšanje (1 bod)
Predloženo rješenje	Praktično, inovativno i dobro dokumentirano rješenje.	Praktično rješenje, ali nedostaje mu inovativnost ili detalji.	Rješenje je nepraktično ili loše dokumentirano.
Kvaliteta prezentacije	Jasna, zanimljiva i dobro organizirana prezentacija.	Prezentacija je donekle jasna, ali nedostaje angažmana.	Prezentacija je nejasna ili loše organizirana.

- Pitanja za razmišljanje
 1. Koji je bio najzanimljiviji izazov s kojim se vaša grupa bavila i zašto?
 2. Kako je AI alat pomogao u razvoju rješenja?
 3. Na koja je ograničenja AI alata vaša grupa naišla?
 4. Koji je jedan od načina na koji biste mogli koristiti AI za rješavanje problema u svojoj učionici?
 5. Koja bi vam dodatna obuka ili podrška pomogla da se osjećate samouvjereno koristeći AI za rješavanje problema?

AKTIVNOST 10: Ovladavanje AI upitima za učinkovite odgovore

1. Opis:

Ova aktivnost podučava učitelje kako izraditi učinkovite upute kako bi maksimalno povećali korisnost AI alata u obrazovanju. Učitelji će istražiti strategije za postavljanje jasnih, specifičnih i ciljano usmjerenih pitanja kako bi dobili najbolje odgovore od AI platformi. Kroz praktičnu praksu i suradničke vježbe, oni će poboljšati svoje tehnike poticanja i naučiti prilagoditi odgovore kako bi zadovoljili svoje potrebe u učionici.

Aktivnost naglašava praktične vještine u brzom inženjeringu, čineći učitelje sigurnim i učinkovitim korisnicima AI alata.

2. Nastavni materijali:

- Brzi primjeri
- ChatGP
- Radni list brze vježbe

3. Trajanje: 45 min

4. Upute:

Korak 1:

1. Razgovarajte o osnovama poticanja:

- Objasnite što su upute i zašto su važne u interakciji s AI alatima.

Brzi primjeri

How to Get the Best Responses from ChatGPT

TEMPERATURE SETTINGS			
PARAMETER	DESCRIPTION	EFFECT	EXAMPLE
High (0.8-1.0)	Responses are very creative and diverse	May give unexpected or random answers	A princess story may feature aliens or time travel
Medium (0.5-0.7)	Balanced between creativity and focus	Adds creativity with some unexpected details	A princess story might include a talking animal
Low (0.1-0.4)	Responses are more focused and predictable	Sticks to common responses with low creativity	A princess story sticks to fairytale themes

TONE SETTINGS			ULTIMATE PROMPT GUIDE
TONE	DESCRIPTION	EXAMPLE	
Friendly	Conversational, warm	As a friendly AI, tell me a story about a dog.	Tone: Define the tone (e.g., formal, casual). Format: Specify format (e.g., bullet points, conversation). Act As: Define the role (e.g., expert, critic). Objective: Define the goal (e.g., inform, entertain). Context: Provide background info or constraints. Scope: Set limits on topic coverage. Keywords: List important terms. Limitations: Specify boundaries. Examples: Give response examples. Deadline: Mention any timing for responses. Audience: Define the target reader. Language: Specify the response language. Citations: Mention sources if needed. Points of view: Request multiple perspectives. Counterarguments: Ask for opposing views. Terminology: Use specific jargon if necessary. Analogies: Use comparisons for clarity. Quotes: Include relevant quotes. Stats: Add statistical data. Visuals: Request graphics if relevant. Call to action: Specify any CTA. Sensitivity: Note sensitive topics.
Formal	Professional, no slang	As a formal AI, write a report	
Casual	Informal, everyday language	As a casual AI, teach me a quick recipe.	
Professional	Business-focused	As a professional AI, explain blockchain.	
Humorous	Entertaining, funny	As a humorous AI, tell me a joke.	
Sincere	Honest, heartfelt	As a sincere AI, share thoughts on art.	
Excited	Energetic, lively	As an excited AI, describe a roller coaster.	
Encouraging	Positive, supportive	As an encouraging AI, motivate me to work out.	

2. primjere:

primjere
neučinkovitih naspram učinkovitih upita:

- Neučinkovito: "Stvorite lekciju."

- Učinkovito: "Napravite 30-minutni plan lekcije za prirodoslovlje 7. razreda o fotosintezi, uključujući ciljeve, aktivnosti i metode ocjenjivanja."

3. Savjeti za učinkovite upute:

- Budite konkretni o tome što želite.
- Navedite kontekst ili dodatne informacije.
- Navedite format izlaza (npr. popis, odlomak ili vodič korak po korak).

Korak 2:

1. Aktivnost brzog vježbanja:

- Podijelite nastavnike u male grupe.
- Svaka grupa dobiva [Radni list brze vježbe](#), koji uključuje različite scenarije učionice, kao što su:
 - Izrada plana nastave.
 - Izrada kviz pitanja.
 - Predlaganje strategija upravljanja razredom.

2. Upute za izradu:

- Grupe izrađuju upute za svoj dodijeljeni scenarij i testiraju ih na AI alatu.
- Prilagodite upute na temelju odgovora umjetne inteligencije kako biste poboljšali jasnoću i specifičnost.

3. Dokumentiranje rezultata:

- Grupe dokumentiraju početni upit, odgovor umjetne inteligencije i sve prilagodbe učinjene za poboljšanje ishoda.

Korak 3: Grupno dijeljenje i povratne informacije

1. Sadašnji rezultati:

- Svaka grupa dijeli jedan scenarij, svoje početne i prilagođene upute i odgovore umjetne inteligencije.

2. Povratne informacije voditelja:

- Pružite konstruktivne povratne informacije o uputama, ističući što je dobro funkcioniralo i što bi se moglo poboljšati.

Korak 4:

1. Facilitirana rasprava:

- Postavljajte refleksivna pitanja:
 - "Što je bio najizazovniji dio izrade upita?"
 - "Kako je pročišćavanje vaših upita poboljšalo odgovore umjetne inteligencije?"
 - "Koji biste savjete podijelili s kolegama o učinkovitom korištenju upita?"

2. Sažmite ključne zaključke:

- Pojačati važnost specifičnosti, konteksta i iterativnog usavršavanja u brzom izradi.



5. Evaluacija:

● Pitanja za razmišljanje

1. Što ste naučili o važnosti specifičnosti u sufliranju?
2. Kako učinkovito poticanje može poboljšati vašu upotrebu AI alata u nastavi?
3. S kojim izazovima ste se susreli tijekom aktivnosti i kako ste ih prevladali?
4. Koji biste savjet dali kolegi o korištenju AI upita?

MODULE 2 FOUNDATIONS OF INCLUSIVE EDUCATION



1. Pregled modula

Osnove inkluzivnog obrazovanja bit će predstavljene učiteljima u Modulu 2, s fokusom na to kako umjetna inteligencija može nadopuniti i poboljšati postojeće pristupe. Ovaj je modul namijenjen pomoći učiteljima u uspostavljanju okruženja za učenje u kojem se svi učenici, bez obzira na njihovo podrijetlo, vještine ili stilove učenja, osjećaju cijenjenima i ohrabrenima. Učitelji će naučiti kako koristiti ove alate za stvaranje inkluzivnih, dinamičnih okruženja za učenje prilagođenih učenicima dok uloga umjetne inteligencije u obrazovanju nastavlja rasti.

Ovaj se modul uglavnom usredotočuje na stvaranje suradničkog, ravnopravnog i uvažavajućeg nastavnog okruženja. Učitelji će pokriti temelje inkluzivnog obrazovanja, uključujući prepoznavanje i ispunjavanje različitih zahtjeva učenika za učenjem i osmišljavanje lekcija koje koriste njihove jedinstvene prednosti. Osim teoretskih ideja, ovaj modul daje nastavnicima korisne strategije za promicanje inkluzije. Te se strategije jačaju kada su uparene s uvidima i resursima vođenim umjetnom inteligencijom.

Učitelji će moći prilagoditi lekcije, prilagoditi se različitim razinama vještina učenika i pružiti usmjerenu pomoć kada je to potrebno integriranjem AI. Učitelji mogu brzo i učinkovito reagirati na djecu koja trebaju više podrške ili resursa korištenjem AI alata za procjenu razvoja učenika u stvarnom vremenu. AI također može pomoći u otkrivanju obrazaca i preferencija učenja, omogućujući prilagodbu obrazovnih iskustava koja promiču smislenu uključenost i angažman za svakog učenika.

U ovom modulu naglašen je inovativni potencijal umjetne inteligencije u pomaganju učiteljima u uspostavljanju inkluzivnih učionica koje nadilaze konvencionalne granice. Kako bi se zajamčilo da svaki učenik ima šansu za uspjeh, učitelji će otići s vještinama i informacijama potrebnim za stvaranje fleksibilnog, pravednog i poticajnog okruženja za

učenje. Do kraja Modula 2, učitelji će imati osnovno znanje o konceptima inkluzivnog obrazovanja i znati kako im umjetna inteligencija može pomoći u stvaranju okruženja za učenje u kojima će svi učenici biti uspješni.

2. Ciljevi modula

- f. prepoznavanje i objašnjavanje načela inkluzivnog obrazovanja, jednakosti, različitosti i poštovanja te njihove uloge u izgradnji podupirućih učionica.
- g. prepoznavanje različitih potreba učenika (kognitivnih, emocionalnih i fizičkih) i razvijanje vještina za njihovo uključivo rješavanje.
- h. istraživanje AI alata za prepoznavanje obrazaca učenja, procjenu napretka i pružanje pravovremene podrške.
- i. primjenom prilagodljivih metoda podučavanja poput diferencirane nastave i UDL-a, korištenjem umjetne inteligencije za poboljšanje pristupačnosti.
- j. stvaranje kulture u učionici pune poštovanja, suradnje u kojoj se svi učenici osjećaju cijenjenima i uključenima.
- k. korištenje umjetne inteligencije za praćenje angažmana i napretka, omogućavajući pravovremene intervencije za podršku svim učenicima.
- l. procjena uključivih praksi putem povratnih informacija i promišljanja generiranih umjetnom inteligencijom radi poboljšanja podrške u razredu.

3. Ishodi učenja modula

- a. opisati ključna načela inkluzivnog obrazovanja.
- b. učinkovito prepoznati i odgovoriti na različite potrebe učenika.
- c. koristiti AI alate za podršku personaliziranom učenju.
- d. primijeniti diferencirane upute i UDL za pristupačnost.
- e. njegovati inkluzivnu kulturu u učionici punu poštovanja.
- f. za praćenje angažmana učenika i napretka s umjetnom inteligencijom.
- g. evaluirati i poboljšati uključive prakse koristeći povratne informacije umjetne inteligencije.

4. Ključni pojmovi

Jednakost i raznolikost u obrazovanju, personalizacija vođena umjetnom inteligencijom, poticanje kulture u razredu i pripadnosti

1. Opis:

Za promicanje jednakosti i inkluzivnosti, učitelji će istražiti kako se alati umjetne inteligencije mogu koristiti za prepoznavanje i zadovoljavanje različitih potreba u učionici. Da bi razumjeli kako ovi alati mogu omogućiti individualizirane rute učenja, oni će se uključiti u resurse vođene umjetnom inteligencijom koji ispituju navike učenja učenika, sklonosti i razine angažmana. Kako bi zajamčili da svaki učenik ima pravičan pristup resursima i prilikama za rast, edukatori će razmotriti kako im umjetna inteligencija može pomoći u boljem razumijevanju i ispunjavanju individualnih potreba, pozadina i vještina svakog učenika. Ova aktivnost potiče učitelje da umjetnu inteligenciju vide kao suradnika u stvaranju kulture u učionici koja se temelji na poštovanju, jednakosti i različitosti.

2. Nastavni materijali:

- [Izmišljeni studentski profili](#) ([LINK](#))

Student A

- Stil učenja: Vizualno
- Razina angažmana: Niska
- Snage: Izvrstan je u rješavanju problema i uživa u aktivnostima suradnje.
- Područja poteškoća: Bori se s razumijevanjem pročitano i ostaje usredotočen na samostalne zadatke.

Student B

- Stil učenja: Kinestetički
- Razina angažmana: umjerena
- Snage: Visoka angažiranost u grupnim zadacima i praktičnim aktivnostima.
- Područja poteškoća: Muči se s pismenim zadacima i treba više podrške za konceptualne teme.

Student C

- Stil učenja: Auditivni
- Razina angažmana: umjerena
- Snage: Dobar u praćenju verbalnih uputa i odličan u raspravama.
- Područja poteškoća: Potrebna je pomoć u zadržavanju informacija iz materijala s puno teksta.

Student D

- Stil učenja: Mješoviti (vizualni i kinestetički)
- Razina angažmana: visoka
- Snage: Brzo shvaćanje novih pojmova kada se objasne vizualno ili kroz praktične demonstracije.
- Područja poteškoća: Bori se s grupnim radom zbog sklonosti samostalnim zadacima.

Student E

- Stil učenja: Vizualno

- Razina angažmana: fluktuirajuća
- Snage: Pokazuje kreativnost u vizualnim zadacima i ističe se u projektnim zadacima.
- Područja poteškoća: Potrebna je pomoć u upravljanju vremenom i izvršavanju zadataka na vrijeme.
- Predložak planiranja adaptacije ([LINK](#))
- Besplatni AI alat: ChatGPT

3. Trajanje: 60 min.

4. Upute:

Korak 1: Analizirajte profile učenika

- Podijelite izmišljene profile učenika malim skupinama (3–4 učitelja po skupini). Svaka grupa dobiva skup profila koji uključuju:
 - Učenik A: Vizualni učenik, bori se s angažmanom u zadacima čitanja.
 - Student B: Kinestetički učenik, vrlo angažiran u grupnim zadacima, ali ima problema s pojedinačnim zadacima.
 - Učenik C: slušni učenik s umjerenim angažmanom koji treba pomoć u zadacima razumijevanja.
- Učitelji pregledavaju profile i raspravljaju o potencijalnim potrebama i izazovima učenika.

Korak 2: Koristite ChatGPT za prijedloge strategije

- Nastavnici pristupaju ChatGPT-u (putem telefona ili računala) i unose pojedinosti s jednog profila učenika, kao što su:

"Kako mogu pomoći vizualnom učeniku koji se bori s angažmanom u čitanju?"
- Nastavnici bilježe ChatGPT-ove predložene strategije na predlošku planiranja prilagodbe.

Korak 3: Planirajte uključive strategije

- Za svaki profil učitelji:
 - Dokumentirati njihove strategije generirane umjetnom inteligencijom.
 - Predložiti jednu dodatnu strategiju na temelju vlastitog iskustva u nastavi.

Korak 4: Grupno dijeljenje i razmišljanje

- Grupe dijele svoje strategije za jedan ili više profila s većom grupom.

- Razmislite kao grupa o tome koliko su prijedlozi podržani umjetnom inteligencijom u usporedbi s njihovim idejama. Raspravite:

- Koliko je ChatGPT bio koristan u generiranju strategija?
- Kako se AI može integrirati u svakodnevnu praksu nastavnika za inkluzivnost?



5. Evaluacija:

- Refleksija Odgovori
 - Razmišljanja nastavnika (4. korak predložka za planiranje prilagodbe) ocjenjuju se na dubinu i kritičko razmišljanje.)
 - Indikatori
 - a. Učitelji artikuliraju kako alati umjetne inteligencije podržavaju njihov razvoj strategije.
 - b. Odgovori pokazuju razumijevanje načina na koji AI može poboljšati inkluzivnost u učionicama.
 - c. Pružene su konstruktivne povratne informacije o korištenju umjetne inteligencije u obrazovanju.
- Povratne informacije kolega
 - Tijekom grupnog dijeljenja, učitelji međusobno daju povratne informacije o strategijama i raspravljaju o relevantnosti i izvedivosti rješenja generiranih umjetnom inteligencijom.
 - Indikatori
 - a. Konstruktivne, suradničke povratne informacije podijeljene tijekom rasprava.
 - b. Učitelji se međusobno oslanjaju na ideje, pokazujući kolektivno učenje.

AKTIVNOST 2: Prepoznavanje i objašnjavanje načela inkluzivnog obrazovanja

1. Opis:

Korištenjem scenarija iz stvarnog svijeta i uvida vođenih umjetnom inteligencijom, učitelji će istražiti i objasniti tri stupa inkluzivnog obrazovanja: jednakost, različitost i poštovanje. Instruktori će ispitati kako ove ideje pomažu uspostaviti poticajna okruženja za učenje u kojima se svaki učenik osjeća cijenjenim i uključenim. Kako bi pružili dublje znanje o tome kako se jednakost i poštovanje mogu primijeniti u različitim situacijama učenja, koristit će AI tehnologije za predlaganje načina za prevladavanje prepreka u promicanju inkluzije.

2. Nastavni materijali:

- Materijali scenarija sa situacijama u učionici ([LINK](#))
- ChatGPT
- Radni list za planiranje strategije ([LINK](#))

3. Trajanje: 60 min.

4. Upute:

Korak 2: Analizirajte scenarije

- Podijelite materijale sa scenarijima koji prikazuju situacije u učionici u kojima su načela inkluzivnosti dovedena u pitanje.
- Učitelji rade u malim grupama kako bi raspravljali o tome kako ti scenariji odražavaju potrebu za jednakosti, različitosti i poštovanjem u učionicama.

Korak 3: Koristite AI alate za uvide

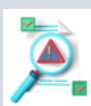
- Omogućite pristup ChatGPT-u ili drugom besplatnom AI alatu. Učitelji unose detalje scenarija u AI alat, postavljajući pitanja poput:
 - a. "Kako mogu osigurati jednakost za studente s jezičnim barijerama?"
 - b. "Koje strategije mogu promicati poštovanje i inkluzivnost u različitim učionicama?"
 - c. Učitelji bilježe prijedloge umjetne inteligencije na radni list, uspoređujući te uvide sa svojim idejama.

Korak 4: Razvijte strategije

- Na temelju uvida u umjetnu inteligenciju i grupnih rasprava, svaka grupa stvara strategiju za rješavanje dodijeljenog scenarija.
- Strategije bi trebale odražavati načela pravednosti, različitosti i poštovanja, s posebnim radnjama za poticanje inkluzivnosti.

Korak 5: Dijeljenje i razmišljanje (15 min)

- Svaka grupa predstavlja svoj scenarij, uvide generirane umjetnom inteligencijom i predložene strategije većoj grupi.
- Potaknite raspravu o tome kako se ova načela mogu dosljedno primijeniti u različitim kontekstima učionice.
- Potaknite učitelje da razmisle o tome kako umjetna inteligencija može nadopuniti njihovo razumijevanje inkluzivnosti.



5. Evaluacija:

- Pitanja nakon aktivnosti

- a. Koliko se samouvjereno osjećate u primjeni načela jednakosti, različitosti i poštovanja u svojoj učionici? (Ocijenite svoje samopouzdanje ocjenom od 1 do 5, pri čemu 1 znači "nisam siguran", a 5 "jako sam siguran".)
- b. Koliko vam je aktivnost učinkovito pomogla razumjeti ulogu pravednosti, različitosti i poštovanja u izgradnji podupirućih učionica? (Ocijenite od 1-5.)
- c. Koji je najvrjedniji uvid koji ste stekli o načelima inkluzivnog obrazovanja tijekom ove aktivnosti?
- d. Kako možete integrirati načela jednakosti, različitosti i poštovanja u svoju svakodnevnu nastavnu praksu?

AKTIVNOST 3: Praktični razvoj strategije za inkluzivne učionice vođen umjetnom inteligencijom

1. Opis:

U ovoj će aktivnosti učitelji istražiti kako odgovoriti na kognitivne, emocionalne i fizičke potrebe učenika koristeći funkcionalne i dostupne alate umjetne inteligencije. Radeći u grupama, oni će analizirati izmišljene profile učenika i koristiti alate kao što su ChatGPT, Canva (Magic Write) i Google Bard za generiranje inkluzivnih strategija podučavanja i stvaranje resursa prilagođenih različitim potrebama učenja.

Učitelji će identificirati specifične izazove za svaki profil učenika, smisliti rješenja i razviti djelotvorne planove. Korištenjem umjetne inteligencije za razmišljanje, stvaranje resursa i uvide temeljene na istraživanju, ova aktivnost osnažuje nastavnike da integriraju tehnologiju u svoju nastavnu praksu dok istovremeno promiču jednakost, različitost i poštovanje u svojim učionicama.

Praktični pristup omogućuje učiteljima da se upoznaju s alatima umjetne inteligencije i zajednički razviju strategije za učinkovitu podršku svim učenicima.

2. Nastavni materijali:

- Izmišljeni studentski profili ([Link](#))
- Pristup AI alatima
 - ChatGPT ([Link](#))
 - Canva ([Link](#))
 - Google Bard ([Link](#))

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

1. korak: Uvod u praktične AI alate

- Predstavite alate koji će se koristiti u ovoj aktivnosti:

1. ChatGPT: Za generiranje nastavnih strategija i prilagodbi lekcija na temelju specifičnih potreba učenika.

2. Canva (Magic Write): Za pomoć u osmišljavanju vizualnih ili kreativnih materijala prilagođenih različitim preferencijama učenja.

3. Google Bard: Za pružanje dodatnog konteksta, kao što su prakse utemeljene na istraživanju za uključivo obrazovanje.

Korak 2: Dodijelite scenarije i alate za pristup

- Dajte svakoj grupi izmišljene profile učenika (npr. učenik s ADHD-om, učenik koji se suočava s emocionalnim izazovima, učenik s disleksijom).
- Podijelite upute korak po korak za korištenje alata:
 - ChatGPT: Učitelji unose pojedinosti poput: "Kako mogu podržati učenika s ADHD-om u održavanju fokusa tijekom nastave?"
 - Canva (Magic Write): Učitelji smišljaju kreativne načine za izradu vizualnih pomagala ili interaktivnih materijala za različite učenike.
 - Google Bard: Učitelji traže strategije za promicanje jednakosti i raznolikosti u grupnim aktivnostima.

Korak 3: Analizirajte potrebe i generirajte strategije vođene umjetnom inteligencijom

- Svaka grupa analizira svoj dodijeljeni profil učenika i koristi alate za:
 1. Identificirajte specifične potrebe učenika (kognitivne, emocionalne, fizičke).
 2. Generirajte 2-3 strategije prilagođene ovim potrebama koristeći ChatGPT ili Bard.
 3. Razvijte jedan kreativni ili vizualni nastavni resurs koristeći Canvu.
- Primjer izlaza:
 - ChatGPT: Generira tehnike uključivanja korak po korak za učenika s ADHD-om.
 - Bard: predlaže suradničke strategije učenja za rješavanje pitanja socijalne uključenosti.
 - Canva: stvara grafički organizator ili vremensku traku za učenika s disleksijom.

Korak 4: Sastavite inkluzivni akcijski plan

- Grupe organiziraju svoje nalaze u uključivi akcijski plan, uključujući:
 1. Identificirane ključne potrebe učenika.
 2. Strategije generirane umjetnom inteligencijom (od ChatGPT-a i Barda).
 3. Jedan kreativni resurs (iz Canve).
 4. Razmišljanja o tome kako strategije promiču jednakost, različitost i poštovanje.

Korak 5: Grupno dijeljenje i rasprava

- Svaka grupa predstavlja svoj inkluzivni akcijski plan razredu:
 - Koje su ključne potrebe identificirali?
 - Koji je AI alat bio od najveće pomoći i zašto?
 - Kako će strategije i resursi koje su razvili poticati inkluzivnost?
- Potaknite raspravu o:
 - Praktične primjene ovih alata u stvarnim učionicama.
 - Mogući izazovi i kako ih prevladati.



5. Evaluacija:

- Peer Review
 - Nakon prezentacija, svaka grupa daje povratnu informaciju drugoj grupi na temelju strukturiranog obrasca za povratne informacije, koji pokriva:
 - a. Jasnoća predstavljenih strategija.
 - b. Kreativnost i praktičnost rješenja.
 - c. Učinkovitost AI alata u podršci razvoju strategije.
 - Primjer obrasca za povratne informacije kolega:
 - a. Što ste smatrali najučinkovitijim u strategijama grupe?
 - b. Koje prijedloge imate za poboljšanje?
 - c. Koliko su se strategije uskladile s potrebama učenika?
- Samoprocjena
 - Svaki nastavnik ispunjava list za samorefleksiju kako bi procijenio vlastito učenje i doprinose:
 - a. Koliko se samouvjereno osjećate u primjeni alata umjetne inteligencije za rješavanje različitih potreba učenika? (Ocjena: 1-5)
 - b. Što ste naučili o korištenju umjetne inteligencije za promicanje inkluzivnosti?
 - c. Koliko ste dobro doprinijeli raspravi svoje grupe i razvoju strategije?
 - d. Što ćete na temelju ove aktivnosti promijeniti u svojoj nastavnoj praksi?

AKTIVNOST 4: Iskorištavanje AI alata za prepoznavanje obrazaca učenja i pružanje podrške

1. Opis:

U ovoj aktivnosti, nastavnici će istražiti alate umjetne inteligencije koji pomažu identificirati obrasce učenja, procijeniti napredak učenika i ponuditi prilagođenu podršku u stvarnom vremenu. Korištenjem alata kao što su Quizizz, Mentimeter i Google Classroom Insights, nastavnici će analizirati uzorke podataka o učionici kako bi otkrili trendove u učinku i

angažmanu učenika. Vježbat će korištenje ovih alata za stvaranje djelotvornih strategija za rješavanje individualnih i grupnih potreba učenja.

Ova aktivnost naglašava kako alati umjetne inteligencije mogu poboljšati učinkovitost poučavanja pružanjem uvida koji učiteljima omogućuju praćenje napretka, prepoznavanje izazova i pravovremene intervencije za podršku svim učenicima.

2. Nastavni materijali:

- Primjer kviza na Quizizzu ([Link](#))
- Radni list za analizu podataka ([Link](#))

3. Trajanje: 75 min.

4. Upute:

Korak 1: Provođenje oglednog kviza

Dio A: Pridruživanje kvizu

1. Napravite besplatni Quizizz račun ([Link](#))
2. Podijelite kod igre s učiteljima i neka sudjeluju u kvizu kao učenici.

Dio B: Analiza podataka u stvarnom vremenu

1. Nakon kviza, prikažite nadzornu ploču izvedbe uživo:
 - Istaknite uvide u podatke, kao što su:
 - Stope točnosti: Utvrdite koja su pitanja bila najzahtjevnija.
 - Vremena završetka: Uočite učenike kojima je možda potrebno više vremena za zadatke.
 - Razine angažmana: pogledajte tko je preskočio ili odgovorio netočno.
2. Raspravite kako ovi podaci mogu pomoći u identificiranju:
 - Nedostaci u učenju (npr. učenici koji se bore s određenim pojmovima).
 - Obrasci angažmana (npr. učenicima je potrebno više interaktivnih zadataka).

Korak 2: Razvijanje strategija podrške

Dio A: Grupna analiza (10 min)

1. Podijelite učitelje u male grupe.

2. Dajte svakoj grupi Radni list za analizu podataka

- Grupe pregledavaju podatke o izvedbi i odgovaraju:
- Koje obrasce učenja primjećujete?
- Koja su pitanja bila najzahtjevnija i zašto?
- Koje biste strategije podrške predložili učenicima koji se suočavaju s ovim izazovima?

Dio B: Razvoj strategije (10 min)

1. Grupe razvijaju 2-3 djelotvorne strategije na temelju podataka. Primjeri:

- Ako se učenici muče s konceptualnim pitanjima, planirajte koristiti vizualna pomagala ili jednostavnija objašnjenja.
- Ako je angažiranost bila niska, predložite gamificirane ili suradničke aktivnosti.

2. Dokumentirajte ove strategije na radnom listu.

Korak 3: Prezentacija i refleksija

1. Svaka grupa predstavlja:

- Njihova analiza obrazaca učenja.
- Strategije koje su razvili za rješavanje specifičnih potreba.

2. Omogućite raspravu o:

- Prednosti korištenja Quizizza za praćenje obrazaca učenja.
- Kako pravovremeni podaci mogu podržati diferenciranu nastavu.



5. Evaluacija:

- Samoprocjena
 - a. Koliko se samouvjereno osjećate u analizi podataka iz Quizizz izvješća? (Ocjena 1-5)
 - b. Koji je vaš najvrjedniji zaključak iz ove aktivnosti
 - c. Kako ćete primijeniti Quizizz uvide u svojoj učionici?

AKTIVNOST 5: Poboljšanje pristupačnosti pomoću nastavnih alata koje pokreće AI

1. Opis:

U ovoj će aktivnosti nastavnici istražiti kako primijeniti diferenciranu nastavu i načela Univerzalnog dizajna za učenje (UDL) koristeći alate umjetne inteligencije za poboljšanje pristupačnosti i inkluzivnosti. Učitelji će koristiti AI alat, kao što je Canva (Magic Write) ili Microsoft Immersive Reader, za izradu prilagodljivih nastavnih materijala prilagođenih različitim potrebama učenja.

Kroz praktično istraživanje, nastavnici će dizajnirati resurse koji su usklađeni s načelima diferencijacije (sadržaj, proces, proizvod) i UDL (višestruka sredstva angažmana, predstavljanja i izražavanja). Ova aktivnost naglašava kako umjetna inteligencija može pojednostaviti stvaranje pristupačnih materijala, osiguravajući da se svi učenici mogu uključiti u sadržaj i imati koristi od njega.

2. Nastavni materijali:

- Pristup Microsoft Immersive Readeru (besplatno uz većinu Microsoftovih proizvoda)
- Ogledni tekst u Microsoft Wordu

3. Trajanje: 50 min

4. Upute:

Korak 1:

1. Objasnite ključne pojmove:

- Diferencirana poduka: Prilagodba sadržaja, procesa ili proizvoda za rješavanje različitih potreba učenja.
- Univerzalni dizajn za učenje (UDL): Pružanje višestrukih načina angažmana, predstavljanja i izražavanja za podršku svim učenicima.

2. Raspravite o ulozi umjetne inteligencije:

- Istaknite kako Microsoft Immersive Reader poboljšava pristupačnost na:
 - Pojednostavljivanje teksta za različite razine čitanja.
 - Pružanje vizualnih, zvučnih i prevedenih prikaza sadržaja.

Korak 2: Prije aktivnosti neka učitelji gledaju [video](#)

1. Predstavite osnovne značajke:

- Učitajte uzorak teksta (npr. odlomak s razumijevanjem pročitano ili upit za zadatak).
- Pokažite kako alat:
 - Pretvara tekst u govor za slušne učenike.
 - Prevodi tekst na različite jezike.
 - Ističe ključne riječi i razbija rečenice u manje, probavljive dijelove.

2. Interaktivno istraživanje:

- Učitelji vježbaju učitavanje svojih tekstova u Immersive Reader i istražuju njegove značajke.

Korak 3: Izradite prilagodljivi nastavni materijal

1. Odaberite scenarij: Učitelji odabiru jednu od sljedećih potreba učionice:

- Scenarij 1: Učenik s disleksijom teško čita dugačke upute.
- Scenarij 2: Učenici engleskog kao drugog jezika (ESL) trebaju pojednostavljeni tekst i podršku za prijevod.
- Scenarij 3: Učenici s ADHD-om zahtijevaju kraće, fokusirane zadatke čitanja.

2. Koristite Immersive Reader:

- Učitelji učitavaju dio teksta iz svojih nastavnih materijala (npr. plan lekcije ili zadatak).
- Prilagodite tekst u skladu s odabranim scenarijem pomoću značajki kao što su:
 - Line Focus: za smanjenje ometanja.
 - Text-to-Speech: Za pružanje audio podrške.
 - Prijevod: Kako bi sadržaj bio dostupan na više jezika.

Korak 4: Stručni pregled i povratne informacije

1. Učitelji dijele svoje transformirane materijale u parovima ili malim skupinama.

2. Upotrijebite predložak povratne informacije kolega da biste procijenili:

- Je li materijal usklađen s diferenciranom nastavom i načelima UDL-a?
- Je li dostupan i jednostavan za korištenje za odabrani studentski scenarij?



5. Evaluacija:

- Povratne informacije kolega
 - Učitelji jedni drugima procjenjuju prilagođene materijale koristeći Rubriku povratnih informacija vršnjaka.
 - Kriteriji rubrike:
 - a. Odgovara li materijal učinkovito na odabrani scenarij? (Ocjena 1-5)
 - b. Koliko dobro pokazuje UDL principe? (Ocjena 1-5)
 - c. Koje prednosti i poboljšanja možete predložiti?
- Samoprocjena

- a. Koje su posebne značajke Immersive Readera poboljšale pristupačnost u vašem materijalu?
- b. Kako vam je ova aktivnost pomogla da bolje razumijete UDL i diferencijaciju?
- c. Kako ćete implementirati Immersive Reader ili slične alate u svojoj učionici?

AKTIVNOST 6: Izgradnja inkluzivne kulture u učionici pomoću alata za suradnju koji pokreću AI

1. Opis:

U ovoj aktivnosti, učitelji će koristiti Miro, platformu za suradnju koja se temelji na umjetnoj inteligenciji, kako bi osmislili i omogućili aktivnosti koje potiču poštovanje, suradnju i uključivanje u razred. Kroz Mirove interaktivne predloške i alate za razmišljanje poboljšane umjetnom inteligencijom, učitelji će razviti strategije za stvaranje učioničkog okruženja u kojem se svi učenici osjećaju cijenjenima i uključenima.

Ova praktična aktivnost omogućuje nastavnicima da iskuse kako AI može podržati suradnju u stvarnom vremenu, vizualizirati inkluzivne prakse i sukreirati aktivnosti koje promiču timski rad, empatiju i međusobno poštovanje među učenicima.

2. Nastavni materijali:

- [Voće \(Link\)](#)

3. Trajanje: 50 min.

4. Upute:

Korak 1: Uvod u aktivnost i Miro

1. Pregled cilja:

- Objasnite da se ova aktivnost usredotočuje na stvaranje kulture suradnje i poštovanja u razredu gdje se svi učenici osjećaju cijenjenima.
- Istaknite kako alati kao što je Miro omogućuju inkluzivno razmišljanje, grupno sudjelovanje i kreativnu suradnju.

2. Uvod u Miro ([Video](#)):

- Omogućite brzu demonstraciju Mirovih značajki:
- Suradnja: ljepljive bilješke, komentari i glasovanje u stvarnom vremenu.

- Alati umjetne inteligencije: pametno grupiranje ideja, predložaka za aktivnosti i automatskih prijedloga.

- Značajke pristupačnosti: kodiranje u boji, vizualna podrška i jednostavnost povlačenja i ispuštanja.

Korak 2: Praktično istraživanje Miro značajki

1. Vođena navigacija:

- Zamolite nastavnike da pristupe Miro ploči
- Vodite ih kroz bitne značajke:
 - Ljepljive bilješke: za zajedničko razmišljanje o idejama.
 - Predlošci: Pokažite kako koristiti unaprijed izrađene okvire (npr. predloške za izgradnju tima).
 - Alati za glasovanje: Za demokratsko određivanje prioriteta ideja.
 - Značajke potpomognute umjetnom inteligencijom: Grupno grupiranje i analiza teksta.

2. Praksa:

- Učitelji vježbaju stvaranje ljepljivih bilješki, grupiranje ideja i korištenje predloška za organiziranje misli.

Korak 3: Osmišljavanje inkluzivne aktivnosti u učionici

1. Odabir scenarija:

- Navedite scenarije koji se fokusiraju na izgradnju poštovanja i suradnje:
 - Scenarij 1: Učenik se osjeća isključenim iz grupnih aktivnosti.
 - Scenarij 2: Sukobi nastaju tijekom razrednih rasprava zbog različitih mišljenja.
 - Scenarij 3: Neki učenici dominiraju grupnim radom dok su drugi izostavljeni.
- Zamolite svakog učitelja ili grupu da odaberu jedan scenarij.

2. Korištenje programa Miro za planiranje:

- Učitelji koriste Miro predloške (npr. mentalne mape ili vježbe za izgradnju tima) za osmišljavanje aktivnosti u učionici prema njihovom scenariju.

- Ključne komponente:

- Cilj aktivnosti: Definirajte kako će aktivnost poticati poštovanje i suradnju.

- Koraci: Nacrtajte kako će učenici uključivo sudjelovati.

- Alati umjetne inteligencije: Uključite značajke Miro za poboljšanje pristupačnosti i angažmana (npr. glasovanje, grupiranje ideja).

3. Izlaz:

- Kompletan plan aktivnosti vizualiziran na zajedničkoj Miro ploči, spreman za implementaciju.

Korak 4: Dijeljenje i povratne informacije

1. Grupne prezentacije:

- Svaka skupina predstavlja svoju aktivnost koju je osmislio Miro.

- Istaknuti:

- Izabrani scenarij.

- Kako aktivnost potiče poštovanje, suradnju i uključivanje.

- Kako su značajke Mira podržale njihovo planiranje.



5. Evaluacija:

- Povratne informacije kolega

- a. Bavi li se aktivnost učinkovito odabranim scenarijem? (Ocjena 1-5)

- b. Koliko dobro potiče poštovanje, suradnju i uključivanje? (Ocjena 1-5)

- c. Prijedlozi za poboljšanje

- Samorefleksija

- a. Koje su Miro značajke bile od najveće pomoći u osmišljavanju vaše aktivnosti?

- b. Kako je korištenje Mira poboljšalo vaše razumijevanje izgradnje inkluzivne kulture u razredu?

- c. Kojim specifičnim izazovima u učionici ovaj alat može pomoći u rješavanju?

1. Opis:

U ovoj aktivnosti učitelji će istražiti Classcraft, alat za upravljanje razredom s igricom, kako bi naučili kako poboljšati angažman učenika i suradnju. Kroz praktičnu praksu, učitelji će postaviti virtualnu učionicu, dodijeliti uloge, kreirati misije i koristiti bodove i nagrade za motiviranje učenika. Također će naučiti kako pratiti ponašanje i angažman učenika pomoću Classcraftove analitičke nadzorne ploče.

Uključujući se u scenarije iz stvarnog svijeta, nastavnici će razumjeti kako Classcraft potiče suradničko i inkluzivno učioničko okruženje, čineći učenje zabavnim i smislenim za sve učenike. Ova aktivnost oprema učitelje praktičnim vještinama za učinkovito integriranje igrifikacije u njihovu nastavnu praksu.

2. Nastavni materijali:

- Classcraft

3. Trajanje: 50 min

4. Upute:

Korak 1: Uvod u Classcraft

1. Pregled Classcrafta:

- Objasnite Classcraft kao alat za upravljanje razredom koji koristi gamifikaciju za poticanje angažmana učenika i timskog rada.
- Istaknite ključne značajke:
 - Postavljanje razreda: Stvaranje i prilagodba učionice.
 - Gamificirani elementi: Bodovi, nagrade i misije za motiviranje učenika.
 - Nadzorna ploča analitike: Praćenje angažmana, ponašanja i napretka.

Korak 2: Postavljanje učionice

1. Postavljanje razreda:

- Učitelji prakticiraju stvaranje virtualne učionice dodavanjem izmišljenih profila učenika (ili njihovih stvarnih podataka o razredu ako je primjenjivo).
- Dodijelite uloge (npr. iscjelitelji, magovi, ratnici) učenicima, uvodeći elemente igrifikacije.

- Prilagodite pravila razreda postavljanjem ponašanja koja dobivaju ili gube bodove (npr. dovršetak zadataka zarađuje bodove; ometajuće ponašanje gubi bodove).

2. Dodavanje zadataka i nagrada:

- Istražite Quest Builder da biste izradili interaktivni zadatak učenja:
- Primjer: Potraga za timskom suradnjom s prekretnicama za dovršetak grupnog rada.
- Dodijelite nagrade (npr. značke ili bonus bodove) za dovršetak misija ili demonstraciju timskog rada.

Korak 3: Istraživanje analitičkih i alata za angažman

1. Praćenje ponašanja i angažmana:

- Koristite nadzornu ploču Analytics za praćenje:
- Razine angažmana učenika na temelju zarađenih ili izgubljenih bodova.
- Individualni i grupni rad na zadacima ili misijama.
- Nastavnici prilagođavaju bodove učenika na temelju ponuđenih scenarija:
 - Primjer: Dodijelite bodove za aktivno sudjelovanje ili oduzmite bodove za propuštene rokove.

2. Praksa scenarija:

- Učitelji vježbaju rukovanje scenarijima u učionici koristeći Classcraft alate:
- Scenarij 1: Grupa učenika rano dovršava zajednički zadatak.
- Scenarij 2: jedan učenik stalno ometa grupne rasprave.
 - Učitelji odlučuju kako koristiti bodove, nagrade ili povratne informacije za rješavanje ovih situacija.

Korak 4: Suradnička rasprava i razmišljanje

1. Grupno dijeljenje:

- Učitelji raspravljaju o svojim iskustvima s Classcraftom, fokusirajući se na:
- Izazovi u postavljanju učionice ili korištenju elemenata igrifikacije.
- Kako bi alat mogao riješiti uobičajene probleme angažmana u učionici.



5. Evaluacija:

- Upitnik za procjenu aktivnosti nastavnog rada

1. Koliko vam je ova aktivnost pomogla da razumijete značajke Classcrafta?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5, gdje 1 = nimalo, a 5 = vrlo dobro)

2. Koliko se samopouzdao osjećate u postavljanju i upravljanju učionicom pomoću Classcrafta?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5)

3. Za koju značajku Classcrafta mislite da će biti najkorisnija u vašoj praksi podučavanja?

4. Osjećate li se bolje opremljenim za rješavanje izazova učeničkog angažmana i suradnje nakon ove aktivnosti?

(Da/Ne – objasnite svoj odgovor ako je moguće.)

5. Koliko je aktivnost učenja korištenja Classcrafta bila praktična?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5)

6. Je li praksa temeljena na scenariju bila korisna u razumijevanju alata Classcrafta?

(Da/Ne – objasnite svoj odgovor.)

7. Koliko je vjerojatno da ćete koristiti Classcraft u svojoj praksi podučavanja?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5)

8. Koliko su jasne bile upute dane tijekom aktivnosti?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5)

9. Je li aktivnost učinkovito uravnotežila praktičnu praksu i vođeno učenje?

(Da/Ne – Ako ne, predložite poboljšanja.)

10. Koji je dio aktivnosti bio najprivlačniji ili najkorisniji?

(otvoreno)

11. Koji dio aktivnosti bi se mogao poboljšati?

12. Kako biste ocijenili svoje cjelokupno iskustvo s ovom aktivnošću?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5)

1. Opis:

Nastavnici će istražiti Tally, platformu za ankete i izradu obrazaca pokretanu umjetnom inteligencijom, kako bi osmislili brze i učinkovite prijave angažmana učenika. Nastavnici će koristiti Tally za izradu anketa koje procjenjuju dinamiku učionice, identificiraju nezainteresirane učenike i prikupljaju korisne povratne informacije od učenika o njihovim iskustvima učenja.

Analizirajući uvide podržane umjetnom inteligencijom generirane iz Tallyjevih obrazaca, nastavnici će naučiti identificirati obrasce u odgovorima učenika, razviti ciljne strategije za rješavanje izazova angažmana i poticati inkluzivnije okruženje u učionici. Ova aktivnost naglašava ulogu umjetne inteligencije u prikupljanju i tumačenju inputa učenika za donošenje informiranih odluka o podučavanju

2. Nastavni materijali:

- [Tally račun](#)
- Radni list za analizu podataka ([Link](#))

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

Korak 1: Izradite anketu s Tallyjem

1. Prijavite se na Tally pomoću ponuđene veze
2. Počnite stvarati novi obrazac i uključite sljedeća pitanja za procjenu angažmana učenika i uključivanja u razred:
 - U kojem dijelu sata najviše uživate?
 - Koliko se ugodno osjećate kada dijelite svoje ideje u razredu?
 - Što možemo učiniti da vam olakšamo učenje?
 - Koje aktivnosti učenja vam pomažu da se osjećate najviše uključenim? (Višestruki izbor: grupni projekti, rasprave, samostalni zadaci, ostalo)
3. Prilagodite obrazac jednostavnim vizualnim elementima i značajkama pristupačnosti (npr. veći fontovi, uključiv jezik).
4. Spremite i generirajte jedinstvenu poveznicu za anketu za dijeljenje.

Korak 2: Simulirajte odgovore učenika

1. Unesite simulirane odgovore izravno u obrazac kako biste oponašali stvarne povratne informacije učenika.
 - Primjeri odgovora:

- Uživam u grupnim raspravama, ali sam nervozan zbog dijeljenja svojih ideja.
- Najbolje učim uz vizuale i primjere.
- Samostalni zadaci su preteški bez dodatnih uputa.

2. Pošaljite odgovore na obrazac za popunjavanje rezultata na nadzornoj ploči Tally.

Korak 3: Analizirajte uvide generirane umjetnom inteligencijom

1. Otvorite Tally analitičku nadzornu ploču za pregled podataka odgovora.

2. Identificirajte trendove, kao što su:

- Aktivnosti u kojima često uživate (npr. grupne rasprave).
- Prepreke uključivanju (npr. poteškoće sa samostalnim zadacima).
- Obrasci u razinama angažmana u različitim aktivnostima učenja.

3. Zabilježite ključna zapažanja koristeći radni list za analizu podataka (npr. učenici preferiraju zajednički rad, ali imaju problema sa samostalnim učenjem).

Korak 4: Grupno dijeljenje i povratne informacije

1. U malim grupama podijelite strategije angažmana razvijene na temelju uvida Tallyja.

2. Pružite povratne informacije kolegama, fokusirajući se na:

- Praktičnost strategija.
- Koliko dobro strategije rješavaju izazove angažmana i uključivanja.



5. Evaluacija:

- Anketna pitanja za evaluaciju

1. Koliko vam je ova aktivnost pomogla u razumijevanju značajki Tallyja?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5, gdje je 1 = nimalo, a 5 = vrlo dobro.)

2. Koliko se samopouzdana osjećate u izradi i analizi Tally anketa?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5.)

3. Koju značajku Tallyja smatrate najkorisnijom za poboljšanje angažmana i uključivanja?

4. Koliko je vjerojatno da ćete koristiti Tally u svojoj praksi podučavanja?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5.)

5. Koliko je aktivnost bila praktična za primjenu u učionici u stvarnom svijetu?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5.)

6. Koliko je učinkovito aktivnost pokazala ulogu umjetne inteligencije u poboljšanju angažmana i inkluzije u učionici?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5.)

7. Za koje specifične scenarije u učionici mislite da je Tally najprikladniji?
8. Kako biste ocijenili svoje cjelokupno iskustvo s ovom aktivnošću?

(Ocijenite na ljestvici od 1 do 5.)

9. Koji je jedan ključni zaključak ove aktivnosti koji ćete primijeniti u nastavi?

AKTIVNOST 9: Korištenje ChatGPT-a za personalizirano učenje

1. Opis:

Ova aktivnost uvodi nastavnike u ChatGPT, besplatnu platformu pokretanu umjetnom inteligencijom koja ima potencijal potpuno transformirati individualiziranu nastavu. Učitelji će osjetiti kako ChatGPT može izraditi prilagođene planove lekcija, diferencirane metode podučavanja i povratne informacije specifične za učenike. Učitelji će aktivno istraživati kako umjetna inteligencija može poboljšati svoju sposobnost da ispune različite zahtjeve učenja, ubrzaju pripremu i promoviraju postignuća učenika prakticirajući realistične scenarije u učionici.

Kroz kombinaciju istraživanja, implementacije u stvarnom svijetu i poboljšanja suradnje, aktivnost daje edukatorima praktične alate za uključivanje ChatGPT-a u svoje planove lekcija, a da pritom zadrže fleksibilnost i uključenost.

2. Nastavni materijali:

- [ChatGPT](#)
- Scenariji u učionici (dani u dijelu s uputama)

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

Korak 1: Početak rada s ChatGPT-om

1. Nastavnici pristupaju ChatGPT-u

2. Dajte učiteljima primjere uputa za istraživanje mogućnosti ChatGPT-a:

- Generirajte diferenciranu aktivnost za učenika koji se bori s razlomcima.
- Stvorite personaliziranu povratnu poruku za učenika koji se ističe u grupnim raspravama, ali ima problema sa samostalnim zadacima.

- Predložite plan lekcije za podučavanje fotosinteze vizualnim i slušnim učenicima.

3. Učitelji vježbaju unos ovih upita i promatraju odgovore koje generira ChatGPT.

Korak 2: Prilagodba materijala za učenje

1. Učiteljima se daje scenarij učionice za rad, kao što je:

- Scenarij 1: Učenik s ADHD-om treba pomoć pri fokusiranju tijekom zadataka čitanja.
- Scenarij 2: učenik engleskog jezika ima problema s razumijevanjem složenog vokabulara.
- Scenarij 3: Grupa učenika je izvrsna u matematici, ali smatra da su pismeni zadaci izazovni.

2. Koristeći ChatGPT, nastavnici:

- Generirajte aktivnosti prilagođene specifičnim potrebama učenika ili grupe u njihovom dodijeljenom scenariju.
- Izradite planove lekcija ili podršku za podučavanje koji su usklađeni s preferiranim stilovima učenja učenika.
- Nacrtajte potporu, personalizirane povratne poruke kako biste pomogli učenicima da se poboljšaju.

Korak 3: Pročišćavanje sadržaja generiranog umjetnom inteligencijom

1. Učitelji pregledavaju i dorađuju sadržaj koji generira ChatGPT kako bi osigurali da je usklađen s njihovim stilom podučavanja i ciljevima u razredu.
2. Raspravite o načinima prilagodbe materijala generiranih umjetnom inteligencijom kako bi bolje odgovarali individualnim potrebama učenika, osiguravajući da su uključivi i praktični.

Korak 4: Dijeljenje i suradnja

1. Učitelji se uparuju i dijele rezultate koje je generirao ChatGPT za svoj scenarij.
2. Partneri daju konstruktivne povratne informacije:
 - Je li sadržaj prikladno personaliziran?
 - Jesu li strategije praktične i djelotvorne za dati scenarij?

Korak 5: Refleksija i primjena

1. Učitelji pojedinačno razmišljaju o tome kako ChatGPT može podržati njihovu nastavnu praksu koristeći sljedeće upute:

- Kako je ChatGPT olakšao personalizaciju materijala za učenje?
- S kojim se izazovima možete suočiti kada koristite AI za planiranje lekcija ili povratne informacije?
- Kako možete integrirati ChatGPT u svoj trenutni tijek rada?

2. Grupna rasprava:

- Podijelite ključne zaključke i osmislite dodatne aplikacije u učionici za ChatGPT.

5. Evaluacija:

- Samoprocjena
 - a. Koja je bila najvrjednija značajka ChatGPT-a za vaše potrebe podučavanja?
 - b. Kako vam je ChatGPT pomogao personalizirati materijale za učenje?
 - c. S kojim se izazovima možete suočiti pri integraciji ChatGPT-a u svoju učionicu?
- Povratne informacije kolega
 - a. Je li rezultat generiran umjetnom inteligencijom praktičan i relevantan? (Ocjena 1-5)
 - b. Jesu li strategije ili materijali uključivi i privlačni? (Ocjena 1-5)

AKTIVNOST 10: Dizajniranje okvira inkluzivne učionice s AI alatima

1. Opis:

Učitelji će sintetizirati svoje učenje iz modula Temelji inkluzivnog obrazovanja kako bi osmislili sveobuhvatan okvir za poticanje inkluzivnog razrednog okruženja. Ova aktivnost integrira višestruke alate umjetne inteligencije za podršku planiranju, suradnji i razmišljanju, omogućujući učiteljima stvaranje praktičnih strategija vođenih podacima za jednakost, raznolikost i uključenost.

2. Nastavni materijali:

[ChatGPT](#): Za razmišljanje o uključivim strategijama.

[Raboš](#): Za prikupljanje i analizu simuliranih povratnih informacija učenika.

[Voće](#): Za dizajniranje uključivog okvira.

[Canva \(Magic Write\)](#): Za stvaranje vizualnih prikaza okvira.

3. Trajanje: 90 min.

4. Upute:

Korak 1: Postavljanje pozornice – Analiza načela uključivog obrazovanja

1. Grupna rasprava:

- Učitelji su podijeljeni u male grupe i daju im se upute za ponovno razmatranje ključnih načela inkluzivnog obrazovanja:

- Koja su temeljna načela jednakosti, raznolikosti i uključivanja u razred?
- Kako inkluzivne nastavne metode mogu odgovoriti na različite potrebe učenika?

2. Brainstorming uz pomoć umjetne inteligencije:

- Svaka grupa koristi ChatGPT za generiranje popisa strategija koje su u skladu s načelima inkluzivnog obrazovanja. Primjer upita:

- Predložiti strategije za poticanje suradnje među učenicima s različitim sposobnostima.
- Kako mogu osigurati jednakost u grupnim zadacima i procjenama?
- Koji su učinkoviti načini uključivanja i introvertiranih i ekstrovertiranih učenika tijekom grupnih rasprava?
- Kako mogu naučiti učenike da poštuju i cijene kulturne razlike među svojim vršnjacima?
- Koji su primjeri aktivnosti koje omogućuju učenicima da pokažu svoje znanje na različite načine?
- Koje strategije mogu koristiti za rješavanje sukoba među učenicima na način koji promiče suradnju?

Korak 2: Analiza scenarija – Prepoznavanje potreba

1. Scenariji:

- Svakoj grupi dodijeljen je detaljan scenarij učionice koji uključuje različite potrebe učenika. Primjeri:

1. Učenik s ASD-om smatra grupne aktivnosti neodoljivima i radije radi sam, ali propušta mogućnosti suradničkog učenja. Učitelj treba uravnotežiti udobnost učenika s njihovim društvenim razvojem.
2. Student s oštećenjem sluha teško prati usmene upute tijekom rasprava i predavanja. Učitelj im mora osigurati jednak pristup materijalima za učenje i komunikaciju u razredu.
3. Učenik često izbjegava izlaganje pred razredom zbog jake tjeskobe. Učitelj treba pronaći načine kako pomoći učenicima da postupno izgrade samopouzdanje poštujući njihove emocionalne granice.
4. Učenik često dolazi u školu nepripremljen zbog ograničenog pristupa resursima poput udžbenika, interneta ili školskog pribora. Učitelj mora pronaći načine da pruži jednake prilike za sudjelovanje.

5. Učenik s oštećenjem vida bori se s lekcijama koje su opterećene vizualnim sadržajem, kao što je čitanje s ploče ili korištenje standardnih radnih listova. Učitelj mora prilagoditi materijale kako bi osigurao pristupačnost.
6. Učenik s ADHD-om ima poteškoća s fokusiranjem tijekom dugih lekcija i često ometa vršnjake. Učitelj treba stvoriti strukturirano, privlačno okruženje dok upravlja impulzivnim ponašanjem učenika.
7. Učenik koji koristi invalidska kolica osjeća se isključenim iz fizičkih aktivnosti i bori se da u potpunosti sudjeluje u rasporedu sjedenja u učionici. Učitelj treba stvoriti inkluzivnije fizičko i društveno okruženje.
8. Učionica uključuje učenike čija se razina čitanja kreće od početnika do naprednih. Učitelj mora osigurati tekstove i aktivnosti na odgovarajućoj razini kako bi osigurao da su svi učenici uključeni i izazovni.
9. Učenik koji se oporavlja od traume često se povlači iz razrednih rasprava i grupnog rada. Učitelj mora stvoriti sigurno i poticajno okruženje kako bi ponovno uključio učenika u učenje.
10. Učionica uključuje učenike koji govore različite domaće jezike i bore se s komunikacijom na primarnom jeziku nastave. Učitelj mora osigurati da svaki učenik može sudjelovati i razumjeti lekcije.

2. Prikupljanje podataka i uvidi:

- Koristeći Tally (besplatni alat za obrazac koji pokreće AI), svaka grupa stvara kratku anketu za prikupljanje povratnih informacija učenika na temelju scenarija.
- Simulirani odgovori učenika dati su za analizu.

Korak 3: Dizajn inkluzivnog okvira – planiranje poboljšano umjetnom inteligencijom

1. Razvoj okvira:

- Grupe koriste Miro (suradničku digitalnu bijelu ploču) za dizajn okvira svoje inkluzivne učionice.
- Elementi okvira trebaju uključivati:
 - Strategije angažmana: Aktivnosti koje potiču suradnju i poštovanje.
 - Tehnike prilagodbe: Diferencirana nastava i UDL aplikacije za različite učenike.
 - Planovi procjene: Metode pravedne procjene.

2. Integracija AI alata:

- Koristite Canva (Magic Write) za stvaranje vizualno privlačne prezentacije okvira.

- Primjer zadatka: Generirajte vizualni prikaz načina na koji se okvir bavi kognitivnim, emocionalnim i fizičkim potrebama.

Korak 4: Prezentacija i kolegijalna recenzija

1. Prezentacije:

- Svaka grupa predstavlja svoj okvir razredu, pokazujući njihovu upotrebu alata umjetne inteligencije i uključivih strategija.

- Istaknuti:

- Ključne značajke njihovog okvira.

- Kako se okvir bavi specifičnim potrebama iz njihovog scenarija.

2. Povratne informacije kolega:

- Grupe daju povratne informacije pomoću vodećih upita:

- Je li okvir usklađen s načelima uključivog obrazovanja?

- Jesu li strategije praktične i primjenjive u stvarnim učionicama?



5. Evaluacija:

● Individualni odraz:

- Koji je bio najvrjedniji aspekt dizajniranja inkluzivnog okvira učionice?

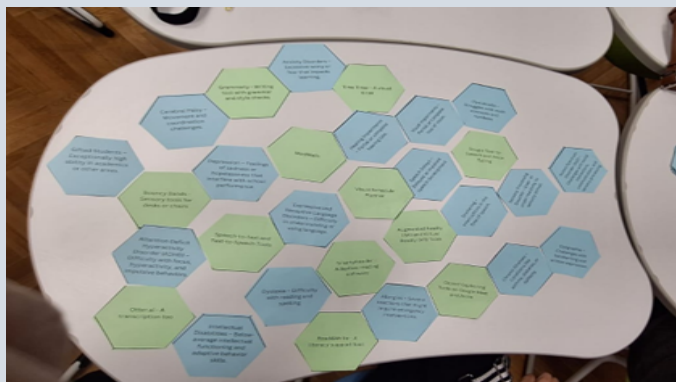
- Kako su AI alati poboljšali vaše planiranje i suradnju?

- S kojim ste se izazovima suočili i kako ih možete riješiti u budućem planiranju?

● Grupna rasprava:

- Olakšajte završnu raspravu o tome kako nastavnici mogu integrirati okvire i alate umjetne inteligencije u svoje nastavne prakse.

MODULE 3 ADAPTATION OF AI TOOLS FOR SPECIAL NEEDS STUDENTS



1. Pregled modula

Ovaj modul usmjeren je na razumijevanje i rješavanje jedinstvenih posebnih potreba učenika kojima je potrebna dodatna podrška nastavnika, dakle putem alata umjetne inteligencije. Učitelji će naučiti prepoznati i odabrati odgovarajuće resurse umjetne inteligencije koji odgovaraju različitim izazovima učenja, uzimajući u obzir privatnost i etička pitanja povezana s njihovom implementacijom. Oni će razviti strategije za korištenje umjetne inteligencije za stvaranje personaliziranih zadataka učenja, u konačnici dizajnirajući prilagodljive planove učenja.

2. Ciljevi modula

- razumijevanje specifičnih potreba učenika kojima je potrebna dodatna podrška pomoću AI alata
- prepoznavanje i odabir alata umjetne inteligencije koji pomažu zadovoljiti različite potrebe učenika
- planiranje načina korištenja umjetne inteligencije u učionici za podršku učenicima s posebnim potrebama
- razmatranje pitanja privatnosti i etičkih pitanja vezanih uz korištenje AI alata s učenicima s posebnim potrebama

e. primjena interdisciplinarnog pristupa za integraciju alata umjetne inteligencije u više tematskih područja

f. povećanje inkluzivnosti obrazovnih iskustava za različite učenike.

3. Ishodi učenja modula

a. identificirati osnovne značajke AI alata koji podržavaju učenike s posebnim potrebama

b. objasniti kako alati umjetne inteligencije mogu odgovoriti na različite izazove učenja

c. koristiti AI alate za izradu personaliziranih zadataka učenja za učenike s posebnim potrebama

d. ispitati koliko su alati umjetne inteligencije učinkoviti u ispunjavanju potreba učenika za učenjem

e. osmisliti plan učenja koji prilagođava umjetnu inteligenciju za podršku učenicima s posebnim potrebama

4. Ključni pojmovi

AI alati i pristupačnost, interdisciplinarni pristup, izazovi učenja, personalizirano učenje, etička pitanja u AI, prilagodljivi planovi učenja, kriteriji ocjenjivanja, ljestvice ocjena, meke vještine

AKTIVNOST 1: Uključivo korištenje mema u učionici

1. Opis:

Ova aktivnost usmjerena je na korištenje mema kao zabavnog i učinkovitog alata za podučavanje. Učitelji će zajedno raspravljati o tome što su memi i kako se mogu koristiti u učionici, dijeleći vlastita iskustva i gledajući kako memi mogu podržati različite stilove učenja.

2. Nastavni materijali:

- papir i olovka
- prijenosno računalo s pristupom internetu
- bit.ly/WeAreSpiral (za izradu snimki od jedne rečenice)
- kolektivni krajnji rezultat u [Canva](#) ili [Lino zid](#)
- [bilješke za samoprovjeru](#)
- AI alat poput [ChatGPT](#)
- Alat za oluju ideja temeljen na umjetnoj inteligenciji [Veslao](#) s AI uvidima, [Coggle](#), [MindMeister](#)

3. Trajanje: 90 min

4. Upute:

Korak 1:

Grupni rad: Razmišljajte o korištenju mema u našim inkluzivnim učionicama. Razmotriti:

- različite vrste učenika (vizualni, auditivni, kinestetički)
- različite potrebe učenika
- učenici s posebnim potrebama
- načine podržavanja inkluzivnosti u našoj učionici
- meke vještine (kao što su kreativnost i empatija) na koje se moramo usredotočiti

Upotrijebite alat za razmišljanje temeljen na umjetnoj inteligenciji kao što je Veslao s AI uvidima, Coggle, MindMeister...

Materijali: papir i olovka/prijenosno računalo s pristupom internetu

Vrijeme: 20 min

Korak 2:

Grupni rad: Raspravite o sljedećim pitanjima i zapišite ključne zaključke:

- Što su memi i kako ih koristimo u našim učionicama?
- Imate li osobnih iskustava s korištenjem mema u nastavi?
- Kako memi mogu pomoći u rješavanju različitih stilova učenja u učionici?
- Kako vizualni učenici, auditivni učenici i kinestetički učenici mogu imati različite koristi od mema?
- Razmotrite pojmove, kao što je angažman učenika, poticanje kreativnosti i kritičkog mišljenja te predstavljanje koncepata kroz humor i/ili vizualne elemente.

Koristite AI alat poput ChatGPT za generiranje ideja.

Materijali: papir i olovka/prijenosno računalo s pristupom internetu

Vrijeme: 25 min

Korak 3:

Grupni rad: Pripremite kratak pregled vaše rasprave u jednoj rečenici. Vaš zaključak u jednoj rečenici trebao bi sadržavati najmanje tri od ovih napomena:

- kako memi mogu uključiti učenike u učenje
- osobna iskustva s korištenjem mema u nastavi
- kako memovi mogu zadovoljiti različite stilove učenja
- kako mogu koristiti svim učenicima
- kako svaka vrsta učenika može imati koristi od mema: vizualni učenici, auditivni učenici i kinestetički učenici

Prije nego predate svoj rad, upotrijebite ih [bilješke za samoprovjeru](#).

Koristiti bit.ly/WeAreSpiral kako biste izradili snimku svoje grupe od jedne rečenice i dodali je zajedničkom krajnjem rezultatu [Canva](#) ili [Lino zid](#).

Materijali: laptop s pristupom internetu, [bilješke za samoprovjeru](#)

Vrijeme: 30 min

Korak 4:

Grupni rad: Kao grupa, pogledajte rad drugih grupa i dajte povratne informacije za njih na temelju [bilješke za samoprovjeru](#). Vaša vršnjačka procjena snimaka od jedne rečenice trebala bi biti prijateljska i konstruktivna.

Materijali: skupni krajnji rezultat u [Canva](#) ili [Lino zid](#), [bilješke za samoprovjeru](#)

Vrijeme: 15 min



5. Evaluacija:

- samorefleksija
- rasprava
- [bilješke za samoprovjeru](#)

1. Opis:

Ova aktivnost usmjerena je na korištenje mema kao zabavnog i učinkovitog alata za podučavanje. Učitelji će zajedno raspravljati o tome što su memi i kako se mogu koristiti u učionici, dijeleći vlastita iskustva i gledajući kako memi mogu podržati različite stilove učenja.

2. Nastavni materijali:

- studentski memi izložba
- MagicSchool, Diffit, EdcafeAI, BriskTeaching (AI alati za procjenu memea)
- šablona za kriterije procjene mema

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

Korak 1:

Grupni rad: Pogledajte neki memi (bit.ly/MemesAI) koju su izradili studenti na temu korištenja umjetne inteligencije u nastavi.

- Odaberite 2 ili 3 mema za analizu.
- analizirati:
 - tema i moguća obrazovna relevantnost
 - razina originalnosti i kreativnosti
 - poticanje kritičkog mišljenja

Materijali: izložba studentskih mema, prijenosno računalo s pristupom internetu

Vrijeme: 20 min

Korak 2:

Razmislite o kriterijima ocjenjivanja korištenim u prethodnom zadatku. Koristite AI poput MagicSchool, Diffit, EdcafeAI, BriskTeaching kako bismo vam pomogli da razmotrite moguće kriterije ocjenjivanja pri ocjenjivanju studentskih mema. Dodaj na popis kriterija:

- tema i moguća obrazovna relevantnost
- razina originalnosti i kreativnosti

- poticanje kritičkog mišljenja
- *jasnoću poruke koja se šalje*
- *primjerenost učenika*
- ...

Materijali: izložba studentskih mema, prijenosno računalo s pristupom internetu

Vrijeme: 20 min

Korak 3:

- Odlučite o kriterijima procjene za zadatak stvaranja mema.
- Koristite AI alate koji će vam pomoći. Ne zaboravite dodati one koje ste kasnije koristili svojim izvorima. Koristiti MagicSchool, Diffit, EdcafeAI, BriskTeaching, ili bilo koji drugi koji vam je poznat.
- Iskoristi ovo šablona za kriterije procjene mema.
- Prije podnošenja kriterija procjene, procijenite odabrano meme osmislili studenti koristeći vaše kriterije da vide rade li.
- Podijelite svoj rad (u Canva ili Lino zid).

Materijali: izložba studentskih mema, prijenosno računalo s pristupom internetu

Vrijeme: 40 min

Korak 4:

Rad u grupama: U parovima pogledajte kriterije ocjenjivanja drugih grupa.

- pokušajte ih primijeniti na svoje meme izabrao
- predložiti poboljšanja

Materijali: prijenosno računalo s pristupom internetu, zbirni krajnji rezultat, izložba studentskih mema

Vrijeme: 20 min



5. Evaluacija:

- Samoprocjena snimaka jedne rečenice
- Vršnjačka procjena obrazovnih meme kriterija
- kahoot kviz

AKTIVNOST 3: Ovo je moj meme!

1. Opis: Kroz različite grupne aktivnosti, učitelji će kreirati vlastite meme o upotrebi umjetne inteligencije u obrazovanju i etičkim pitanjima, ističući važnost kreativnosti, kritičkog razmišljanja i angažiranja učenika pri korištenju mema u nastavi.

2. Nastavni materijali:

- papir i olovka
- prijenosno računalo s pristupom internetu
- Generator najnovijih vijesti! [link](#)
- Objavite vlastite vijesti - Generator najnovijih vijesti [link](#)
- MemeCam [link](#)
- kolektivni krajnji rezultat u [Canva](#) ili [Lino zid](#)
- [Mentimeter](#)

3. Trajanje:

110 min

4. Upute:

Korak 1:

Grupni rad: Izradite vlastiti pedagoški meme:

- uzeti u obzir ciljanu publiku
- razmislite o ciljevima učenja kada dizajnirate meme
- kontekst za vaš meme:
 - Utjecaj umjetne inteligencije na meke vještine učenika
 - zabrinutost zbog privatnosti i podataka
 - etičke implikacije
 - kreativnost, sposobnosti kritičkog mišljenja
 - originalnost
- upotrijebite jednog od kreatora memea u nastavku:
 - Generator najnovijih vijesti! [link](#)
 - Objavite vlastite vijesti - Generator najnovijih vijesti [link](#)
 - MemeCam [link](#)

Dodajte to zajedničkom krajnjem rezultatu [Canva](#) ili [Lino zid](#).

Materijali: Laptop s pristupom internetu

Vrijeme: 45 min

Korak 2:

Grupni rad: Grupe dijele svoje memeove s cijelom grupom. Tijekom predstavljanja, najprije neka vaša publika pokuša pogoditi sve implikacije vašeg mema. Zatim možete ići u više detalja.

Materijali: skupna digitalna izložba krajnjih rezultata

Vrijeme: 25 min

Korak 3:

Grupni rad: Vršnjaci daju povratne informacije za meme drugih grupa putem:

- procjena učinkovitosti mema u prenošenju željene poruke
- sugerirajući kako bi se memi mogli poboljšati ili prilagoditi.

Materijali: skupna digitalna izložba krajnjih rezultata

Vrijeme: 20 min

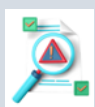
Korak 4:

Grupni rad: Na temelju onoga što ste čuli od ostalih skupina koje su izlagale i na temelju dobivenih povratnih informacija:

- poboljšajte svoje obrazovne memeove na temelju primljenih povratnih informacija
- razgovarajte o učinkovitosti povratne informacije od kolega: dodajte prednosti povratne informacije od kolega Mentimeter (oblak riječi dodanih odgovora)

Materijali: kolektivni krajnji rezultat digitalna izložba

Vrijeme: 20 min



5. Evaluacija:

- Vršnjačka procjena obrazovnih meme kriterija
- Refleksije u Mentimeter

AKTIVNOST 4: Razmišljanje izvan okvira - povezivanje posebnih potreba s izazovima i prepoznavanje učinkovitih AI alata

1. **Opis:** Aktivnost ima za cilj podići svijest među učiteljima o izazovima s kojima se susreću učenici s posebnim potrebama i širokom rasponu različitih potreba s kojima se svakodnevno susreću u učionici. Kroz povezivanje posebnih potreba s izazovima, kao i kroz identificiranje najučinkovitijih AI alata u određenim situacijama, nastavnici će se uključiti u smislene rasprave o prepoznavanju specifičnih izazova i istraživanju AI alata koji mogu učinkovito podržati i poboljšati učenje za sve učenike.

2. Nastavni materijali:

- papir i olovka
- markeri
- prijenosno računalo s pristupom internetu
- papir šesterokuti - plava i zelena
- referentni radni list (za trenera)
- AI alati

3. Trajanje: 90 min

4. Upute:

Korak 1:

Grupni rad: Razmislite o posebnim potrebama s kojima se svakodnevno susrećete u učionici.

- uzeti u obzir učenike s različitim sposobnostima, stilovima učenja i izazovima
- mozgajte i zapišite ih na plave šesterokute
- svaki šesterokut sadrži jednu specifičnu potrebu

Materijali: plava papirnati šesterokuti, markeri

Vrijeme: 20 min

Korak 2:

Grupni rad: Koristite AI da napravite popis alata preporučenih za korištenje s učenicima s posebnim potrebama.

- kao grupa odaberite s popisa generiranog umjetnom inteligencijom 5 alata s kojima ste upoznati i 5 koje biste željeli istražiti

- zapišite ih na zelene šesterokute
- svaki šesterokut sadrži jedan specifičan AI alat

Materijali: prijenosna računala/mobiteli/tableti s pristupom internetu, zelena papirnati šesterokuti

Vrijeme: 20 min

Korak 3:

Grupni rad: Gledajući plavi i zeleni šesterokut koji ste kao grupa stvorili,

- prijavite kako te potrebe koje ste identificirali utječu na učenje u vašem predmetnom području
- razmotrite strategije za njihovo rješavanje alatima umjetne inteligencije
- vježba povezivanja: pomiješajte i spojite zelene i plave šesterokute kako vam se čini prikladnim

Materijali: izložbeni prostor: radni stol, (plutena) ploča... referentni radni list (za trenera)

Vrijeme: 20 min

Korak 4:

Individualni rad: Zamislite svoje predmetno područje ili svaki AI alat (zeleni šesterokuti) daje primjer zadatka/nastavne jedinice koju bi učenik s posebnim potrebama mogao ispuniti s njim.

- napišite odabranu nastavnu jedinicu na odgovarajući šesterokut i zatim je vratite kako bi ostali članovi grupe mogli učiniti isto
- pokušajte uključiti različite nastavne jedinice za različite AI alate

Materijali: područje prikaza

Vrijeme: 15 min

Korak 5:

Grupni rad: Podijelite međusobne uvide o upotrebi AI-alata u vašim predmetnim područjima. Razmislite o mogućim kombinacijama i raspravite o tome kako bi se ti alati umjetne inteligencije mogli koristiti u interdisciplinarnim lekcijama.

Materijali: područje prikaza

Vrijeme: 15 min



5. Evaluacija:

- refleksivna rasprava
- samorefleksija

AKTIVNOST 5: Dohvaćanje svježih ideja

1. Opis:

Ova aktivnost usmjerena je na istraživanje upotrebe umjetne inteligencije u obrazovanju i njezinog potencijala za poboljšanje interdisciplinarnog poučavanja u skupini učenika s različitim potrebama. Učitelji će započeti s a *Find Somebody Who* igra za raspravu o korištenju umjetne inteligencije u učionicama.

2. Nastavni materijali:

- papir i olovka
- markeri
- prijenosno računalo s pristupom internetu
- Nađi nekoga tko... igra
- Pronađite nekoga tko... generator igre
- nastava održivosti interdisciplinarna prezentacija

3. Trajanje: 110 min

4. Upute:

Korak 1:

Kako biste podigli svijest o tome koliko često i zašto bi se AI trebala koristiti u učionici, sudjelovat ćete u a Nađi nekoga tko igre. U ovoj aktivnosti hodat ćete po sobi i razgovarati sa svojim kolegama kako biste pronašli one koji su imali iskustva ili ideje o korištenju umjetne inteligencije u obrazovanju.

- Nađi nekoga tko... igra: preuzmite i ispišite ili igrajte virtualno

Materijali: Nadi nekoga tko... igra, predložak [link](#)

Vrijeme: 20 min

Korak 2:

Zatim ćete izraditi igru Pronađi nekoga za svoje učenike. Usredotočit ćete se na njihova iskustva korištenja umjetne inteligencije u školi, ali i u njihovim životima.

- Pronađite nekoga tko... generator igre: preuzmite i ispišite ili igrajte virtualno

Materijali: Pronađite nekoga tko... generator igre

Vrijeme: 25 min

Korak 3:

Grupni rad: Poučavanje interdisciplinarnosti - proučite kako se održivosti može pristupiti kroz različite školske predmete.

- prezentacija
- imajući na umu temu održivosti, napišite ishod i aktivnost za svako predmetno područje u vašoj grupi
- definirati predmetna područja kojima se bavite i ključne kompetencije

Materijali: prezentacija, olovka i papir/laptop

Vrijeme: 15 min

Korak 4:

Grupni rad: Sada kada ste definirali ishode i predložili aktivnosti za različita predmetna područja:

- razmislite o: posebnim potrebama na koje biste se ovaj put usredotočili
- navedite AI alate koje biste koristili

Materijali: prezentacija, olovka i papir/laptop

Vrijeme: 20 min

Korak 5:

Prezentacije grupnog rada i povratne informacije od kolega - traženje sličnosti i razlika u pristupu istoj temi i različitim potrebama učenika.

- na koje se posebne potrebe grupa usredotočila
- koliko su dobro kombinirali AI alate s definiranim kompetencijama i posebnim potrebama
- predložiti poboljšanja
- završna rasprava

Materijali: prezentacija, olovka i papir/laptop

Vrijeme: 30 min



5. Evaluacija:

Peer pregled i prijedloge poboljšanja nakon kojih slijedi završna rasprava.

6. AKTIVNOST: Unaprjeđivanje interdisciplinarne nastave u skupini učenika s različitim potrebama

1. Opis:

Ova aktivnost usmjerena je na istraživanje upotrebe umjetne inteligencije u obrazovanju i njezinog potencijala za poboljšanje interdisciplinarnog poučavanja u skupini učenika s različitim potrebama. Učitelji će osmisliti interdisciplinarni plan lekcije usmjeren na održivost koji će im pomoći da uzmu u obzir integriranje alata umjetne inteligencije za podršku učenicima s posebnim potrebama. Aktivnost naglašava korištenje AI alata za rješavanje posebnih potreba i stvaranje učinkovitih rubrika za ocjenjivanje.

2. Nastavni materijali:

- papir i olovka
- markeri
- prijenosno računalo s pristupom internetu
- MagicSchool, Diffit, EdcafeAI, BriskTeaching
- dizajner rubrika RubyStar
- predložak plana lekcije link
- vršnjak pregled

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

Korak 1:

Grupni rad: Proučite popis tema i odlučite kako bi mu se moglo pristupiti iz vaših različitih tematskih područja.

- odabrati nastavnu jedinicu za izradu nacrt interdisciplinarnog plana nastave
- koristiti [MagicSchool](#), [Diffit](#), [EdcafeAI](#), [BriskTeaching](#): svakako ih koristite za inspiraciju
- definirati predmetna područja kojima se bavite i ključne kompetencije
- razmislite o: posebnim potrebama na koje biste se ovaj put usredotočili
- navedite AI alate koje biste koristili
- dizajn rubrika pomoću [RubyStar](#)
- dodajte svoj plan lekcije na Canvu [link](#)

Materijali: [Predložak plana lekcije](#)

Vrijeme: 45 min

Korak 2:

Grupne prezentacije: predstavite svoj interdisciplinarni nastavni plan, navodeći:

- predmetna područja i ključne kompetencije kojima se bavi
- specifične posebne potrebe na koje ste se usredotočili
- kako bi se odabrani alati umjetne inteligencije primijenili za podršku učenicima s posebnim potrebama

Materijali: pripremljene nastavne planove

Vrijeme: 20 min

Korak 3:

Individualni rad: Prođite kroz pripremljene planove lekcija, za svaki pružite povratnu informaciju s osobnim dodirom, usredotočujući se na posebne potrebe kojima se bavite i alate umjetne inteligencije koji se koriste za njihovo rješavanje. Obratite posebnu pozornost na dizajnirane rubrike i jesu li one bile uključene.

Materijali: pripremljen plan lekcije

Vrijeme: 15 min

Korak 4:

Grupni rad: Pročitajte pojedinačne povratne informacije i:

- poboljšati svoje planove lekcija na temelju primljenih povratnih informacija
- razgovarati o učinkovitosti povratne informacije od kolega

Materijali: individualne povratne informacije, pripremljeni nastavni planovi

Vrijeme: 20 min



5. Evaluacija:

Peer pregled i prijedloge poboljšanja nakon kojih slijedi završna rasprava.

AKTIVNOST 7: Želite li radije

1. Opis:

Ova aktivnost pomaže učiteljima u istraživanju alata umjetne inteligencije za poučavanje koje zadovoljava različite potrebe učenika. Sudionici zatim osmišljavaju vlastiti interdisciplinarni *Biste li radije* aktivnost koja se obično koristi za početak rasprave i angažmana. Canvine AI značajke kao što su Avaritify i Sketchify koristit će se za izradu personaliziranih slika i raspravu o njihovim prednostima za privatnost, kreativnost i digitalnu sigurnost.

2. Nastavni materijali:

- papir i olovka
- markeri
- prijenosno računalo s pristupom internetu
- Želite li radije aktivnost ([link](#))
- Biste li radije Generator pitanja ([AutoClassmate](#))
- [Canva](#): Avaritify i Sketchify
- [Veslao](#) (za izložbu krajnjeg rezultata)
- [Mentimeter](#)

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

Korak 1:

Grupni rad: Sudjelujte u ovome Želite li radije aktivnost - trebao bi biti poticaj za raspravu, a ne samo odgovarati na pitanja.

- igrači izaberu jednu od mogućnosti s karte koju izvuku i zatim kažu što bi radije bili ili radili; trebali biste odabrati jedan i zatim objasniti svoj izbor
- odgovorite na odgovor i objašnjenje svog tima

Materijali: Želite li radije aktivnost (veza predloška)

Vrijeme: 20 min

Korak 2:

Grupni rad: Kao grupa odaberite nastavnu jedinicu za koju biste mogli osmisliti aktivnost koju biste radije željeli i pokušajte je učiniti zanimljivom, interdisciplinarnom i zabavnom.

- Biste li radije Generator pitanja (AutoClassmate)

Materijali: prijenosna računala s pristupom internetu, AutoClassmate

Vrijeme: 30 min

Korak 3:

Individualni rad: Prijavite se na svoj Canva račun i odaberite poster kao novi dizajn. Nudi širok izbor aplikacija potpomognutih umjetnom inteligencijom. Prvo ćete isprobati neke:

- idite na izbornik s lijeve strane i zatim odaberite aplikacije *Avaritifikovati*: Učitajte svoju sliku i zatim *avaritifikovati* to. Razmislite o prednostima korištenja takve slike
- snimate sliku sobe/vaše grupe i prenesite je na Canvu te koristite *Sketchify* primjena
- dodajte svoj rad na izložbu krajnjih rezultata na Veslao
- angažirajte se na Padletu: dodijelite objavama ocjenu od 1 do 5 zvjezdica i odaberite najmanje 3 za pozitivno komentiranje.

Materijali: prijenosna računala s pristupom internetu, Canva, izložba krajnjih rezultata na Veslao

Vrijeme: 30 min

Korak 4:

Grupni rad: Razmislite o prednostima korištenja takvih AI alata. Koje bi prednosti pružili u pogledu:

- zaštita privatnosti
- jačanje digitalne pismenosti
- povećanje digitalne sigurnosti
- podizanje svijesti o digitalnim otiscima
- promicanje kreativnosti

Mentimeter aktivnost: Rangiranje ovih pitanja nakon grupne rasprave kako bi se dobila uvid cijele grupe.

Materijali: Mentimeter

Vrijeme: 20 min



5. Evaluacija:

- kolegijalno ocjenjivanje Padleta
- Mentimeter

AKTIVNOST 8: Istraživanje utjecaja Industrije 1.0 na obrazovanje

1. Opis:

U ovoj aktivnosti, učitelji će raditi u grupama kako bi pronašli slike tvornica s početka 20. stoljeća i zatim ih upotrijebili za stvaranje vlastitih slika koristeći Canvu. Raspravljaju o tome kako je industrijski rad utjecao na obrazovanje i uspoređuju ta dva okruženja. Ova im aktivnost pomaže razumjeti vezu između industrije i obrazovnih praksi.

2. Nastavni materijali:

- papir i olovka
- markeri
- prijenosno računalo s pristupom internetu
- platforme poput Pexels i Unsprskati
- Canva
- Leonardo.AI, Sredina putovanja...

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

Korak 1:

Grupni rad: Sada ćete dublje proučiti povezanost ljudskih života, odnosno industrije i obrazovanja. Prvo ćemo pomnije pogledati postavku Industrije 1.0.

- pronađite fotografiju na mreži koja najbolje prikazuje rad na tekućoj traci u prvoj polovici 20. stoljeća: koristite platforme poput [Pexels](#) i [Unsprskati](#), budući da su često besplatni i prikladni za obrazovne svrhe
- prijavite se na svoj [Canva](#) račun i odaberite Instagram (kvadratni post) kao novi dizajn. Sljedeće s lijeve strane odaberite dizajn okvira za 2 fotografije koji vam se sviđa. Dodajte fotografiju koju ste pronašli na lijevoj strani okvira za dvije fotografije.

Materijali: [Pexels](#) i [Unsprskati](#), grupe [Canva](#) dizajne

Vrijeme: 20 min

Korak 2:

Grupni rad: Radeći u grupama pokušajte opisati okruženje industrije 1.0.

- razgovarajte o radu na pokretnoj traci s početka 20. stoljeća: industrijsko okruženje, proizvodni proces i uloga radnika, organizacija prostorija...
- dodajte tekstualni okvir u svoj [Canva](#) dizajn (lijeva strana dizajna) s ključnim riječima povezanim s radom na pokretnoj traci s početka 20. stoljeća (npr. *masovna proizvodnja, monotoni zadaci...*)

Materijali: [Pexels](#) i [Unsprskati](#), grupe [Canva](#) dizajne

Vrijeme: 30 min

Korak 3:

Grupni rad: Način na koji ljudi žive neizbježno utječe na način na koji uče u obrazovanju. Zatim ćemo usporediti rezultate vašeg istraživanja industrijskog života s početka 20. stoljeća s obrazovnim načelima tog razdoblja, posebno se fokusirajući na učioničko okruženje.

- učionice s početka 20. stoljeća i kako se nastavne metode uspoređuju sa sustavom pokretne trake

- potražite uzorke i sličnosti u organizaciji rada i obrazovanja: usporedite radni prostor industrije na pokretnoj traci s početka 20. stoljeća s obrazovnim okruženjima tog vremena

Materijali: [Pexels](#) i [Unsprskati](#), grupe [Canva](#) dizajne

Vrijeme: 30 min

Korak 4:

Grupni rad: Industrijski život s početka 20. stoljeća imao je veliki utjecaj na okruženje u učionici.

- pronađite fotografiju na internetu koja najbolje prikazuje učionicu u prvoj polovici 20. stoljeća: koristite platforme kao što su [Pexels](#) i [Unsprskati](#)
- dodajte svoju fotografiju kao i tekstni okvir s ključnim riječima o vašem istraživanju u isti Canva dizajn s 2 fotografije (desna strana dizajna)

Materijali: [Pexels](#) i [Unsprskati](#), grupe [Canva](#) dizajne

Vrijeme: 20 min



5. Evaluacija:

- samorefleksija

AKTIVNOST 9: Industrija 4.0 i razumijevanje njezina utjecaja na inkluzivno obrazovanje

1. Opis:

U ovoj grupnoj aktivnosti, nastavnici će istražiti ključne značajke Industrije 4.0 i kako one oblikuju moderno obrazovanje. Koristeći istraživanje, AI alate i Canvu, oni će stvoriti slike i ključne riječi koje odražavaju utjecaj Industrije 4.0, uključujući automatizaciju, AI i pametne sustave. Raspravljat će o tome kako ta dostignuća utječu na današnje učionice i dizajnirati prostor za učenje 21. stoljeća.

2. Nastavni materijali:

- papir i olovka
- markeri
- prijenosno računalo s pristupom internetu

- platforme poput [Pexels](#) i [Unsprskati](#)
- [Canva](#)
- [Leonardo.AI](#), [Sredina putovanja...](#)

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

Korak 1:

Grupni rad: Kao što je mnogo puta naglašeno, industrijski život utjecao je na naš obrazovni sustav. Usredotočimo se sada na postavku industrije 4.0.

- dodajte novu stranicu istoj [Canva](#) dizajn s istim dizajnom
- istražiti glavne značajke Industrije 4.0
- napišite ključne riječi u tekstualni okvir na drugoj stranici vašeg [Canva](#) dizajn (lijeva strana dizajna, stranica 2)

Materijali: [Canva](#)

Vrijeme: 30 min

Korak 2:

Grupni rad: Kao što je mnogo puta naglašeno, industrijski život utjecao je na naš obrazovni sustav. Usredotočimo se sada na postavku Industrije 4.0.

- stvoriti njegovu sliku pomoću AI alata, kao što je [Leonardo.AI](#) (stvaranje slike Upišite upit) ili [Sredina putovanja](#): (generiraj sliku, iz teksta, upit za sliku)... ključne riječi do kojih si došao tijekom istraživanja bit će upiti za stvaranje slike koju procjenjuje AI
- dodajte fotografiju svojoj [Canva](#) dizajn (lijeva strana dizajna, stranica 2)

Materijali: [Canva](#), [Leonardo.AI](#), [Sredina putovanja...](#)

Vrijeme: 20 min

Korak 3:

Grupni rad: Raspravite o tome kako bi svaka značajka svijeta Industrije 4.0 trebala utjecati na današnje moderne učionice.

- automatizacija, AI integracija, pametne tvornice, IoT i cyber-fizički sustavi

- na temelju svojih nalaza napišite ključne riječi svom Canva dizajn (desna strana dizajna, stranica 2)

Materijali: Canva

Vrijeme: 30 min

Korak 4:

Grupni rad: Raspravite o tome kako bi svaka značajka svijeta Industrije 4.0 trebala utjecati na današnje moderne učionice.

- sada ste spremni izraditi dizajn svoje savršene učionice 21. stoljeća uzimajući u obzir kako se svijet promijenio i različite potrebe učenika (Leonardo.AI, Sredina putovanja...)
- dodaj svoje svome Canva dizajn (desna strana dizajna, stranica 2)

Materijali: Canva, Leonardo.AI, Sredina putovanja...

Vrijeme: 20 min



5. Evaluacija:

- samorefleksija

AKTIVNOST 10: AI - budućnost naših učenika

1. Opis:

U ovoj se aktivnosti nastavnici usredotočuju na to kako umjetna inteligencija i promjene u industriji utječu na obrazovanje i karijere, s fokusom na podršku učenicima s posebnim potrebama. Oni istražuju nove putove karijere, bitne vještine i kako AI može pomoći studentima da uspiju. U završnom krugu rasprave, oni se izmjenjuju između stanica kako bi razgovarali o ulozi umjetne inteligencije u tome da učenje bude personaliziranije, zabavnije i podržavajuće. Ova im aktivnost pomaže da se osjećaju ugodnije i bolje poznaju korištenje umjetne inteligencije u obrazovanju.

2. Nastavni materijali:

- papir i olovka
- markeri
- prijenosno računalo s pristupom internetu
- upute za raspravu specifične za postaju
- AI alati

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

Korak 1:

Razmotrite kako su razvoj industrijske proizvodnje i promjenjive potrebe obrazovanja i studenata utjecali na karijere u današnjem svijetu.

- dati primjere novih karijera
- imenovati i objasniti vještine potrebne u današnje vrijeme
- kako će studenti s posebnim potrebama jednog dana biti uspješniji na tržištu rada
- kako im podučavanje da se bolje snalaze s alatima AI može pomoći da razviju potrebne vještine

Materijali: grupe' Canva dizajne

Vrijeme: 30 min

Korak 2:

Grupni rad: Pripremimo se za završnu aktivnost u ovom modulu - krugove za raspravu. Raspravljajte u svojim grupama i vodite bilješke:

- razmislite o pitanjima koja se postavljaju u ovom modulu
- koje su bile vaše glavne brige na početku
- zbog čega se sada osjećate ugodnije
- koje je potrebno dalje razvijati

Materijali: papir i olovka, markeri

Vrijeme: 20 min

Korak 3: Grupni rad: Koristite svoje bilješke i alate umjetne inteligencije da smislite 5 pitanja za koja biste željeli da budu dio krugova za raspravu.

Ova se pitanja mogu koristiti u sljedećoj aktivnosti umjesto predloženih.

Materijali: prijenosno računalo s pristupom internetu, AI alati

Vrijeme: 20 min

Korak 4:

Grupni rad: Završna aktivnost je sudjelovanje u raspravnim krugovima.

- podijelite se u male grupe (oko 4-5 ljudi po krugu)
- bit će 5 različitih postaja: svaka postaja će imati mentora koji će voditi raspravu
- svaka grupa će se usredotočiti na različite aspekte modula
 - Kako umjetna inteligencija može pomoći u stvaranju lekcija koje odgovaraju potrebama svakog učenika?
 - Koji su rizici privatnosti i etike pri korištenju umjetne inteligencije s učenicima s posebnim potrebama?
 - Kako umjetna inteligencija može učenje učiniti zabavnijim i privlačnijim za učenike kojima je potrebna dodatna pomoć?
 - Kako umjetna inteligencija može pomoći učiteljima da razumiju kako su učenici i dati korisne povratne informacije?
 - Kako alati umjetne inteligencije mogu pomoći učiteljima da prilagode lekcije učenicima s različitim potrebama učenja?
 - Kako AI može podržati učenike u poboljšanju njihovih društvenih vještina i emocionalnog razumijevanja? (generirano umjetnom inteligencijom)
- nakon 4 minute, čut ćete zvono i cijela grupa treba prijeći za sljedeći stol, sa svoje desne strane kako bi razgovarali o drugom aspektu
- konačno, kada sve grupe pokriju sve stanice, svaki će učitelj podijeliti jedan izazov s kojim se sada osjeća ugodnije kada koristi AI u podučavanju učenika s posebnim potrebama (5 min.)

Materijali: upite za raspravu specifične za stanicu, olovku i papir ili uređaje za bilježenje

Vrijeme: 30 min



5. Evaluacija

- diskusioni krugovi
- samorefleksija

MODULE 4 AI-POWERED DIFFERENTIATED INSTRUCTION



1. Pregled modula

Diferencirana nastava predstavlja pedagošku strategiju koja prilagođava pružanje obrazovanja kako bi zadovoljila različite zahtjeve učenja svakog učenika. Dok svi učenici teže zajedničkom cilju učenja, metode podučavanja koje se koriste razlikuju se prema interesima, preferencijama, snagama i izazovima svakog učenika.

Umjesto predavanja cijelom razredu na jedan način, npr. predavanjem, učitelj koristi različite pedagoške metode. Tehnike mogu uključivati podučavanje učenika u malim grupama ili sesije jedan na jedan.

Kao što Carol Ann Tomlinson, učiteljica poznata po svom inovativnom radu u ovom području, kaže: učenici imaju "višestruke kanale za učenje informacija, stvaranje smisla za ideje i izražavanje svog znanja."

Tomlinson identificira četiri domene u kojima edukatori mogu razlikovati svoju nastavu:

Identificiranje studentovih potreba za učenjem i definiranje resursa potrebnih za postizanje tog cilja.

Proces: Aktivnosti koje pomažu učenicima da shvate smisao onoga što uče

Inicijative: načini učenika da pokažu svoje učenje i znanje.

Okruženje za učenje: Kako se učionica "osjeća" i kako razred radi zajedno

Ovaj modul upoznaje edukatore s alatima i strategijama koje pokreće AI za implementaciju diferencirane nastave u njihovim učionicama. Sudionici će istražiti različite AI aplikacije koje mogu pomoći u prilagodbi materijala za učenje, procijeniti potrebe učenika i stvoriti personalizirana iskustva učenja za različite učenike. Poseban naglasak bit će stavljen na Diffit, AI-pokretanu platformu dizajniranu posebno za izradu diferenciranih radnih listova i procjena, i Twee, koji pomaže učiteljima da generiraju različite nastavne materijale na različitim razinama složenosti. Ovi alati, zajedno s drugim aplikacijama umjetne inteligencije, činit će temelj za pretvaranje tradicionalnih nastavnih materijala u diferencirane resurse.

2. Ciljevi modula

- a. Shvatite raskrižje AI tehnologije i diferencirane nastave.
- b. Identificirajte odgovarajuće alate umjetne inteligencije za različite aspekte diferencijacije (sadržaj, proces, proizvod).
- c. Razvijte vještine sigurnog i učinkovitog provođenja strategija diferencijacije koje pokreće AI

3. Ishodi učenja modula

- a. Ocijenite i odaberite odgovarajuće AI alate za diferenciranu nastavu.
- b. Stvorite diferencirane materijale za učenje pomoću AI alata
- c. Primijenite strategije potpomognute umjetnom inteligencijom za rješavanje različitih potreba učenja

4. Ključni pojmovi

- Principi diferencirane nastave
- AI alati za obrazovanje
- Prilagodljivo učenje
- Personalizirana procjena
- Univerzalni dizajn za učenje (UDL)
- Digitalna pristupačnost
- Etička uporaba umjetne inteligencije u obrazovanju

AKTIVNOST 1: Uvodna radionica o istraživanju alata umjetne inteligencije

1. Opis:

U ovoj aktivnosti, učitelji će istražiti osam snažnih AI alata dizajniranih za podršku diferenciranoj nastavi u učionici:

Diffit <https://app.diffit.me/>

Dva <https://twee.com/>

MagicSchool.ai <https://www.magicschool.ai/>

EduAide.ai <https://www.eduaide.ai/>

AI diferencirani planer instrukcija
<https://www.hyperwriteai.com/aitools/ai-differentiated-instruction-planner>

Brzo podučavanje <https://www.briskteaching.com/>

Academiq AI <https://academiq-tools.io/dashboard>

Schoolai <https://app.schoolai.com/>

Ovi alati nude različite značajke koje pomažu učiteljima u stvaranju personaliziranih iskustava učenja, prilagođavanju sadržaja za različite razine učenja, stvaranju diferenciranih materijala i pružanju individualizirane podrške učenicima. Kroz praktično istraživanje i vođenu praksu, učitelji će razumjeti osnovnu funkcionalnost svakog alata i kako ih se može integrirati u njihove diferencirane strategije podučavanja. Ova temeljna aktivnost postavlja pozornicu za naprednije primjene AI alata u narednim modulima obuke.

2. Nastavni materijali:

Računala i uređaji s pristupom internetu

Radni listovi aktivnosti za evaluaciju alata

Materijali za bilježenje

Kratki vodič za svaki alat

3. Trajanje: 90 min

4. Upute:

a. Upotrijebite tehnike brainstorminga kako biste prikupili uvide nastavnika o tome što oni razumiju pod pojmom "diferencijacija". Možete učinkovito razmišljati pomoću AI alata kao što je IdeaMap. <https://ideamap.ai/> (5 min)

b. Pojasnite terminologiju i pobrinite se da svi razumiju što znači razlikovati (5 min).

c. Okvir komparativne analize (30 min)

- Predstavite usporednu matricu svih osam alata koja prikazuje:
- Primarni fokus diferencijacije (sadržaj/proces/proizvod)
- Ciljajte stilove učenja učenika
- Značajke prilagodbe u stvarnom vremenu

d. Procjena kritičnih značajki (30 min)

- Ukratko analizirajte svaki alat kroz tri leće:
- Složenost integracije s postojećim nastavnim metodama
- Ishodi razlikovanja temeljeni na dokazima

e. Kategorizacija strateških alata (20 min)

Grupirajte alate prema nastavnoj svrsi:

- Alati za planiranje i pripremu (AI Differentiated Instruction Planner, Brisk Teaching)
- Alati za izmjenu sadržaja (Diffit, Explainlikeimfive.io)
- Alati za uključivanje učenika (MagicSchool.ai, Two)
- Alati za procjenu i povratne informacije (EduAide.ai, Khanmigo)
- Ispitati komplementarnost alata i potencijalne kombinirane primjene



5. Evaluacija:

Anketa s povratnim informacijama (online anketu možete izraditi pomoću Google obrazaca: <https://www.google.com/forms/about/>)

Ocijenite svoje slaganje sa sljedećim izjavama na ljestvici od 1-5:

1 = Uopće se ne slažem, 2 = Ne slažem se, 3 = Neutralno, 4 = Slažem se, 5 = U potpunosti se slažem

1. Identificirao sam alate umjetne inteligencije koji će učinkovito odgovoriti na moje potrebe diferencijacije. 1, 2, 3, 4, 5

2. Osjećam se uvjeren u implementaciju ovih AI alata u svojoj učionici. 1, 2, 3, 4, 5

3. Ovi alati umjetne inteligencije značajno će poboljšati moje trenutne prakse razlikovanja. 1, 2, 3, 4, 5
4. Imam odgovarajuću podršku za integraciju ovih AI alata u svoju nastavu. 1, 2, 3, 4, 5
5. Mogu zamisliti specifične načine korištenja ovih AI alata u svojim nadolazećim lekcijama. 1, 2, 3, 4, 5
6. Trenutne značajke ovih AI alata zadovoljavaju moje potrebe diferencijacije. 1, 2, 3, 4, 5
7. Ovi alati umjetne inteligencije pozitivno će utjecati na angažman i učenje učenika. 1, 2, 3, 4, 5
8. Osjećam se ugodno koristeći AI alate za diferencijaciju u razredu. 1, 2, 3, 4, 5
9. Ovi alati umjetne inteligencije poboljšat će moje postojeće strategije razlikovanja. 1, 2, 3, 4, 5
10. Mogućnosti ovih AI alata nadmašile su moja očekivanja. 1, 2, 3, 4, 5

AKTIVNOST 2: Izrada diferenciranih radnih listova iz zemljopisa s Diffitom—"Upoznaj Europu"

1. Opis:

Naučite izraditi diferencirane radne listove za lekciju geografije o Europi koristeći Diffit. Učitelji će vježbati generiranje materijala na različitim razinama složenosti kako bi se prilagodili različitim potrebama učenja.

2. Nastavni materijali:

Računalo s pristupom internetu

Otežan pristup platformi

Dostavljen tekst o Europi

Primjeri ciljeva učenja za različite razine sposobnosti

3. Trajanje: 45 min

4. Upute:

1. korak: prijavite se na Diffit (5 min)

Pristupite platformi Diffit <https://app.diffit.me/>

Izradite novi projekt radnog lista pod nazivom "Upoznaj Europu".

2. korak: unesite sadržaj (10 min)

Prepišite tekst o Europi u Diffit.

Postavite predmetno područje kao "Geografija".

Definirajte tri razine učenja: osnovnu, srednju i naprednu (to se može razlikovati među zemljama).

Korak 3: Generirajte diferencirana pitanja (15 min)

Izradite radne listove fokusirajući se na:

Osnovna razina:

Ovdje pogledajte primjer lekcije: [Upoznajte Europu—made with Diffit](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WyG_4iHlfu2EB6HzRPqvBkrYgaqVFt3v)

Ovdje	pogledajte	primjer	radnog	lista:
https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WyG_4iHlfu2EB6HzRPqvBkrYgaqVFt3v				

Srednja razina:

Ovdje pogledajte primjer lekcije: [Upoznaj Europu - napravljeno s Diffitom](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WyG_4iHlfu2EB6HzRPqvBkrYgaqVFt3v)

Pogledajte	primjer	radnog	lista:
https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WyG_4iHlfu2EB6HzRPqvBkrYgaqVFt3v			

Napredna razina:

Ovdje pogledajte primjer lekcije: [Upoznaj Europu - napravljeno s Diffitom](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WyG_4iHlfu2EB6HzRPqvBkrYgaqVFt3v)

Ovdje	pogledajte	primjer	radnog	lista:
https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WyG_4iHlfu2EB6HzRPqvBkrYgaqVFt3v				

Korak 4: Pregledajte i izmijenite (10 min)

Pregledajte generirana pitanja

Po potrebi prilagodite razine složenosti.

Dodajte vizualne elemente ako su dostupni.

Formatirajte radne listove radi jasnoće.

Korak 5: Spremi i podijeli (5 min)

Spremite različite verzije

Pregledajte završne radne listove

Izvoz materijala



5. Evaluacija:

LISTICA ZA OCJENU TRENINGA-Diffit (<https://app.diffit.me/>)

Ime: _____ Datum: _____

Predmetno područje: _____ Razred: _____

TEHNIČKA SPOSOBNOST (Ocjena 1-5: 1=Loše, 5=Izvršno)

- ___ Navigacija platformom Diffit
- ___ Razumijevanje osnovnih značajki
- ___ Mogućnost podešavanja razina težine
- ___ Vještina generiranja više verzija
- ___ Upravljanje postavkama platforme

OCJENJIVANJE IZRADE RADNOG LISTA

Kvaliteta izrađenih materijala:

- ☐ Početnik ☐ U razvoju ☐ Stručni ☐ Napredni

Diferencijacija sadržaja (provjerite sve postignuto):

- ☐ Jasno napredovanje između razina težine
- ☐ Prikladan sadržaj za ciljnu razinu razreda
- ☐ Korištene su različite vrste pitanja
- ☐ Jasne upute za svaku razinu
- ☐ Koherentno oblikovanje i izgled

SPREMNOST ZA PROVEDBU (Da/Ne)

- ☐ može samostalno izraditi diferencirane radne listove
- ☐ razumjeti kako izmijeniti postojeći sadržaj
- ☐ sposobni uskladiti sadržaj sa standardima kurikuluma
- ☐ može objasniti korištene strategije diferencijacije
- ☐ spreman za implementaciju u učionici

UPITNIK ZA POVRATNE INFORMACIJE (1=uopće se ne slažem, 5=uopće se slažem)

- ☐ Obuka je zadovoljila moje profesionalne potrebe.
- ☐ Osjećam se samouvjereno koristeći Diffit u svojoj učionici.
- ☐ Praktična praksa bila je vrijedna.
- ☐ Tempo treninga bio je primjeren.
- ☐ Razumijem kako integrirati Diffit u svoje lekcije.

PODRUČJA ZA POBOLJŠANJE

Navedite tri aspekta kod kojih vam je potrebna dodatna podrška:

Komentari ocjenjivača:

Ukupna ocjena: ☐ Potrebna je podrška ☐ Ispunjava očekivanja ☐ Premašuje očekivanja

Potpis ocjenjivača: _____ Datum: _____

1. Opis:

Ova aktivnost vodi učitelje u korištenju Tweea za stvaranje diferenciranih aktivnosti za lekciju povijesti o Aleksandru Velikom. Lekcija koristi dva teksta za čitanje: jedan ispod razine razreda i jedan na razini razreda, osiguravajući pristupačnost za sve učenike. Koristeći Twee, edukatori će generirati aktivnosti koje zadovoljavaju različite potrebe učenja, a istovremeno potiču angažman i razumijevanje.

2. Nastavni materijali:

Čitanje tekstova:

- Verzija nižeg razreda: Pojednostavljena pripovijest o životu i postignućima Aleksandra Velikog.
- Verzija na razini razreda: detaljan prikaz osvajanja, vodstva i povijesnog utjecaja Aleksandra Velikog.

- Radni list generiran u obliku twee-a s diferenciranim vježbama, uključujući zadatke dešifriranja riječi, sparivanja, ispunjavanja praznina i točnih/netočnih izjava.

- Računala ili tableti s pristupom internetu.

- Pristup dvije platforme.

3. Trajanje: 45 min.

4. Upute:

Korak 1: Prijavite se dva (5 min)

Pristupite Twee platformi na <https://app.twee.com/>.

Napravite projekt pod nazivom "Aleksandar Veliki – Diferencirane aktivnosti."

Korak 2: Unesite sadržaj i generirajte aktivnosti (10 min)

Upotrijebite ChatGPT ili bilo koji drugi alat za generiranje dvije verzije teksta o Aleksandru Velikom za 5. razred osnovne (ispod razreda i na razini razreda): [Čitanje tekstova Aleksandar Veliki.pdf](#)

Nakon što ste izradili tekstove, posjetite Twee i idite na kategoriju: "Alati".

Odaberite vrste aktivnosti: rasklapanje riječi, spajanje polovica, popunjavanje praznina i točne/netočne izjave.

Upotrijebite Tweeovu funkcionalnost za generiranje diferenciranih aktivnosti usklađenih s tekstovima poput onih u radnom listu koji možete pronaći ovdje: [Aleksandar Veliki-Radni list \(powered by twee\).pdf](#)

(Vidi također tekstove za čitanje i radni list o Aleksandru Velikom, u odgovarajućoj datoteci).

Korak 3: Pregledajte i izmijenite aktivnosti (10 min)

Pregledajte vježbe koje je generirao Tweek radi jasnoće i relevantnosti.

Osigurajte usklađenost s razinama učenja učenika prilagođavanjem pitanja i upita. Alternativno, možete se vratiti u kategoriju "Alati" i odabrati druge vrste aktivnosti na temelju potreba učenika i profila učenja.

Korak 4: Provedba aktivnosti (15 min)

Podijelite aktivnosti učenicima, dopuštajući im da odaberu zadatke na temelju željene razine težine.

Omogućite grupne rasprave i individualni rad kako biste odgovorili na potrebe učenika.

Korak 5: Procijenite angažman (5 min)

Prikupite povratne informacije od učenika o poteškoćama i uživanju u aktivnostima.



5. Evaluacija:

Evaluacijski list za Tweek trening (<https://tweek.com/>)

Ime: _____ Datum: _____

Predmetno područje: _____ Razred: _____

TEHNIČKA SPOSOBNOST (Ocjena 1-5: 1=Loše, 5=Izvršno)

- ___ Navigacija Tweek platforme
- ___ Razumijevanje osnovnih značajki
- ___ Mogućnost podešavanja razina težine
- ___ Vještina generiranja više verzija
- ___ Upravljanje postavkama platforme

OCJENJIVANJE IZRADE RADNOG LISTA

Kvaliteta izrađenih materijala:

☐ Početnik ☐ U razvoju ☐ Stručni ☐ Napredni

Diferencijacija sadržaja (provjerite sve postignuto):

- ☐ Jasno napredovanje između razina težine
- ☐ Prikladan sadržaj za ciljnu razinu razreda
- ☐ Korištene su različite vrste pitanja
- ☐ Jasne upute za svaku razinu
- ☐ Koherentno oblikovanje i izgled

SPREMNOST ZA PROVEDBU (Da/Ne)

- ___ može samostalno izraditi diferencirane radne listove
- ___ razumjeti kako izmijeniti postojeći sadržaj
- ___ sposobni uskladiti sadržaj sa standardima kurikuluma
- ___ može objasniti korištene strategije diferencijacije
- ___ spreman za implementaciju u učionici

UPITNIK ZA POVRATNE INFORMACIJE (1=uopće se ne slažem, 5=uopće se slažem)

- ___ Obuka je zadovoljila moje profesionalne potrebe.
- ___ Osjećam se samouvjereno koristeći Twee u svojoj učionici.
- ___ Praktična praksa bila je vrijedna.
- ___ Tempo treninga bio je primjeren.
- ___ Razumijem kako integrirati Twee u svoje lekcije.

PODRUČJA ZA POBOLJŠANJE

Navedite tri aspekta kod kojih vam je potrebna dodatna podrška:

Komentari ocjenjivača:

Ukupna ocjena: ☐ Potrebna je podrška ☐ Ispunjava očekivanja ☐ Premašuje očekivanja

Potpis ocjenjivača: _____ Datum: _____

1. Opis:

Ova aktivnost koristi MagicSchool.ai za izradu diferenciranog plana lekcija, zadataka na ploči s izborom te tekstova i radnih listova na tri razine čitanja o potresima. Nastavnici koriste ove alate kako bi zadovoljili različite potrebe učenika, istovremeno osiguravajući usklađenost s načelima Univerzalnog dizajna za učenje (UDL).

MagicSchool.ai pruža skup alata skrojenih za edukatore za stvaranje zanimljivih, personaliziranih i diferenciranih materijala za učenje. Ovi alati omogućuju učiteljima da se pozabave jedinstvenim potrebama učenika s različitim razinama vještina, interesima i stilovima učenja.

2. Nastavni materijali:

📁 Alati MagicSchool.ai:

- **Generator plana nastave:** Napravljen je detaljan plan lekcije o potresima. [Razumijevanje potresa plan lekcije.pdf](#)
- **Generator ploče izbora:** Dizajnirao više opcija dodjele na temelju UDL načela. [Razumijevanje zemljotresa izborna ploča UDL.pdf](#)
- **Izravnavatelj teksta:** Generirane su tri verzije teksta vezanog uz potres za studente niže, na i višoj razini: [Razumijevanje potresa 6.razred \(ispod razine\).pdf](#) [Razumijevanje potresa 6.razred \(na razini\).pdf](#) [Razumijevanje potresa 6.razred \(iznad razine\).pdf](#)
- **Generator radnih listova:** Stvoreni odgovarajući diferencirani radni listovi za svaku razinu teksta: [Razumijevanje potresa - radni list ispod razreda.pdf](#) [Razumijevanje potresa radni list na razini razreda.pdf](#) [Razumijevanje potresa Radni list iznad razreda.pdf](#)

- Uređaji s pristupom internetu.

- Tiskani tekstovi i radni listovi za distribuciju u razredu (pogledajte odgovarajuću datoteku)

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

Korak 1: Pripremite materijale za lekciju (10 min)

- Upotrijebite alat "Plan lekcije" u MagicSchool.ai za generiranje a [plan lekcije](#) upoznavanje učenika s uzrocima potresa, seizmičkim valovima i alatima za mjerenje potresa.

Korak 2: Dodijelite zadatke ploči izbora (10 min)

- Upoznati učenike s "[Izborna ploča](#)" zadaci, koji uključuju opcije kao što su izrada sigurnosnog plana, izrada modela seizmičkih valova i izrada vremenske crte potresa.

Korak 3: Podijelite diferencirane tekstove (10 min)

- Dajte učenicima jedan od tri razine teksta o potresima na temelju njihovih sposobnosti čitanja:
 - Ispod Razine: Pojednostavljeni tekst usredotočen na osnovne koncepte potresa.
 - Na razini: Međutekst koji nudi više pojedinosti.
 - Iznad razine: Napredni tekst s tehničkim objašnjenjima.

Korak 4: Uključite se u radne listove (20 min)

- Dodijelite odgovarajuće radne listove prilagođene razinama čitanja. Učenici obavljaju aktivnosti kao što su popunjavanje praznina, pitanja s višestrukim izborom i pitanja otvorenog tipa.
- Radni list ispod razine
- Radni list na razini
- Radni list iznad razine.

Korak 5: Rasprava u razredu i razmišljanje (10 min)

- Olakšajte razrednu raspravu u kojoj učenici dijele uvide iz svojih tekstova ili zadataka na ploči s izborom.
- Potaknite razmišljanja o onome što su naučili o potresima i njihovom globalnom utjecaju.



5. Evaluacija:

List za procjenu obuke Magic.ai (<https://app.magicschool.ai/tools>)

Ime: _____ Datum: _____

Predmetno područje: _____ Razred: _____

TEHNIČKA SPOSOBNOST (Ocjena 1-5: 1=Loše, 5=Izvršno)

- ___ Navigacija platformom Magic.ai
- ___ Razumijevanje osnovnih značajki
- ___ Mogućnost podešavanja razina težine
- ___ Vještina generiranja više verzija
- ___ Upravljanje postavkama platforme

OCJENJIVANJE IZRADE RADNOG LISTA

Kvaliteta izrađenih materijala:

- ☐ Početnik ☐ U razvoju ☐ Stručni ☐ Napredni

Diferencijacija sadržaja (provjerite sve postignuto):

- ☐ Jasno napredovanje između razina težine
- ☐ Prikladan sadržaj za ciljnu razinu razreda
- ☐ Korištene su različite vrste pitanja
- ☐ Jasne upute za svaku razinu
- ☐ Koherentno oblikovanje i izgled

SPREMNOST ZA PROVEDBU (Da/Ne)

- ___ može samostalno izraditi diferencirane radne listove
- ___ razumjeti kako izmijeniti postojeći sadržaj
- ___ sposobni uskladiti sadržaj sa standardima kurikuluma
- ___ može objasniti korištene strategije diferencijacije
- ___ spreman za implementaciju u učionici

UPITNIK ZA POVRATNE INFORMACIJE (1=uopće se ne slažem, 5=uopće se slažem)

- ___ Obuka je zadovoljila moje profesionalne potrebe.
- ___ Osjećam se samouvjereno koristeći Magic.ai u svojoj učionici.
- ___ Praktična praksa bila je vrijedna.
- ___ Tempo treninga bio je primjeren.
- ___ Razumijem kako integrirati Magic.ai u svoje lekcije.

PODRUČJA ZA POBOLJŠANJE

Navedite tri aspekta kod kojih vam je potrebna dodatna podrška:

Komentari ocjenjivača:

Ukupna ocjena: ☐ Potrebna je podrška ☐ Ispunjava očekivanja ☐ Premašuje očekivanja

Potpis ocjenjivača: _____ Datum: _____

1. Opis:

Ova aktivnost uvodi nastavnike u EdCafe, dinamičnu obrazovnu platformu pokretanu umjetnom inteligencijom osmišljenu za pojednostavljenje stvaranja diferenciranih iskustava učenja. EdCafe nudi intuitivne alate koji edukatorima omogućuju izradu prilagođenih planova lekcija, izravnih tekstova i interaktivnih aktivnosti koje zadovoljavaju različite potrebe učenika.

2. Nastavni materijali:

- Pristup platformi EdCafe:
 - [Web stranica EdCafe.](#)
- Plan lekcije: Izrađen pomoću "Alata za diferenciranu nastavu" na EdCafeu [Istraživanje čuda Sunčevog sustava_Diferencirane upute.pdf](#)
- Tekstovi za čitanje na razini:
 - Generirano putem EdCafeovog alata "Text Leveller" za tri razine čitanja:
 - Ispod razine razreda: [Čitanje_Sunčev sustav_ ispod razine.pdf](#)
 - Na razini razreda: [Lektira_Istraživanje našeg Sunčevog sustava_5.razred \(na razini\).pdf](#)
 - Iznad razine razreda: [Lektira_Istraživanje našeg Sunčevog sustava_5.razred \(iznad razine\).pdf](#)
- Interaktivne aktivnosti:
 - Flash kartice: [Kartice Sunčevog sustava.](#)
 - YouTube Video kviz: [Video kviz Sunčevog sustava.](#)
 - Kvizovi: Dizajnirano s višestrukim izborom, popunjavanjem praznina i pitanjima točno/netočno na EdCafeu: <https://t.ly/NU-p>
- Dodatna oprema:
 - Računala ili tableti s pristupom internetu za studente.
 - Tiskane kopije izravnanih tekstova za izvanmrežnu upotrebu.

3. Trajanje: 60 min (praktična radionica)

4. Upute:

Korak 1: Napravite diferencirani plan lekcije (10 min)

1. Prijavite se na [EdCafe](#).

2. Kliknite "Stvori novu" i odaberite "Diferencirana uputa".
3. Definirajte detalje svoje lekcije:
 - Tema: Sunčev sustav.
 - Ciljevi: Uvedite pojmove poput planeta, mjeseca i Sunca.
 - Strategije diferencijacije: Vizualna pomagala za vizualne učenike, praktične aktivnosti za kinestetičke učenike i pisana objašnjenja za jezične učenike.
4. Spremi [plan lekcije](#) za korištenje u učionici.

Korak 2: Generirajte tekstove na razini (15 min)

1. U odjeljku "Materijali za nastavu/učenje" kliknite "Stvori novo" i odaberite "Izravnavatelj teksta"
2. Unesite osnovni tekst o Sunčevom sustavu (npr. "Sunčev sustav uključuje Sunce, planete i druge nebeske objekte").
3. Odaberite razine čitanja i generirajte tekstove:
 - [Ispod razine razreda](#): Pojednostavljeno s ključnim konceptima.
 - [Na razini razreda](#): Umjereni detalji sa standardnim jezikom.
 - [Iznad razine razreda](#): Napredno s tehničkim pojmovima.
4. [Spremite i pregledajte svaku verziju radi točnosti.](#)

Korak 3: Stvorite interaktivne aktivnosti (20 min)

A. Flash kartice:

1. Kliknite "Stvori novu" i odaberite "Flashcards".
2. Dodajte pojmove i definicije Sunčevog sustava.
3. Spremite i podijelite set: [Kartice Sunčevog sustava](#).

B. YouTube video kviz:

1. Kliknite "Kreiraj novi", a zatim "YouTube kviz".
2. Dodajte video i izradite pitanja u određenim vremenskim oznakama.
3. Spremite i podijelite kviz: [Video kviz Sunčevog sustava](#).

C. Kvizovi:

1. Upotrijebite EdCafeov alat za kviz za izradu pitanja s višestrukim izborom i popunjavanjem praznina ([kviz 1](#), [kviz 2](#)).
2. Primjer pitanja: “Koji je najveći planet u Sunčevom sustavu? (Odgovor: Jupiter)”

Korak 4: Primjena u učionici (5 min)

1. Podijeliti izravne tekstove na temelju sposobnosti učenika.
2. Koristite kartice za vježbanje vokabulara.
3. Dodijelite kvizove i YouTube video pitanja kao interaktivne procjene.



5. Evaluacija:

Evaluacijski list EdCafe treninga - <https://app.edcafe.ai>

Ime: _____ Datum: _____

Predmetno područje: _____ Razred: _____

TEHNIČKA SPOSOBNOST (Ocjena 1-5: 1=Loše, 5=Izvršno)

- ___ Navigacija od <https://app.edcafe.ai> platforma
- ___ Razumijevanje osnovnih značajki
- ___ Mogućnost podešavanja razina težine
- ___ Vještina generiranja više verzija
- ___ Upravljanje postavkama platforme

OCJENJIVANJE IZRADE RADNOG LISTA

Kvaliteta izrađenih materijala:

- ☐ Početnik ☐ U razvoju ☐ Stručni ☐ Napredni

Diferencijacija sadržaja (provjerite sve postignuto):

- ☐ Jasno napredovanje između razina težine
- ☐ Prikladan sadržaj za ciljnu razinu razreda

- ☐ Korištene su različite vrste pitanja
- ☐ Jasne upute za svaku razinu
- ☐ Koherentno oblikovanje i izgled

SPREMNOST ZA PROVEDBU (Da/Ne)

- ___ može samostalno izraditi diferencirane radne listove
- ___ razumjeti kako izmijeniti postojeći sadržaj
- ___ sposobni uskladiti sadržaj sa standardima kurikuluma
- ___ može objasniti korištene strategije diferencijacije
- ___ spreman za implementaciju u učionici

UPITNIK ZA POVRATNE INFORMACIJE (1=uopće se ne slažem, 5=uopće se slažem)

- ___ Obuka je zadovoljila moje profesionalne potrebe.
- ___ Osjećam se pouzdano koristeći <https://app.edcafe.ai> u mojoj učionici.
- ___ Praktična praksa bila je vrijedna.
- ___ Tempo treninga bio je primjeren.
- ___ Razumijem kako se integrirati <https://app.edcafe.ai> u moje lekcije.

PODRUČJA ZA POBOLJŠANJE

Navedite tri aspekta kod kojih vam je potrebna dodatna podrška:

Komentari ocjenjivača:

Ukupna ocjena: ☐ Potrebna je podrška ☐ Ispunjava očekivanja ☐ Premašuje očekivanja

Potpis ocjenjivača: _____ Datum: _____

1. Opis:

Naučite izraditi diferencirane planove lekcija za lekciju engleskog o putovanju koristeći HyperWrite. Učitelji će vježbati generiranje prilagođenih aktivnosti učenja na temelju određene teme i standarda na različitim razinama složenosti kako bi se prilagodili različitim potrebama učenja.

2. Nastavni materijali:

Računalo s pristupom internetu

Pristup platformi HyperWrite

Omogućena tema o putovanjima

Primjeri ciljeva učenja za različite razine sposobnosti

3. Trajanje: 45 min

4. Upute:

1. korak: prijavite se u HyperWrite (5 min)

Pristup platformi HyperWrite.
<https://www.hyperwriteai.com/aitools/ai-differentiated-instruction-planner>

Napravite novi plan lekcije pod nazivom "Putovanje".

Korak 2: Ulazna tema "Putovanje" i standard "Učenici bi trebali moći planirati svoje putovanje, komunicirati u zračnoj luci i tražiti pomoć.". HyperWrite generira 4 razine: učenike ispod razine, prosječne studente i studente iznad prosjeka. HyperWrite pruža diferencirane planove lekcija i aktivnosti spremne na drugim web stranicama. U slučaju da oni nisu prikladni, učitelji nastavljaju s 3. korakom (10 min).

Korak 3: Generirajte diferencirane dijaloge i vježbe (15 min)

Stvorite dijaloge za četiri različite razine jezičnog znanja i vježbe za svaki dijalog kako biste ojačali razumijevanje i vokabular.

Primjeri dijaloga i vježbi <https://shorturl.at/bZGKf>

Korak 4: Pregledajte i izmijenite (10 min)

Pregledajte generirana pitanja

Po potrebi prilagodite razine složenosti.

Dodajte vizualne elemente ako su dostupni.

Formatirajte radne listove radi jasnoće.

Korak 5: Spremi i podijeli (5 min)

Spremite različite verzije

Pregledajte završne radne listove

Izvoz materijala



5. Evaluacija:

HyperWrite Teaching Training Evaluation Sheet

Ime: _____ Datum: _____

Predmetno područje: _____ Razred: _____

TEHNIČKA SPOSOBNOST (Ocjena 1-5: 1=Loše, 5=Izvršno)

___ Navigacija HyperWrite Teaching platforme

___ Razumijevanje osnovnih značajki

___ Mogućnost podešavanja razina težine

___ Vještina generiranja više verzija

___ Upravljanje postavkama platforme

OCJENJIVANJE IZRADE RADNOG LISTA

Kvaliteta izrađenih materijala:

☐ Početnik ☐ U razvoju ☐ Stručni ☐ Napredni

Diferencijacija sadržaja (provjerite sve postignuto):

☐ Jasno napredovanje između razina težine

☐ Prikladan sadržaj za ciljnu razinu razreda

☐ Korištene su različite vrste pitanja

- ☐ Jasne upute za svaku razinu
- ☐ Koherentno oblikovanje i izgled

SPREMNOST ZA PROVEDBU (Da/Ne)

- ___ može samostalno kreirati diferencirane prezentacije.
- ___ razumjeti kako izmijeniti postojeći sadržaj
- ___ sposobni uskladiti sadržaj sa standardima kurikuluma
- ___ može objasniti korištene strategije diferencijacije
- ___ spreman za implementaciju u učionici

UPITNIK ZA POVRATNE INFORMACIJE (1=uopće se ne slažem, 5=uopće se slažem)

- ___ Obuka je zadovoljila moje profesionalne potrebe.
- ___ Osjećam se samouvjereno koristeći HyperWrite u svojoj učionici.
- ___ Praktična praksa bila je vrijedna.
- ___ Tempo treninga bio je primjeren.
- ___ Razumijem kako integrirati HyperWrite u svoje lekcije.

PODRUČJA ZA POBOLJŠANJE

Navedite tri aspekta kod kojih vam je potrebna dodatna podrška:

Komentari ocjenjivača:

Ukupna ocjena: ☐ Potrebna je podrška ☐ Ispunjava očekivanja ☐ Premašuje očekivanja

Potpis ocjenjivača: _____ Datum: _____

AKTIVNOST 7: Izrada diferenciranih radnih listova povijesti uz brzu nastavu—12 Herkulovih radova

1. Opis:

Naučite izraditi diferencirane radne listove za lekciju povijesti o 12 Herkulovih radova koristeći Brisk Teaching. Učitelji će vježbati generiranje materijala na različitim razinama složenosti kako bi se prilagodili različitim potrebama učenja.

2. Nastavni materijali:

Računalo s pristupom internetu

Pristup platformi Brisk Teaching

Primjeri ciljeva učenja za različite razine sposobnosti

3. Trajanje: 45 min

4. Upute:

1. korak: uđite u Brzo podučavanje i dodajte Chromeovo proširenje (5 min).

Pristupite platformi Brisk Teaching <https://www.briskteaching.com/>

Dodajte proširenje u Chrome.

Korak 2: Unesite sadržaj

Kliknite na nastavak za brzu nastavu (10 min).

Napravite prezentaciju o 12 Herkulovih radova.

Odaberite jezik.

- Odaberite razinu i ocjenu.

- Odaberite broj slajdova—sa slikama.

Korak 3: Generirajte diferencirane prezentacije

Učitelji ih mogu pojačati ili dodati na popis vokabulara, kviz itd.

Početni nivo

Primjer prezentacije pogledajte ovdje: [Prezentacija_Herkul i 12 trudova - 2. razred](#)

Pogledajte primjer popisa vokabulara, kviz s višestrukim izborom s ključem za odgovor ovdje: [Razina 2_Popis rječnika - 12 Herkulovih radova](#)

Srednja razina

Primjer prezentacije pogledajte ovdje: [Prezentacija_12 Herkulovih poslova - 6. razred](#)

Pojačajte prezentaciju s mentorom.

Pogledajte kako će studenti vidjeti prezentaciju, primjer ovdje:

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

Napredna razina

Primjer prezentacije pogledajte ovdje: [Prezentacija_12 Herkulovih poslova - napredna razina](#)

Ovdje pogledajte primjer kviza: [Napredna razina_12 Herkulovih poslova - kviz](#)

Ovdje pogledajte primjer prezentacije koja provjerava razumijevanje:

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

Korak 4: Pregledajte i izmijenite (10 min)

Pregledajte generiranu prezentaciju, popis vokabulara i kviz s višestrukim izborom.

Po potrebi prilagodite razine složenosti.

Formatirajte radne listove radi jasnoće.

Korak 5: Spremi i podijeli (5 min)

Spremite različite verzije

Pregledajte završne radne listove



5. Evaluacija:

LIST ZA OCJENU OBUKE BRISK TEACHING

Ime: _____ Datum: _____

Predmetno područje: _____ Razred: _____

TEHNIČKA SPOSOBNOST (Ocjena 1-5: 1=Loše, 5=Izvršno)

- ___ Navigacija platformom Brisk Teaching
- ___ Razumijevanje osnovnih značajki
- ___ Mogućnost podešavanja razina težine
- ___ Vještina generiranja više verzija
- ___ Upravljanje postavkama platforme

OCJENJIVANJE IZRADE RADNOG LISTA

Kvaliteta izrađenih materijala:

- ☐ Početnik ☐ U razvoju ☐ Stručni ☐ Napredni

Diferencijacija sadržaja (provjerite sve postignuto):

- ☐ Jasno napredovanje između razina težine
- ☐ Prikladan sadržaj za ciljnu razinu razreda
- ☐ Korištene su različite vrste pitanja
- ☐ Jasne upute za svaku razinu
- ☐ Koherentno oblikovanje i izgled

SPREMNOST ZA PROVEDBU (Da/Ne)

- ___ može samostalno kreirati diferencirane prezentacije.
- ___ razumjeti kako izmijeniti postojeći sadržaj
- ___ sposobni uskladiti sadržaj sa standardima kurikuluma
- ___ može objasniti korištene strategije diferencijacije
- ___ spreman za implementaciju u učionici

UPITNIK ZA POVRATNE INFORMACIJE (1=uopće se ne slažem, 5=uopće se slažem)

- ___ Obuka je zadovoljila moje profesionalne potrebe.
- ___ Osjećam se samouvjereno koristeći Brisk Teaching u svojoj učionici.

- ___ Praktična praksa bila je vrijedna.
- ___ Tempo treninga bio je primjeren.
- ___ Razumijem kako integrirati Brsk Teaching u svoje lekcije.

PODRUČJA ZA POBOLJŠANJE

Navedite tri aspekta kod kojih vam je potrebna dodatna podrška:

Komentari ocjenjivača:

Ukupna ocjena: ☐ Potrebna je podrška ☐ Ispunjava očekivanja ☐ Premašuje očekivanja

Potpis ocjenjivača: _____ Datum: _____

Evaluacija Google obrazaca <https://shorturl.at/dbCdD>

AKTIVNOST 8: Izrada diferenciranih znanstvenih radnih listova uz "SchoolAI—Photosynthesis"

1. Opis:

Naučite izraditi diferencirane radne listove za lekciju iz znanosti o fotosintezi koristeći SchoolAI. Učitelji će vježbati generiranje materijala na različitim razinama složenosti kako bi se prilagodili različitim potrebama učenja. Učitelji će naučiti kako stvoriti prostor koji će pomoći učenicima da sami uče.

2. Nastavni materijali:

Računalo s pristupom internetu

Pristup SchoolAI platformi

Primjeri ciljeva učenja za različite razine sposobnosti

3. Trajanje: 45 min

4. Upute:

1. korak: prijavite se u SchoolAI (5 min)

Pristupite platformi SchoolAI <https://app.schoolai.com/>

Stvorite novi prostor pod nazivom Znanost.

2. korak: unesite sadržaj (10 min)

Idite na stvaranje prostora

- Dodajte naslov: “Fotosinteza”

- Dodaj AI upit: Učenici će naučiti sve o fotosintezi; oni će biti spremni odgovoriti na pitanja o tome, i oni će napraviti znanstveni projekt na njemu.

- Dodatne pojedinosti: Generiraj sva polja—Pokreni pregled—Pokreni prostor

Ovdje provjerite prostor za uzorke: <https://app.schoolai.com/student-space?code=7APN>

Korak 3: Generirajte diferencirane radne listove (15 min)

Idite na Alati

Napravite radne listove i planove lekcija fokusirajući se na:

Srednja razina:

Ovdje pogledajte primjer lekcije: <https://app.schoolai.com/sd/cm4yhfsvm000p11d7rs3n749g>

Ovdje	pogledajte	primjer	radnog	lista:
https://app.schoolai.com/sd/cm4ygqsm03t710mprzo8mqvy				

Napredna razina:

Ovdje pogledajte primjer lekcije: <https://app.schoolai.com/sd/cm4yhmd9d03zt10mppmtoosjk>

Ovdje	pogledajte	primjer	radnog
lista:	https://app.schoolai.com/sd/cm4yhb3ze03y214a1xedor69m		

Korak 4: Pregledajte i izmijenite (10 min)

Pregledajte generirana pitanja

Po potrebi prilagodite razine složenosti.

Dodajte vizualne elemente ako su dostupni.

Formatirajte radne listove radi jasnoće.

Korak 5: Spremi i podijeli (5 min)

Spremite različite verzije

Pregledajte završne radne listove

Izvoz materijala



5. Evaluacija:

LIST ZA PROCJENU ŠKOLSKOG OBUKE AI

Ime: _____ Datum: _____

Predmetno područje: _____ Razred: _____

TEHNIČKA SPOSOBNOST (Ocjena 1-5: 1=Loše, 5=Izvršno)

- ___ Navigacija platformom SchoolAI
- ___ Razumijevanje osnovnih značajki
- ___ Mogućnost podešavanja razina težine
- ___ Vještina generiranja više verzija
- ___ Upravljanje postavkama platforme

OCJENJIVANJE IZRADE RADNOG LISTA

Kvaliteta izrađenih materijala:

- ☐ Početnik ☐ U razvoju ☐ Stručni ☐ Napredni

Diferencijacija sadržaja (provjerite sve postignuto):

- ☐ Jasno napredovanje između razina težine
- ☐ Prikladan sadržaj za ciljnu razinu razreda
- ☐ Korištene su različite vrste pitanja

- ☐ Jasne upute za svaku razinu
- ☐ Koherentno oblikovanje i izgled

SPREMNOST ZA PROVEDBU (Da/Ne)

- ___ može samostalno izraditi diferencirane radne listove i planove lekcija.
- ___ razumjeti kako izmijeniti postojeći sadržaj
- ___ sposobni uskladiti sadržaj sa standardima kurikuluma
- ___ može objasniti korištene strategije diferencijacije
- ___ spreman za implementaciju u učionici

UPITNIK ZA POVRATNE INFORMACIJE (1=uopće se ne slažem, 5=uopće se slažem)

- ___ Obuka je zadovoljila moje profesionalne potrebe.
- ___ Osjećam se samouvjereno koristeći SchoolAI u svojoj učionici.
- ___ Praktična praksa bila je vrijedna.
- ___ Tempo treninga bio je primjeren.
- ___ Razumijem kako integrirati SchoolAI u svoje lekcije.

PODRUČJA ZA POBOLJŠANJE

Navedite tri aspekta kod kojih vam je potrebna dodatna podrška:

Komentari ocjenjivača:

Ukupna ocjena: ☐ Potrebna je podrška ☐ Ispunjava očekivanja ☐ Premašuje očekivanja

Potpis ocjenjivača: _____ Datum: _____

Google obrasci: <https://shorturl.at/S3ZMD>

1. Opis:

Ova aktivnost uvodi nastavnike u **Academiq AI**, platforma pokretana umjetnom inteligencijom koja podržava diferenciranu nastavu generiranjem prilagodljivih materijala za učenje. Učitelji će istražiti kako umjetna inteligencija može pomoći u planiranju lekcija, izradi radnih listova i aplikacijama u stvarnom svijetu kako bi se osigurala pristupačnost učenicima s različitim potrebama učenja. Do kraja ove aktivnosti sudionici će izraditi **prilagođeni materijali za nastavu** za podučavanje **Francuska revolucija** pomoću alata Academiq AI.

2. Nastavni materijali:

- 📖 Academiq AI platforma: <https://academiq-tools.io/dashboard>
- 📖 Plan lekcije: "Francuska revolucija" (generirano putem Academiq AI- vidi priloge)
- 📖 Radni listovi: Ispunite praznine, MCQ i pitanja s kratkim odgovorima (vidi priloge)
- 📖 **Veze u stvarnom svijetu** dokument (vidi priloge)
- 📖 **Uči me kao X godina** pojednostavljeni tekstovi 1, 2(vidi priloge)
- 📖 **Računala ili tableti** s pristupom internetu

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

Korak 1: Izradite plan lekcije (10 min)

- Prijavite se **Academiq AI** i koristite **Planer lekcija** alat.
- Unesite "Francuska revolucija" kao temu.
- Definirajte ciljeve učenja kao što su:
 - Razumijevanje uzroka i posljedica Francuske revolucije.
 - Analiza primarnih i sekundarnih izvora.
 - Ocjenjujući njegov utjecaj na moderne demokratske ideale.
- Pregledajte generirano **plan lekcije** i izvršiti prilagodbe prema potrebi.
- Pogledajte primjer plana lekcije ovdje

Korak 2: Izrada diferenciranih radnih listova (15 min)

- Koristite **Generator radnih listova** razvijati:
 - **Ispunite praznine** vježbe o ključnim povijesnim činjenicama.
 - **MCQ-ovi** koji pokriva glavne događaje i brojke.

- **Pitanja s kratkim odgovorom i pitanja s dugim odgovorom** za procjenu kritičkog mišljenja.
- Pregledajte i mijenjajte radne listove na temelju razina učenja učenika.
- Pogledajte primjere radnih listova ovdje

Korak 3: Povezivanje Francuske revolucije s događajima u stvarnom svijetu (15 min)

- Koristite **Veze u stvarnom svijetu** alat za istraživanje:
 - Kako je **Deklaracija o pravima čovjeka** utjecao na **Opća deklaracija o ljudskim pravima**.
 - Uloga revolucije u nadahnuću **haićanske i latinoameričke revolucije**.
 - Moderni građanski pokreti koji još uvijek odražavaju teme **sloboda, jednakost i bratstvo**.
- Pokrenite kratku raspravu sa sudionicima o ovim vezama.
- Pogledajte primjer ovdje

Korak 4: Pojednostavljivanje sadržaja za različite učenike (15 min)

- Koristiti **Uči me kao X godina** generirati **dvije pojednostavljene verzije** lekcije:
 - **Osnovna razina** (za čitatelje koji se muče). Pogledajte primjer ovdje
 - **Srednja razina** (za učenike razredne nastave). Pogledajte primjer ovdje
- Usporedite kako različite verzije objašnjavaju revoluciju na srodne načine.
- Razgovarajte o tome kako nastavnici mogu prilagoditi sadržaj kako bi zadovoljio različite potrebe učenika.

Korak 5: Dijeljenje i razmišljanje (5 min)

- Spremite i podijelite generirane materijale za lekcije.
- Učitelji raspravljaju o tome kako alati umjetne inteligencije mogu poboljšati **diferencirana nastava** u svojim učionicama.



5. Evaluacija:

Academiq.ai LIST ZA OCJENU TRENINGA

Ime: _____ Datum: _____

Predmetno područje: _____ Razred: _____

TEHNIČKA SPOSOBNOST (Ocjena 1-5: 1=Loše, 5=Izvršno)

- ___ Navigacija platformom SchoolAI
- ___ Razumijevanje osnovnih značajki
- ___ Mogućnost podešavanja razina težine
- ___ Vještina generiranja više verzija
- ___ Upravljanje postavkama platforme

OCJENJIVANJE IZRADE RADNOG LISTA

Kvaliteta izrađenih materijala:

- ☐ Početnik ☐ U razvoju ☐ Stručni ☐ Napredni

Diferencijacija sadržaja (provjerite sve postignuto):

- ☐ Jasno napredovanje između razina težine
- ☐ Prikladan sadržaj za ciljnu razinu razreda
- ☐ Korištene su različite vrste pitanja
- ☐ Jasne upute za svaku razinu
- ☐ Koherentno oblikovanje i izgled

SPREMNOST ZA PROVEDBU (Da/Ne)

- ___ može samostalno izraditi diferencirane radne listove i planove lekcija.
- ___ razumjeti kako izmijeniti postojeći sadržaj
- ___ sposobni uskladiti sadržaj sa standardima kurikuluma
- ___ može objasniti korištene strategije diferencijacije
- ___ spreman za implementaciju u učionici

UPITNIK ZA POVRATNE INFORMACIJE (1=uopće se ne slažem, 5=uopće se slažem)

- ___ Obuka je zadovoljila moje profesionalne potrebe.
- ___ Osjećam se samouvjereno koristeći SchoolAI u svojoj učionici.
- ___ Praktična praksa bila je vrijedna.
- ___ Tempo treninga bio je primjeren.

___ Razumijem kako integrirati SchoolAI u svoje lekcije.

PODRUČJA ZA POBOLJŠANJE

Navedite tri aspekta kod kojih vam je potrebna dodatna podrška:

Komentari ocjenjivača:

Ukupna ocjena: ☐ Potrebna je podrška ☐ Ispunjava očekivanja ☐ Premašuje očekivanja

Potpis ocjenjivača: _____ Datum: _____

AKTIVNOST 10: Izrada diferenciranog informativnog teksta pomoću [eduaide.ai](https://www.eduaide.ai)

1. Opis:

Ova aktivnost uvodi nastavnike u [Eduaide.Ai](https://www.eduaide.ai) koji je opsežan radni prostor dizajniran posebno za učitelje. Aplikacija nudi širok raspon generativnih izvora za pomoć pri planiranju lekcija i poučavanju.

Generator sadržaja

Generator sadržaja je mjesto gdje stvarate materijale s uputama—nastavne resurse i objekte učenja. Ovaj alat koristite za planiranje lekcija, stvaranje informacijskih objekata za predstavljanje sadržaja, generiranje samostalnih praktičnih vježbi, aktivnosti suradničkog učenja, strategije igrifikacije i razne vrste pitanja za formativno i sumativno ocjenjivanje.

2. Nastavni materijali:

- Eduaide.ai. Pristup platformi:
- <https://www.eduaide.ai/academy/fundamentals/navigating-eduaide#content-generator>
- Informativni tekst: Izrađen pomoću alata "Generator sadržaja" na eduaide.ai
Informativni tekst + pitanja za ponavljanje - PRAVA ŽIVOTINJA
- Tekstovi za čitanje na razini + Pitanja za pregled:
 - Razumijevanje prava životinja i poštovanje živih bića (3. razred)

- Razumijevanje prava životinja i etičkih implikacija (6.-8. razred)
- Etičke implikacije prava životinja (11.-12. razred)
- Nivelirane aktivnosti:
 - **Točno/Netočno** Pitanja o pravima životinja (3rd Razred)
 - **Pitanja s višestrukim izborom** Prava životinja (6.-8. razred)
 - **Izlaz Slip** Prava životinja (11.-12. razred)
- Dodatna oprema:
 - Računala ili tableti s pristupom internetu za studente.
 - Tiskane kopije izravnanih tekstova za izvanmrežnu upotrebu.

3. Trajanje: 60 min (praktična radionica)

4. Upute:

1. korak: Napravite diferencirani informativni tekst s pitanjima za ponavljanje (10 min)

1. Prijavite se na <https://www.eduaide.ai/>
2. Kliknite "Pokreni" i odaberite "Generator", zatim kliknite "Informativni tekst i pitanja" i odaberite "Informativni tekst i pitanja"
3. Definirajte detalje svoje lekcije:
 - Odaberite predmet i ocjenu učenika
 - Odaberite temu
 - Unesite temu ili ključne riječi
 - Odaberite "dodaj u radni prostor"
 - Kopirajte i spremite lekciju za korištenje u razredu

Korak 2: Generirajte tekstove na razini (15 min)

- Pod "Generator" kliknite "Informativni tekst i pitanja" i odaberite "Informativni tekst i pitanja"
- Zadržite istu temu i promijenite ocjenu učenika kako biste izradili tekst za drugu razinu
- Možete odabrati "poboljšaj" kako biste poboljšali svoju temu ili ključne riječi
- Odaberite "dodaj u radni prostor"

- Kopirajte i spremite lekciju za korištenje u razredu

Pogledajte primjer lekcije za 3rd razred ovdje

Pogledajte primjer lekcije za razrede 6-8 ovdje

Pogledajte primjer lekcije za 11.-12. razred ovdje

Korak 3: Izradite aktivnosti na razini (20 min)

- Pod "Generator sadržaja" odaberite "Pitanja"
- Zadržite istu temu i promijenite ocjenu učenika kako biste izradili tekst za drugu razinu
- Odaberite željenu aktivnost "Pitanja s višestrukim izborom", "Pitanja točno/netočno" itd.
- Odaberite "dodaj u radni prostor"
- Kopirajte i spremite aktivnosti za korištenje u razredu.

Pogledajte primjer radnog lista, pitanja Točno/Netočno za 3rd razred ovdje

Pogledajte primjer radnog lista, pitanja s višestrukim izborom za razrede 6-8 ovdje

Izlazni listić

- U odjeljku "Generator sadržaja" odaberite "Ocjene"
- Zadržite istu temu i promijenite ocjenu učenika kako biste izradili "Izlaznu potvrdu"
- Odaberite "dodaj u radni prostor"
- Kopirajte i spremite aktivnosti za korištenje u razredu.

Pogledajte primjer Izlaznice za razrede 11-12 ovdje



5. Evaluacija:

Obrazac za procjenu obuke Eduaide.ai - <https://www.eduaide.ai/>

Ime: _____ Datum: _____

Predmetno područje: _____ Razred: _____

TEHNIČKA SPOSOBNOST (Ocjena 1-5: 1=Loše, 5=Izvršno)

__ Navigacija od <https://www.eduaide.ai/> platforma

- ___ Razumijevanje osnovnih značajki
- ___ Mogućnost podešavanja razina težine
- ___ Vještina generiranja više verzija
- ___ Upravljanje postavkama platforme

OCJENJIVANJE IZRADE RADNOG LISTA

Kvaliteta izrađenih materijala:

- ☐ Početnik ☐ U razvoju ☐ Stručni ☐ Napredni

Diferencijacija sadržaja (provjerite sve postignuto):

- ☐ Jasno napredovanje između razina težine
- ☐ Prikladan sadržaj za ciljnu razinu razreda
- ☐ Korištene su različite vrste pitanja
- ☐ Jasne upute za svaku razinu
- ☐ Koherentno oblikovanje i izgled

SPREMNOST ZA PROVEDBU (Da/Ne)

- ___ može samostalno izraditi diferencirane radne listove
- ___ razumjeti kako izmijeniti postojeći sadržaj
- ___ sposobni uskladiti sadržaj sa standardima kurikuluma
- ___ može objasniti korištene strategije diferencijacije
- ___ spreman za implementaciju u učionici

UPITNIK ZA POVRATNE INFORMACIJE (1=uopće se ne slažem, 5=uopće se slažem)

- ___ Obuka je zadovoljila moje profesionalne potrebe.
- ___ Osjećam se pouzdano koristeći <https://www.eduaide.ai/> u mojoj učionici.
- ___ Praktična praksa bila je vrijedna.
- ___ Tempo treninga bio je primjeren.
- ___ Razumijem kako se integrirati <https://www.eduaide.ai/> u moje lekcije.

PODRUČJA ZA POBOLJŠANJE

Navedite tri aspekta kod kojih vam je potrebna dodatna podrška:

Komentari ocjenjivača:

Ukupna ocjena: ☐ Potrebna je podrška ☐ Ispunjava očekivanja ☐ Premašuje očekivanja

Potpis ocjenjivača: _____ Datum: _____

MODULE 5 ETHICAL AND RESPONSIBLE AI IN EDUCATION



1. Pregled modula

Ovaj modul istražuje etička razmatranja i odgovorne prakse u vezi s korištenjem umjetne inteligencije (AI) u obrazovnim okruženjima. Ispituje potencijalne koristi i rizike umjetne inteligencije u poboljšanju procesa poučavanja i učenja uz istodobno osiguranje jednakosti, privatnosti i pravednosti. Fokus je na opremanju edukatora, kreatora politika i učenika znanjem za implementaciju AI alata na etički i odgovoran način, čuvajući obrazovno okruženje.

2. Ciljevi modula

- a. Razumjeti etičke implikacije AI tehnologija u obrazovanju.
- b. Identificirati najbolje prakse za odgovornu integraciju umjetne inteligencije u poučavanje i učenje.
- c. Istražite načine kako osigurati da AI alati podržavaju inkluzivnost, jednakost i privatnost u obrazovanju.

3. Ishodi učenja modula

- a. Studenti će moći analizirati etička pitanja povezana s uporabom umjetne inteligencije u obrazovnom kontekstu.
- b. Učenici će moći kritički procijeniti alate umjetne inteligencije za njihovu etičku i odgovornu primjenu u učionicama.
- c. Učitelji će steći vještine razvoja i zagovaranja politika koje promiču etičke prakse umjetne inteligencije u obrazovanju.

4. Ključni pojmovi

Etička umjetna inteligencija. Razumijevanje moralnih načela koja vode razvoj i primjenu umjetne inteligencije u obrazovanju.

- Pristranost i pravednost: Prepoznavanje načina na koji pristranosti u algoritmima umjetne inteligencije mogu utjecati na obrazovne rezultate i istraživanje načina za njihovo ublažavanje.
- Privatnost i sigurnost podataka: Analiza implikacija prikupljanja podataka u obrazovnim alatima vođenim umjetnom inteligencijom i osiguravanje privatnosti podataka.
- Transparentnost: Rasprava o važnosti da sustavi umjetne inteligencije budu razumljivi i odgovorni nastavnicima i učenicima.
- Pismenost o umjetnoj inteligenciji: Izgradnja temeljnog znanja o umjetnoj inteligenciji za nastavnike i studente kako bi se olakšalo donošenje odluka na temelju informacija.
- Uključivanje i pristupačnost: Osigurati da su alati umjetne inteligencije inkluzivni i dostupni različitim studentskim populacijama.
- Etički okviri umjetne inteligencije: istraživanje postojećih okvira i smjernica za etičku implementaciju umjetne inteligencije u obrazovanju.
- Odgovorno korištenje umjetne inteligencije: Razumijevanje strategija i praksi za osiguranje odgovorne integracije umjetne inteligencije u obrazovna okruženja.

AKTIVNOST 1: Uvod u etičku umjetnu inteligenciju u obrazovanju

1. Opis: Ova aktivnost predstavlja etičku upotrebu umjetne inteligencije u obrazovanju, ističući zašto je etika ključna pri integraciji alata umjetne inteligencije.

2. Nastavni materijali: Slajdovi prezentacije, studije slučaja o zlouporabi umjetne inteligencije u obrazovanju, kratki video o etici umjetne inteligencije.

3. Trajanje: 1 sat

4. Upute:

[Prezentacija o etičkim razmatranjima u umjetnoj inteligenciji](#)

[Kratki video zapisi o etici umjetne inteligencije](#)

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

Omogućite grupnu raspravu o tome zašto je etika važna u umjetnoj inteligenciji

5. Evaluacija:

Kratko razmišljanje o važnosti etičke umjetne inteligencije, s fokusom na ključne zaključke iz aktivnosti.

AKTIVNOST 2: Etika privatnosti i AI

1. Opis:

Ova aktivnost naglašava važnost privatnosti i etike u umjetnoj inteligenciji. Kroz rasprave, grupne aktivnosti i studije slučaja, nastavnici će steći dublje razumijevanje o tome kako umjetna inteligencija može utjecati na privatnost i kako programeri mogu uravnotežiti inovacije s etičkim razmatranjima.

Štoviše, nastavnici će razumjeti odnos između umjetne inteligencije i privatnosti, identificirati pitanja privatnosti u sustavima umjetne inteligencije i raspravljati o njihovim etičkim implikacijama, analizirati scenarije iz stvarnog svijeta koji uključuju privatnost i umjetnu inteligenciju kako bi istražili kako uravnotežiti inovacije sa zaštitom privatnosti, uključiti se u raspravu o potencijalnim rješenjima za osiguravanje privatnosti u razvoju umjetne inteligencije.

2. Nastavni materijali:

- video [AI i privatnost PODATAKA](#)
- video [Što je privatnost podataka?](#)
- računalo/mobitel
- markeri, olovke/olovke

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

Korak 1:

1. Definiranje privatnosti u kontekstu umjetne inteligencije:

- Definirajte privatnost kao pravo pojedinaca da kontroliraju svoje osobne podatke i način na koji se prikupljaju, koriste i dijele.

- Objasnite da sustavi umjetne inteligencije, posebno oni koji se pokreću analizom podataka i strojnim učenjem, mogu predstavljati izazove u vezi s privatnošću jer se često oslanjaju na velike količine osobnih podataka kako bi učinkovito funkcionirali.
- Koristite primjere kao što su algoritmi društvenih medija, prepoznavanje lica, pametni kućni uređaji i aplikacije za praćenje zdravlja. Pitajte učitelje kako misle kako umjetna inteligencija može ugroziti privatnost u svakom slučaju.
- Razgovarajte o ideji "prikupljanja podataka" i o tome kako sustavi umjetne inteligencije prikupljaju i analiziraju osobne podatke za donošenje odluka ili predviđanja. Pitajte ih: "Što mislite koje vrste osobnih podataka prikuplja umjetna inteligencija? Kako se ti podaci mogu zloupotrijebiti?"

Korak 2: Grupna analiza i rasprava

- Raspravljajte o etičkim implikacijama kršenja privatnosti u umjetnoj inteligenciji. Neka ključna pitanja uključuju:

- **Vlasništvo podataka:** Tko posjeduje osobne podatke? Pojedinaac? Skuplja li ga tvrtka?
- **Informirani pristanak:** Jesu li pojedinci svjesni koji se podaci prikupljaju i imaju li kontrolu nad njihovim korištenjem?
- **Nadzor i praćenje:** Kako se sustavi umjetne inteligencije, poput prepoznavanja lica ili praćenja geolokacije, mogu koristiti za nadzor bez narušavanja privatnosti?
- **Sigurnost:** Što se događa kada zlonamjerni akteri ili čak korporacije ukradu ili zlorabe osobne podatke?
- **Pristranost:** Kako prikupljanje pristranih podataka može dovesti do diskriminacije ili isključivanja u donošenju odluka u vezi s umjetnom inteligencijom?

Korak 3: Aktivnost male grupe

- Podijelite učitelje u male grupe. Odabiru scenarij vezan uz AI i pitanja privatnosti:
 - **Scenarij 1:** zdravstvena umjetna inteligencija koristi podatke pacijenata za predviđanje zdravstvenih rizika, ali ne obavještava pacijente kako se njihovi podaci koriste.
 - **Scenarij 2:** Gradska uprava koristi tehnologiju prepoznavanja lica za nadzor u javnim prostorima za praćenje kriminala.
 - **Scenarij 3:** A tvrtka obrađuje osobne podatke tijekom procesa zapošljavanja.

Zamolite svaku grupu da raspravi probleme vezane uz privatnost unutar svog scenarija i predstavi svoje nalaze. Neka razmotre pitanja poput:

- Kako ova AI tehnologija utječe na privatnost pojedinca?
 - Kako možemo spriječiti diskriminaciju u alatima za zapošljavanje vođenim umjetnom inteligencijom?
 - Koja etička pitanja proizlaze iz ove upotrebe umjetne inteligencije?
 - Koja bi prava pojedinci trebali imati u kontroli ili ograničavanju upotrebe svojih podataka?
-

Korak 4. Analiza studije slučaja

Studija slučaja:

- “Popularna platforma društvenih medija prikuplja korisničke podatke putem prepoznavanja lica kako bi poboljšala korisničko iskustvo, ali je kasnije otkriveno da je te podatke podijelila s trećim stranama bez izričitog pristanka korisnika. Koja etička pitanja ovo pokreće? Kako u ovom slučaju zaštititi privatnost?”

Pitanja za raspravu:

- Koja se konkretna kršenja privatnosti dogodila u ovom slučaju?
- Je li dat informirani pristanak? Ako nije, kako je tvrtka mogla etičnije postupati s privolom?
- Koja bi potencijalna šteta mogla proizaći iz ove zlouporabe podataka?
- Kako se tehnološke tvrtke mogu smatrati odgovornima za povrede privatnosti?

Korak 5: Rješenja i etički okviri

- Razgovarajte o različitim strategijama zaštite privatnosti u razvoju umjetne inteligencije, kao što su:
 - **Enkripcija podataka:** Zaštita podataka putem sigurne enkripcije za sprječavanje neovlaštenog pristupa.
 - **Anonimizacija:** Osiguravanje da su osobni podaci anonimizirani i da se ne mogu pratiti natrag do pojedinaca.
 - **Transparentnost:** Učiniti razvoj umjetne inteligencije i korištenje podataka transparentnijim za korisnike.
 - **Korisnička kontrola:** Davanje korisnicima kontrole nad podacima koje daju i mogućnost isključivanja ili brisanja podataka.



5. Evaluacija:

Obrazac za razmišljanje: Etika privatnosti i AI

Ime: _____

Datum: _____

- Koji je važan koncept o etici privatnosti i umjetnoj inteligenciji u obrazovanju koji ste naučili tijekom današnjeg predavanja?
 - Što mislite da bi programeri i tvrtke AI trebali poduzeti kako bi osigurali poštivanje privatnosti u korištenju AI tehnologija?
 - Sažmite ključne točke o kojima se raspravljalo tijekom aktivnosti: važnost privatnosti u umjetnoj inteligenciji, etička pitanja i potencijalna rješenja.
 - Je li neki dio sesije bio posebno koristan ili nejasan? Molimo podijelite svoje mišljenje.
 - Na ljestvici od 1 do 5, kako biste ocijenili svoje razumijevanje etike privatnosti i umjetne inteligencije u obrazovanju nakon ove sesije?
 - (1 = Uopće nisam siguran, 5 = Vrlo siguran)
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
- Postoji li još nešto što biste željeli podijeliti ili predložiti za buduće sesije?

1. Opis

Ova aktivnost za nastavnike pomaže edukatorima da razumiju etička pitanja koja okružuju umjetnu inteligenciju u školama, dajući im alate za kritičko razmišljanje o integraciji umjetne inteligencije, a istovremeno osigurava da prava učenika i pravednost imaju prioritet.

Štoviše, učitelje će se poticati da:

- Razumjeti ključna etička pitanja vezana uz korištenje umjetne inteligencije u obrazovnim okruženjima.
- Identificirajte izazove koje AI može postaviti unutar škola, uključujući pitanja pravednosti, pristranosti, privatnosti i nadzora.
- Istražite strategije za rješavanje ovih etičkih izazova i osiguravanje odgovorne upotrebe umjetne inteligencije u učionicama i školskim okruženjima.
- Uključite se u rasprave o ravnoteži između potencijala AI i njegovih etičkih implikacija u obrazovanju.

2. Nastavni materijali:

-Etičke smjernice o korištenju umjetne inteligencije i podataka u nastavi i učenju za nastavnike | Europski obrazovni prostor

-5 etičkih implikacija umjetne inteligencije u obrazovanju: Smjernice za odgovornu implementaciju u učionici

AI 101 za učitelje: Osiguravanje odgovornog pristupa AI

-Računala/tableti za istraživanje

- Ljepljive bilješke

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

Korak 1

Ukratko predstavite umjetnu inteligenciju (AI) i njezine potencijalne primjene u obrazovanju (npr. personalizirane platforme za učenje, automatizirani sustavi

ocjenjivanja, AI chatbotovi za podršku učenicima, alati za nadzor za sigurnost škola).

Pitajte grupu: "Koji se alati ili sustavi umjetne inteligencije trenutno koriste u vašoj školi ili kako predviđate da će umjetna inteligencija utjecati na vašu učionicu ili školsko okruženje?"

Potaknite učitelje da podijele svoja iskustva ili brige vezane uz upotrebu umjetne inteligencije u svom obrazovnom kontekstu.

Korak 2

Predstavite glavna etička pitanja povezana s umjetnom inteligencijom u školama:

- **Pristranost i poštenje:** Sustavi umjetne inteligencije mogu ovjekovječiti pristranosti u donošenju odluka. Kakav učinak to ima na marginalizirane studente?
- **Privatnost i sigurnost podataka:** AI alati često prikupljaju značajne količine podataka o studentima, uključujući njihov akademski uspjeh, ponašanje i osobne podatke. Kako škole mogu zaštititi privatnost učenika i osigurati da se podacima rukuje na siguran način?
- **Nadzor:** Upotreba umjetne inteligencije u sigurnosnim sustavima (npr. prepoznavanje lica, softver za praćenje) izaziva zabrinutost oko razine nadzora u školama i utjecaja na osjećaj privatnosti i povjerenja učenika.
- **Informirani pristanak:** Jesu li učenici, roditelji i učitelji potpuno svjesni načina na koji se AI koristi u školama i podataka koji se prikupljaju?

Podijelite grupu u male timove (3-4 osobe). Svakom timu dodijelite jedno od gore navedenih etičkih pitanja (pristranost, privatnost, nadzor itd.).

Zamolite svaki tim da razmisli i raspravi izazove koje umjetna inteligencija može predstavljati u školskom okruženju u vezi s dodijeljenim problemom. Nakon 5-7 minuta neka svaka grupa podijeli svoja razmišljanja s većom grupom.

Primjer pitanja za raspravu:

Kako bi umjetna inteligencija mogla nenamjerno unijeti pristranost u školske sustave?

Koja su pitanja privatnosti učenika kada koriste AI u školama?

Kako tehnologije nadzora mogu utjecati na ponašanje i povjerenje učenika u školskom okruženju?

3. korak

Studije slučaja:

Pružite grupi studiju slučaja ili primjer iz stvarnog svijeta etičkih izazova umjetne inteligencije u školama. Na primjer:

Studija slučaja 1: Vaša škola uvodi softver za prepoznavanje lica za praćenje prisutnosti i sigurnosti učenika, ali učenici se osjećaju nelagodno kad su stalno pod nadzorom.

Studija slučaja 2: Platforma za online učenje prati svaki potez učenika u sustavu, izazivajući zabrinutost oko privatnosti i pristanka učenika.



5. Evaluacija:

Obrazac za razmišljanje: Razumijevanje izazova etičkih pitanja umjetne inteligencije u školskom okruženju

Ime: _____

Datum: _____

- Koji je važan koncept o etičkim pitanjima umjetne inteligencije u školskom okruženju koji ste naučili tijekom današnjeg predavanja?
 - Koje su etičke dileme u ovom slučaju?
 - Koje bi korake škole mogle poduzeti da riješe ove etičke probleme?
 - Kako mi, kao edukatori, možemo osigurati da umjetna inteligencija u našim školama koristi svim učenicima, a istovremeno štiti njihovu privatnost i prava?
 - Koje su dugoročne posljedice ako se ova pitanja ne riješe?
 - Sažmite ključne točke o kojima se raspravljalo tijekom aktivnosti.
 - Je li neki dio sesije bio posebno koristan ili nejasan? Molimo podijelite svoje mišljenje.
 - Na ljestvici od 1 do 5, kako biste ocijenili svoje razumijevanje etike privatnosti i umjetne inteligencije u obrazovanju nakon ove sesije?
 - (1 = Uopće nisam siguran, 5 = Vrlo siguran)
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

AKTIVNOST 4: AI u medicinskoj njezi, zdravlju i dobrobiti

1. Opis: Ova se aktivnost usredotočuje na razumijevanje uloge umjetne inteligencije (AI) u medicinskoj skrbi, zdravlju i dobrobiti, njezine primjene, prednosti, izazova i etičkih razmatranja.

2. Nastavni materijali:

- Računalo s pristupom internetu za istraživanje
 - 7 najboljih primjera umjetne inteligencije u zdravstvu - medicinski futurist
 - Umjetna inteligencija u zdravstvu: prilike i izazovi | Navid Toosi Saidy TEDxQUT
 - Bijela ploča i markeri
 - Materijali evaluacijskog upitnika Točno/Netočno
-

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

KORAK 1

- Ukratko predstavite koncept umjetne inteligencije (AI) i njenu važnost u modernoj zdravstvenoj skrbi.
- Definirajte pojmove:
 - **Umjetna inteligencija (AI):** Simulacija procesa ljudske inteligencije pomoću strojeva, posebno računalnih sustava.
 - **Medicinska njega:** Usluge koje pružaju medicinski stručnjaci za održavanje ili poboljšanje zdravlja.
 - **Zdravlje i blagostanje:** Holistički pristup održavanju tjelesnog, mentalnog i socijalnog blagostanja.

KORAK 2

Grupe od 3/4 raspravljaju o tome kako umjetna inteligencija transformira zdravstvo:

- Uloga umjetne inteligencije u dijagnostici (npr. analiza slika, otkrivanje bolesti).
- Virtualni zdravstveni pomoćnici (npr. chatbotovi koji daju medicinske savjete).
- AI u personaliziranoj medicini (korištenje podataka za izradu planova liječenja).

- Robotika u kirurgiji (npr. robotski potpomognute operacije).
- Prediktivna analitika za ishode pacijenata (npr. alati umjetne inteligencije koji predviđaju faktore rizika pacijenata).
- Istaknite aplikacije iz stvarnog svijeta, kao što je IBM Watson Health, AI sustavi koji se koriste za dijagnosticiranje karcinoma ili nosivi uređaji koji prate zdravstvene metrike (npr. Fitbit, Apple Watch).

KORAK 3

Grupe od 3/4 raspravljaju o ulozi umjetne inteligencije u dobrobiti:

- Uloga umjetne inteligencije u praćenju fitnessa (pametni uređaji koji prate mjerne podatke o vježbanju i zdravlju).
- Aplikacije za mentalno zdravlje koje koriste umjetnu inteligenciju za pružanje terapije i savjeta za dobrobit (npr. Woebot, Talkspace).
- Zdravstvene preporuke (aplikacije za dijetu, praćenje spavanja itd.)
- Utjecaj na preventivnu skrb: Sustavi umjetne inteligencije koji se koriste za predviđanje epidemija, praćenje javnog zdravlja i sprječavanje bolesti prije nego što se dogode.

Korak 4. Rasprava o etičkim razmatranjima i izazovima

Etička pitanja:

- Pitanja privatnosti i sigurnosti medicinskih podataka.
- Pristranost u algoritmima umjetne inteligencije (npr. nejednaki ishodi zdravstvene skrbi).
- Ovisnost o tehnologiji nasuprot ljudskom dodiru u zdravstvu.



5. Evaluacija:

Točno/netočno Evaluacijski upitnik:

1. AI se koristi samo u bolnicama u dijagnostičke svrhe.
 - Pravi
 - lažno
2. Umjetna inteligencija može zamijeniti liječnike u svim područjima zdravstva.
 - Pravi
 - lažno
3. Sustavi umjetne inteligencije mogu predvidjeti ishode pacijenata i pomoći liječnicima u planiranju liječenja.
 - Pravi
 - lažno
4. AI u zdravstvu eliminira potrebu za ljudskim medicinskim stručnjacima.

- Pravi
 - lažno
- 5. Aplikacije koje pokreću umjetna inteligencija poput chatbota mogu pružiti osnovne medicinske savjete.
 - Pravi
 - lažno
- 6. Robotska kirurgija uobičajena je primjena umjetne inteligencije u modernoj medicini.
 - Pravi
 - lažno
- 7. AI u wellness aplikacijama može pomoći u praćenju tjelesne aktivnosti i upravljanju stresom.
 - Pravi
 - lažno
- 8. Pristranost u algoritmima umjetne inteligencije može utjecati na pravednost zdravstvenih ishoda.
 - Pravi
 - lažno
- 9. AI u zdravstvu je oslobođen etičkih pitanja.
 - Pravi
 - lažno
- 10. AI može predvidjeti izbijanje bolesti analizirajući obrasce u zdravstvenim podacima.
 - Pravi
 - lažno

[Evaluacija Odgovor Ključ Modul 5 aktivnost 4.docx](#)

1. Opis:

Ova aktivnost pruža učenicima i nastavnicima kritične temelje za razumijevanje složenog odnosa između umjetne inteligencije i ljudskih prava, potičući ih da duboko promisle o etičkim pitanjima koja su u igri i istraže potencijalna rješenja za budućnost.

Ciljevi ove aktivnosti su:

1. Razumjeti odnos između razvoja umjetne inteligencije i ljudskih prava.
2. Analizirajte studije slučaja iz stvarnog svijeta u kojima umjetna inteligencija utječe na ljudska prava (npr. nadzor, privatnost podataka, pristranost).
3. Ocijenite etičke izazove koje postavlja AI i predložite rješenja.
4. Steknite uvid u globalne okvire ljudskih prava i njihovu važnost za AI.
5. Raspravljajte o ulozi vlada, korporacija i pojedinaca u zaštiti ljudskih prava u doba umjetne inteligencije.

2. Nastavni materijali:

- Projektor ili pametna ploča
- Brošure i video zapisi
- Pristup računalima
- Olovka i papir ili digitalni uređaji za bilješke
- EEEE-jev etički usklađen dizajn,
- EU Etičke smjernice za umjetnu inteligenciju,
- Načela OECD-a o umjetnoj inteligenciji.
- JA IMAM Act
- Umjetna inteligencija i ljudska prava

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

KORAK 1

- Upoznati učenike s osnovnim konceptima ljudskih prava i načinom na koji se umjetna inteligencija isprepliće s njima. Daj a Kratak pregled ljudskih prava; Definirajte ljudska prava i navedite primjere (npr. pravo na privatnost, sloboda govora, pravo na jednakost). Spomenite međunarodne okvire ljudskih prava kao što su **Opća deklaracija o ljudskim pravima (UDHR)**. Što su ljudska prava?

KORAK 2

AI i ljudska prava: Objasnite ulogu umjetne inteligencije u modernom društvu i kako ona utječe na ljudska prava. Ključni pojmovi koje treba pokriti: privatnost, jednakost, nediskriminacija, autonomija i odgovornost.

Aktivnost:

- **Pitanje za raspravu:** “Kako AI tehnologija može zaštititi ili narušiti ljudska prava? Navedite primjere.”
-

3. korak

Podijelite studente/sudionike u male grupe i svakoj grupi dodijelite jednu od studija slučaja. Neka rasprave o kršenjima ljudskih prava (ili zaštiti) u svakom slučaju i neka izvijeste razred sa svojim nalazima.

Studije slučaja o umjetnoj inteligenciji i ljudskim pravima to pružiti primjere utjecaja umjetne inteligencije na ljudska prava iz stvarnog svijeta, prikazujući i pozitivne i negativne aspekte.

Studija slučaja 1: AI u nadzoru i privatnosti

- Primjer: **Kineska upotreba umjetne inteligencije u nadzoru**, uključujući tehnologiju prepoznavanja lica i sustave društvenih kredita.
- Utjecaj na privatnost i slobodu izražavanja: Kako AI nadzor utječe na privatnost pojedinca? Što se događa kada AI prati svaki pokret građana?

Studija slučaja 2: Pristranost AI u algoritmima zapošljavanja

- Primjer: Diskriminatorni ishodi u sustavima zapošljavanja vođenim AI-jem (npr. Amazon je ukinuo alat za zapošljavanje AI-ja zbog rodne pristranosti).
- Utjecaj na jednakost i nediskriminaciju: Kako umjetna inteligencija potencijalno održava ili smanjuje pristranosti u praksi zapošljavanja?

Studija slučaja 3: Autonomno oružje i međunarodno pravo

- Primjer: **Smrtonosni autonomni oružani sustavi (ZAKONI)** i njihov potencijal da krše međunarodno humanitarno pravo.
- Utjecaj na život i sigurnost: Treba li umjetna inteligencija imati moć donošenja odluka o životu i smrti u ratovanju?

KORAK 4

Etički izazovi umjetne inteligencije:

- **Odgovornost:** Tko je odgovoran kada umjetna inteligencija uzrokuje štetu (npr. autonomna vozila u nesrećama)?
- **Transparentnost:** Trebaju li odluke AI biti objašnjive ljudima, posebno kada utječu na osobna prava?
- **Priistranost:** Kako možemo osigurati pravednost u algoritmima umjetne inteligencije, posebno u osjetljivim područjima poput kaznenog pravosuđa i zapošljavanja?



5. Evaluacija:

Zamolite učenike da pojedinačno zapišu jedno rješenje za osiguravanje da umjetna inteligencija poštuje ljudska prava, zatim o tome raspravite s partnerom i na kraju ga podijele s razredom. Uzmite u obzir sljedeće aspekte:

- **Regulativa i politika:** važnost stvaranja zakona i propisa oko umjetne inteligencije koji provode zaštitu ljudskih prava. Primjer: **EU AI Act**
- **Mjere transparentnosti i odgovornosti:** Od tvrtki s umjetnom inteligencijom trebalo bi zahtijevati da otkriju kako se algoritmi stvaraju, obučavaju i testiraju na pristranost. Potaknite razvoj "revizija umjetne inteligencije" kako biste osigurali pošteno funkcioniranje sustava umjetne inteligencije.
- **Globalna suradnja:** Kako države mogu surađivati kako bi spriječile AI da krši ljudska prava, posebno u zemljama s manje robusnim pravnim sustavima?

AKTIVNOST 6: AI, globalne klimatske prijetnje i etika

1. Opis:

Ova aktivnost će doprinijeti:

1. Razumjeti ulogu umjetne inteligencije u rješavanju globalnih klimatskih prijetnji.
2. Raspravljajte o etičkim razmatranjima u vezi s upotrebom umjetne inteligencije u rješenjima za klimatske promjene.
3. Analizirajte kako umjetna inteligencija može pozitivno i negativno utjecati na globalne klimatske napore.

4. Kritički procijeniti potencijalne ishode klimatskih politika vođenih umjetnom inteligencijom.

2. Nastavni materijali:

- Bijela ploča/markeri ili projektor za prezentaciju
- Računala ili tableti za istraživanje
- video zapisi o umjetnoj inteligenciji i klimatskim promjenama: <https://x.com/i/status/1649377290923438082>
- Test završne ocjene

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

KORAK 1

Pitajte grupe: "Što znate o klimatskim promjenama? Što mislite, kako bi nam tehnologija poput umjetne inteligencije mogla pomoći u borbi protiv toga?"

Objasnite da AI može pomoći u područjima kao što su optimizacija obnovljivih izvora energije, predviđanje katastrofa, praćenje okoliša i smanjenje emisije ugljika.

Korak 2

1. Rasprava u razredu

- Postavite pitanje: "Koja se etička pitanja javljaju kada koristimo umjetnu inteligenciju za rješavanje globalnih klimatskih problema?"
- Vodite raspravu sljedećim uputama:
 - Privatnost podataka: Tko posjeduje podatke koje koriste AI sustavi za praćenje klime?
 - Pristranost u algoritmima: Mogu li rješenja umjetne inteligencije neproporcionalno utjecati na određene zajednice ili regije?
 - Nenamjerne posljedice: Mogu li rješenja vođena umjetnom inteligencijom imati nepredviđene negativne ishode (npr. premještanje s posla, šteta za okoliš)?
 - Jednakost: Hoće li AI rješenja biti dostupna svim zemljama, posebno zemljama u razvoju?

2. Individualno razmišljanje (5 min):

- Zamolite učenike da napišu kratak odlomak koji razmišlja o jednom etičkom pitanju povezanom s umjetnom inteligencijom u klimatskim promjenama koje ih najviše zabrinjava.
-

Zaključak (5 min)

- Ponovite glavne točke lekcije: potencijal umjetne inteligencije u borbi protiv klimatskih promjena, njezini etički izazovi i potreba za pomnim razmatranjem pri korištenju tehnologija umjetne inteligencije za globalna rješenja.
 - Potaknite studente/kolege da razmisle o potencijalu i rizicima kada je riječ o korištenju napredne tehnologije poput umjetne inteligencije za rješavanje pitanja okoliša.
-



5. Evaluacija

1. Višestruki izbor

Koji je jedan od primarnih načina na koji se AI koristi u borbi protiv klimatskih promjena?

- a) Predviđanje vremenskih prilika
- b) Dizajn novih pametnih telefona
- c) Stvaranje novih fosilnih goriva
- d) Ništa od navedenog

2. Točno/Netočno

AI može pomoći u smanjenju emisija stakleničkih plinova optimizacijom korištenja energije u raznim industrijama.

(točno/netočno)

3. Kratak odgovor

Opišite jednu etičku zabrinutost u vezi s upotrebom umjetne inteligencije u rješavanju klimatskih promjena.

4. Višestruki izbor

Što je od sljedećeg potencijalna negativna posljedica korištenja umjetne inteligencije u rješenjima za klimatske promjene?

- a) Povećani pristup obnovljivoj energiji
 - b) Premještanje posla zbog automatizacije
 - c) Poboljšano predviđanje klime
 - d) Bolje upravljanje prirodnim resursima
-

Ključ odgovora za test:

1. a) Predviđanje vremenskih prilika
2. Pravi
3. Primjer odgovora: *Jedan etički problem je privatnost podataka, budući da se informacije prikupljene AI sustavima mogu zloupotrijebiti ili prodati bez pristanka.*
4. b) Premještanje posla zbog automatizacije

AKTIVNOST 7: AI, poštovanje, ljudsko dostojanstvo i prava

1. Opis:

Ova aktivnost će istražiti koncept poštovanja u kontekstu umjetne inteligencije (AI) i kako bi sustavi AI trebali biti dizajnirani i korišteni za održavanje ljudskog dostojanstva, prava i vrijednosti. Nastavnici i učenici ispitat će etičke implikacije umjetne inteligencije, uključujući pravednost, transparentnost, autonomiju i odgovornost, te razumjeti kako umjetna inteligencija može odražavati vrijednosti poštovanja u svom dizajnu i primjeni.

2. Nastavni materijali:

- Projektor ili pametna ploča
- Brošure o etici umjetne inteligencije, ljudskim vrijednostima i poštovanju
- Internet veza
- Olovka i papir ili digitalni uređaji za bilješke
- Važnost poštovanja

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

KORAK 1.

Upoznati učenike s pojmom poštovanja i njegovom važnošću u međuljudskim odnosima te ga povezati s umjetnom inteligencijom. Započnite s definicijom poštovanja:

- a) Razgovarajte o tome što "poštovanje" znači u međuljudskim odnosima. Ključni pojmovi mogu uključivati:
 - **Ponašanje prema drugima s dostojanstvom** (priznajući njihovu vrijednost kao pojedinaca).
 - **Nediskriminacija** (priznavanje jednakosti svih ljudi).
 - **Autonomija** (poštivanje individualnog izbora i slobode).

■ **Pravednost** (osiguravanje jednakog tretmana bez pristranosti).

Zamolite svoje kolege/učenike da podijele primjere poštovanja u svojim svakodnevnim životima.

b) Spojite se na AI:

Raspravite o tome kako se koncept poštovanja proteže na AI. Na koje bi načine sustavi umjetne inteligencije trebali poštovati ljudske vrijednosti, prava i dostojanstvo? (npr. kako bi umjetna inteligencija trebala jednako tretirati pojedince, poštovati privatnost i poštovati autonomiju?).

KORAK 2

Grupe od 4 učitelja ili učenika istražuju određene primjene umjetne inteligencije i analiziraju njihov potencijal za poštivanje ljudskih vrijednosti. Svaka grupa odabire jednu od sljedećih AI aplikacija (zdravstvo, obrazovanje, zapošljavanje). Svaka grupa će:

- Identificirajte ključne načine na koje umjetna inteligencija može poštivati ili kršiti ljudsko dostojanstvo u području koje mu je dodijeljeno.
- Raspravite o tome kako se sustavi umjetne inteligencije mogu dizajnirati za promicanje poštivanja ljudskih prava u tom kontekstu.
- Predstaviti svoja otkrića razredu.

● **AI u zdravstvu:**

- Kako umjetna inteligencija u zdravstvu može poštovati autonomiju, dostojanstvo i privatnost pacijenata?
- Razmotrite sustave umjetne inteligencije u dijagnozi ili preporukama za liječenje. Trebaju li pacijenti imati pravo isključiti se iz donošenja odluka na temelju umjetne inteligencije?

● **AI u obrazovanju:**

- Raspravite o tome kako se umjetna inteligencija može koristiti u obrazovnim okruženjima za podršku učenicima bez predrasuda. Kako sustavi umjetne inteligencije mogu poštovati individualne potrebe učenja i promicati pravednost?

● **AI u zapošljavanju:**

- Istražite upotrebu umjetne inteligencije u praksama zapošljavanja, nadzoru zaposlenika i praćenju produktivnosti. Kako se umjetna inteligencija može dizajnirati da poštuje autonomiju radnika i spriječi pristranost?



5. Evaluacija:

Aktivnost REFLEKSIJE: Kako mi kao pojedinci možemo osigurati da sustavi umjetne inteligencije koje svakodnevno koristimo poštuju naše dostojanstvo i prava? Koje radnje možemo poduzeti kako bismo potaknuli etičniju umjetnu inteligenciju? Napišite kratak odlomak na njemu.

- Uzmite u obzir sljedeće **Ključni pojmovi**:
 - Poštovanje je temeljna ljudska vrijednost koju sustavi umjetne inteligencije moraju podržavati kako bi promicali dostojanstvo, pravednost i jednakost.
 - Etička razmatranja kao što su pristranost, transparentnost, privatnost i odgovornost ključni su u osiguravanju da AI poštuje ljudska prava.
 - Dizajn umjetne inteligencije usmjeren na čovjeka može promicati tehnološku budućnost s više poštovanja i uključivanjem.

AKTIVNOST 8: AI Etika, inkluzija, migracija i multikulturalno društvo

1. Opis:

Sljedeća aktivnost će istražiti raskrižje etike umjetne inteligencije (AI) s pitanjima uključenosti, migracije i multikulturalizma. Nastavnici i učenici analizirat će kako se sustavi umjetne inteligencije mogu dizajnirati i implementirati na način koji poštuje različitost društva, promičući pravednost i jednakost za migrantsku populaciju i marginalizirane skupine. Do kraja lekcije, sudionici aktivnosti imat će dublje razumijevanje etičkih izazova koje AI postavlja u multikulturalnom svijetu i ulogu uključivanja u dizajn i korištenje AI tehnologija.

2. Nastavni materijali:

- Projektor ili pametna ploča
- Videozapisi o etici umjetne inteligencije, uključivanju i migraciji Utjecaj umjetne inteligencije na raznolikost i uključenost [1.29.]
- Kako umjetna inteligencija može pomoći razbiti prepreke jednakosti | Jamila Gordon
- Računala ili tableti za istraživanje
- Olovka i papir ili digitalni uređaji za bilješke i razmišljanje

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

KORAK 1

Predstavite koncepte etike umjetne inteligencije i izazove dizajniranja sustava umjetne inteligencije za multikulturalno društvo.

- Što je AI etika?

- Definirati **AI etika**: Studija moralnih implikacija i izazova povezanih s razvojem i uvođenjem AI tehnologija, uključujući pravednost, transparentnost, odgovornost i privatnost.
- Razgovarajte o tome zašto je etika umjetne inteligencije važna u današnjem svijetu, gdje umjetna inteligencija igra značajnu ulogu u procesima donošenja odluka u raznim područjima.
- **Što je multikulturalizam i inkluzija?**
 - Definirati **multikulturalizam**: Prisutnost i suživot različitih kulturnih i etničkih skupina unutar društva.
 - Definirati **uključenje**: Praksa stvaranja okruženja u kojima se ljudi različitog porijekla, sposobnosti i identiteta osjećaju poštovani, cijenjeni i sposobni u potpunosti sudjelovati.

KORAK 2

Istražite kako se umjetna inteligencija može dizajnirati za poticanje uključenosti, jednakosti i poštivanja ljudskih prava u multikulturalnim društvima.

- **Dizajniranje uključive umjetne inteligencije:**
 - **Različiti skupovi podataka**: Raspravite o važnosti korištenja uključivih podataka koji predstavljaju različite populacije, uključujući migrante, izbjeglice i marginalizirane zajednice. Sustavi umjetne inteligencije trebali bi se obučavati na različitim skupovima podataka kako bi se izbjegli pristrani rezultati.
 - **Kulturna osjetljivost**: Sustavi umjetne inteligencije trebali bi biti osjetljivi na kulturne razlike i promicati poštovanje svih kulturnih identiteta. To uključuje jezičnu podršku, razumijevanje kulturnih normi i prepoznavanje različitih oblika komunikacije.
 - **Transparentnost i odgovornost**: Programeri moraju osigurati da su AI sustavi transparentni i da korisnici (uključujući migrante) imaju pristup jasnim objašnjenjima o tome kako se donose odluke. Također, sustavi umjetne inteligencije moraju biti odgovorni i trebali bi postojati mehanizmi za rješavanje potencijalnih šteta.
- **Primjeri uključive umjetne inteligencije:**
 - **AI u prevodenju jezika**: Razgovarajte o tome kako umjetna inteligencija može razbiti jezične barijere, pomažući migrantima da komuniciraju u svojim novim zemljama, pristupe uslugama i integriraju se u društvo.
 - **AI u zdravstvu**: AI može pomoći u pružanju ravnopravnijeg pristupa zdravstvenoj skrbi migrantskom stanovništvu uzimajući u obzir njihove specifične potrebe i izazove (npr. jezične barijere, kulturološke razlike).
 - **AI u zapošljavanju**: Platforme za traženje posla vođene umjetnom inteligencijom mogu se dizajnirati za promicanje inkluzije fokusiranjem na

vještine, a ne na nacionalnost ili etničku pripadnost, pomažući migrantima da pronađu prilike za zapošljavanje.

KORAK 3

Grupe od 4 nastavnika/učenika razmišljaju o važnosti etike umjetne inteligencije u migracijskim i multikulturalnim društvima i ponavljaju ključne koncepte:

- AI može biti moćan alat za promicanje uključenosti i pravednosti u multikulturalnim društvima, ali predstavlja izazove poput pristranosti, diskriminacije i isključivanja.
- Etički razvoj umjetne inteligencije zahtijeva različite podatke, transparentnost, odgovornost i kulturološku osjetljivost.
- Vlade, tvrtke i civilno društvo moraju surađivati kako bi osigurali da su sustavi umjetne inteligencije dizajnirani tako da poštuju ljudsko dostojanstvo i promiču uključivanje svih zajednica, uključujući migrante.



5. Evaluacija:

Studija slučaja: umjetna inteligencija i preseljenje izbjeglica

U jednoj europskoj zemlji sustavi umjetne inteligencije koriste se za pojednostavljenje procesa preseljenja izbjeglica. Sustav umjetne inteligencije pomaže u procjeni obrazovne pozadine, vještina i zdravstvenih potreba izbjeglica te ih povezuje s odgovarajućim prilikama za preseljenje. Međutim, pojavila su se izvješća da algoritam teži dati prednost izbjeglicama s višim razinama obrazovanja i specifičnim profesionalnim vještinama, što rezultira nejednakim ishodima preseljenja za one s nižim formalnim obrazovanjem ili netradicionalnim vještinama. Osim toga, izbjeglice iz određenih regija suočavaju se s diskriminirajućim tretmanom zbog pristranih unosa podataka.

5.1. Identificirajte ključna etička pitanja predstavljena u ovoj studiji slučaja. Kako biste se pozabavili pristranošću u sustavu umjetne inteligencije?

5.2. Predložiti moguća rješenja kako bi se osiguralo da je sustav umjetne inteligencije pravedan i uključiv, imajući na umu različite potrebe i porijeklo izbjeglica.

Smjernice za bodovanje:

- **Studija slučaja:** Svako pitanje iz studije slučaja vrijedi 10 bodova, na temelju sposobnosti kritičke analize problema i predlaganja održivih rješenja.

Ukupno mogućih bodova: 30

AKTIVNOST 9: AI Etika, rat i mir

1. Opis:

Ova će aktivnost istražiti etičke implikacije umjetne inteligencije (AI) u kontekstu rata i mira. Sudionici aktivnosti će analizirati kako tehnologije umjetne inteligencije oblikuju moderno ratovanje, rizike autonomnog oružja i etičke izazove vojnih sustava vođenih umjetnom inteligencijom. Osim toga, aktivnost će razmotriti kako bi se umjetna inteligencija mogla koristiti za promicanje mira, sprječavanje sukoba i podršku naporima za pomirenje nakon sukoba.

2. Nastavni materijali:

- Projektor ili pametna ploča
- Članci ili video zapisi o umjetnoj inteligenciji u vojnoj tehnologiji
- Umjetna inteligencija i mir
- Uloga umjetne inteligencije u ruskom ratu u Ukrajini | Vijesti DW
- Računala ili tableti za istraživanje
- Olovka i papir ili digitalni uređaji za bilješke i razmišljanje

3. Trajanje: 60 min

4. Upute:

KORAK 1

Predstavite AI etiku u kontekstu rata i mira i raspravite o rastućoj ulozi AI u vojnim primjenama, uključujući autonomne sustave, bespilotne letjelice i tehnologije nadzora.

- **AI i rat:**
 - Umjetna inteligencija u ratovanju mijenja način na koji se izvršavaju vojne strategije uvođenjem bespilotnih letjelica, autonomnog oružja i sustava nadzora koje pokreće AI.
 - Etička pitanja: autonomija u ratovanju, odgovornost za odluke koje donose sustavi umjetne inteligencije i mogućnost da umjetna inteligencija pogorša nasilje ili pogrešno protumači naredbe.
- **AI i mir:**

- Potencijal umjetne inteligencije da doprinese naporima za izgradnju mira, uključujući sprječavanje sukoba, mirovne pregovore, humanitarnu pomoć i pomirenje nakon sukoba.

Korak 2

Grupno ispitivanje o tome kako se umjetna inteligencija može koristiti za sprječavanje sukoba, promicanje mira i potporu rekonstrukcije nakon sukoba.

- **AI u izgradnji mira:**
 - Raspravite kako se AI može koristiti za **predvidjeti i spriječiti sukob**, kroz analizu podataka društvenih, političkih i ekonomskih čimbenika koji bi mogli ukazivati na potencijalne napetosti ili sukobe.
 - **Humanitarna pomoć:** AI sustavi mogu optimizirati distribuciju pomoći, pomoći u praćenju raseljenog stanovništva i osigurati da resursi učinkovito stignu do onih kojima su potrebni.
 - **Mirovni pregovori:** AI može pomoći u analizi podataka iz zona sukoba kako bi se identificirali obrasci i stvorile strategije za diplomatske pregovore.
 - **Postkonfliktna obnova:** AI može pomoći u ponovnoj izgradnji zajednica pružanjem uvida u raspodjelu resursa, razvoj infrastrukture i napore za društveno pomirenje.
- **AI u sprječavanju eskalacije:**
 - Istražite upotrebu umjetne inteligencije u rješavanju vojnih sukoba, poput sustava umjetne inteligencije koji bi mogli intervenirati ili deeskalirati vojne akcije na temelju analize kretanja trupa i regionalnih napetosti u stvarnom vremenu.



5. Evaluacija:

UPITNIK

1. Što mislite kako bi umjetna inteligencija mogla utjecati na budućnost rata?
2. Koje su potencijalne koristi ili opasnosti korištenja umjetne inteligencije u sukobu?
3. Može li AI igrati ulogu u sprječavanju ili rješavanju sukoba?
4. Kako AI može doprinijeti:
 - a) Sprječavanje budućih sukoba ili ratova.
 - b) Potpora humanitarnim naporima tijekom rata.
 - c) Pomoć u postkonfliktnom oporavku i pomirenju.

AKTIVNOST 10: Sposobnost umjetne inteligencije da razumije, simulira i izrazi emocije i kreativnost.

1. Opis:

E-Tivnost

Govorni AI avatari: Oponašanje i ispitivanje.

Od učenika se očekuje da se ponašaju primjereno. Učenici su bili potaknuti da odaberu vlastite uzore, birajući između poznatih znanstvenika, moralnih utjecaja, političara, glazbenika i pisaca. Koristili su AI aplikacije kako bi im omogućili da govore o svojoj školi. To je nedvojbeno promoviralo moralno poštovanje. Ponekad su birali poznate osobe čije je ponašanje bilo upitno kako bi potaknuli moralno rasuđivanje i kritičko mišljenje.

Umjesto da nastoje jednostavno oponašati ili preispitivati svoje uzore, učenike treba poticati da zauzmu nijansiraniji pristup oponašanju i kritičkom razmišljanju u kojem se bave svojim uzorima, razmišljaju o tome kako mogu promicati vrijednosti i utjeloviti ideale i vrline koje prepoznaju i kojima se u njima dive, ili, naprotiv, razmišljaju o tome kako mogu propitivati nepodijeljene stavove s kojima se ne slažu. Ovaj pristup je podržan nedavnim spoznajama o tome koji su primjeri motivirajućiji ako se jednostavno ne imitiraju.

2. Nastavni materijali:

Online alati, smartscreen, laboratorij.

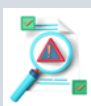
Proizvod: https://fb.watch/xkeDC_KwLU/

3. Trajanje:

3 sata (jedan tjedan)

4. Upute:

Učenici u grupama su vođeni da koriste web-bazirane besplatne AI alate za pretvaranje teksta u govorne avatare (Canva, HeyGen,...). Naposljetku, svi se videozapisi spajaju s Canvom, a dobiveni se videozapis distribuira putem interneta.



5. Evaluacija:

Obrazac za samovrednovanje korišten je za promicanje dubokog promišljanja i samosvijesti među učenicima.

A. Općenito, koliko je bilo teško stvoriti govorne avatare?

- B. Jeste li se osjećali sigurni u svoju ideju?
- C. Je li bilo teško pronaći resurse i materijale koji su vam potrebni?
- D. Je li bilo lako slijediti učiteljeve upute?
- E. Jeste li se uspjeli prilagoditi kada je došlo do neočekivanih promjena smjera?
- F. Jeste li bili zadovoljni kako je vaš projekt ispao?
- G. Jeste li bili sigurni u grupu s kojom ste radili?

Na ljestvici od 1 do 5, kako biste ocijenili svoje odgovore?

- U potpunosti se slažem 5
- Slažem se 4
- Neodlučan 3
- Ne slažem se 2
- Uopće se ne slažem 1

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

MODULE 6 COLLABORATIVE LEARNING AND AI



1. Pregled modula

Ovaj modul istražuje kako AI tehnologije mogu poboljšati suradničke obrazovne aktivnosti pružanjem personaliziranih povratnih informacija, olakšavanjem međuvršnjačke interakcije i podržavanjem razvoja vještina unutar različitih okruženja, zadovoljavajući posebne potrebe učenika. Kroz ovaj modul edukatori uče kako učinkovito integrirati alate vođene umjetnom inteligencijom za poticanje suradničkog učenja, poboljšanje angažmana i prilagođavanje individualnim potrebama učenja u različitim grupnim okruženjima.

2. Ciljevi modula

- prepoznavanje i razumijevanje uloge umjetne inteligencije u poboljšanju suradničkog učenja u različitim okruženjima.
- istraživanje i korištenje AI alata dizajniranih za podršku interaktivnim i personaliziranim iskustvima učenja.
- razvoj strategija za olakšavanje učinkovitog timskog rada i povratne informacije od kolega korištenjem platformi vođenih umjetnom inteligencijom.
- Procjena utjecaja umjetne inteligencije na ishode učenja i utvrđivanje najboljih praksi za integraciju umjetne inteligencije u suradničke aktivnosti.

3. Ishodi učenja modula

- primijeniti AI alate za stvaranje zanimljivih, suradničkih aktivnosti učenja.
- za procjenu učinkovitosti povratnih informacija i smjernica vođenih umjetnom inteligencijom u podržavanju ciljeva grupnog učenja.
- za implementaciju AI rješenja za olakšavanje procesa učenja kroz integrirano učenje kroz nastavni plan i program putem samoispravljanja i međusobnog učenja.
- procijeniti utjecaj umjetne inteligencije u suradničkim okruženjima, prepoznajući njene prednosti i ograničenja u poboljšanju ishoda učenja u različitim okruženjima.

4. Ključni pojmovi

Suradničko učenje, podrška učenju temeljena na umjetnoj inteligenciji, prilagodljive povratne informacije, samoispravljanje i refleksija, angažman putem umjetne inteligencije

AKTIVNOST 1: Stvaranje veza: Istraživanje suradničkog učenja pomoću AI alata

1. Opis:

Ova aktivnost istražuje koncept suradničkog učenja i ulogu koju alati umjetne inteligencije mogu igrati u njegovu poboljšanju. Učitelji će raditi zajedno kako bi razmislili o svom razumijevanju i iskustvu suradničkog učenja, raspravljali o njegovoj važnosti u modernom obrazovanju, kako mogu poboljšati različite stilove učenja.

2. Nastavni materijali:

- Papir i olovka
- Laptop s pristupom internetu
- AI alati:
 - [Mentimeter](#) za ispitivanje uživo i refleksije u stvarnom vremenu
 - [Wordwall](#), [Obrazovanje.com](#) za gamificirano istraživanje ideja
 - [Canva](#), [AI kreator slika](#), [Microsoftov kopilot](#) za dizajniranje konačnog rezultata
 - Alati za oluju ideja temeljeni na umjetnoj inteligenciji: [ChatGPT](#), [Veslao](#), ili [Coggle](#)
 - ["Dvije zvijezde i želja"](#) uzorak uzorka TeachBC

3. Trajanje: 90 min

4. Upute:

Korak 1: Razmišljanje o suradničkom učenju (20 min)

- Grupni rad: Raspravite i definirajte suradničko učenje unutar vaše grupe. Razmotrite sljedeće:
 - Što za vas znači suradničko učenje?
 - Kako trenutno koristite suradničko učenje u svojoj nastavnoj praksi?
 - Koje su prednosti suradničkog učenja za učenike s različitim potrebama?
 - S kojim izazovima ste se suočili sa suradničkim učenjem i kako bi umjetna inteligencija mogla pomoći u njihovom rješavanju?

Upotrijebite alat za razmišljanje temeljen na umjetnoj inteligenciji kao što je [Mentimeter](#) ili [Coggle](#) za generiranje uvida ili upita.

Materijali: Papir i olovka/prijenosno računalo s pristupom internetu

Korak 2: Interaktivno istraživanje suradničkog učenja (25 min)

- Grupni rad: Uključite se u interaktivnu aktivnost koristeći AI alate.
 - Koristiti [Wordwall](#), [ChatGPT](#) ili [Obrazovanje.com](#) istražiti ključne koncepte suradničkog učenja u gamificiranom formatu (npr. kvizovi, igre spajanja).
 - Koristiti [Mentimeter](#) odgovarati na anketna pitanja uživo kao što su:
 - Kako suradničko učenje koristi različitim učenicima?
 - Kakvu ulogu mogu imati AI alati u podržavanju suradnje?
- Materijali: prijenosna računala s pristupom internetu, [Wordwall](#), [ChatGPT](#), [Obrazovanje.com](#), [Mentimeter](#)

Korak 3: Čitanje zajedničkog artefakta (25 min)

- Grupni rad: Koristite [Canva](#), [AI kreator slika](#), [Microsoftov kopilot](#) da zajednički dizajnirate vizualni prikaz (grafika/infografika/letak) razumijevanja suradničkog učenja u vašoj grupi. Vaš vizualni artefakt trebao bi:
 - Definirajte suradničko učenje
 - Istaknite prednosti i izazove
 - Ilustrirajte kako AI alati mogu poboljšati suradnju
 - Ilustrirajte kako AI alati mogu poboljšati suradnju među različitim učenicima
- Iskoristite rezultate brainstorminga iz 1. koraka i uvide iz 2. koraka kao inspiraciju
- Dodajte svoj vizualni prikaz zajedničkom krajnjem rezultatu [Veslao](#)
- Materijali: [Canva](#), [AI kreator slika](#), [Microsoftov kopilot](#), [Veslao](#), prijenosna računala s pristupom internetu

Korak 4: Povratne informacije kolega (10 min)

- Grupni rad: Pogledajte vizualni prikaz drugih grupa na [Veslao](#) i dajte povratne informacije dajući im 1-5 zvjezdica.

5. Evaluacija: (10 min)

- Razmislite o onome što ste naučili o suradničkom učenju recenzirajući tuđe radove
- Raspravljajte među članovima svoje grupe i dajte konstruktivne povratne informacije
- Koristite okvir za povratne informacije, kao što su:
 - ["Dvije zvijezde i želja"](#) (2 pozitivna boda, 1 prijedlog za poboljšanje).
- Materijali: ["Dvije zvijezde i želja"](#) uzorak uzorka TeachBC

1. Opis: Ova aktivnost istražuje kako se AI alati mogu koristiti za stvaranje privlačnog vizualnog sadržaja poput postera, letaka, brošura itd. Nastavnici će surađivati na procjeni vizuala koje su izradili učenici i izraditi vizuale koji promiču timski rad, kritičko razmišljanje i rješavanje problema, naglašavajući kako AI alati mogu podržati suradničko učenje u učionicama.

2. Nastavni materijali:

- [Uzorci](#) plakata, letaka, brošura koje su izradili učenici za evaluaciju
- [Canva](#), [Canva Magic Design](#), [Bing Image Creator](#), [Microsoftov kopolit](#) (za vizualni dizajn)
- [ChatGPT](#), [Canva Magic Design](#) (za brainstorming tekst i kriterije ocjenjivanja)
- [Predložak](#) za kriterije procjene vizualnog dizajna, [Canva predlošci povratnih informacija](#)
- [Veslao](#) (za prikupljanje predloška za ocjenjivanje grupa)
- [Ovaj put](#) (za proizvode krajnjeg rezultata)
- [Mentimeter](#) (za ocjenu aktivnosti)

3. Trajanje: 100 min

4. upute:

Korak 1: Analiza vizualnih materijala (poster, letci, brošure) - (20 min)

- Grupni rad: Procijenite u svojoj grupi uzorke [plakata i letaka](#) stvorili studenti
- Odaberite 2-3 vizuala kako biste:
 - procijeniti vizualnu privlačnost i relevantnost sadržaja
 - vrednovati kreativnost i učinkovitost u prenošenju poruka
 - analizirati promicanje kritičkog mišljenja
 - procijeniti sposobnost obraćanja publici
- Koristite [predložak za kriterije procjene vizualnog dizajna](#) za procjenu rada učenika
- Materijali: Laptop s pristupom internetu, [učnički uzorci vizuala](#), [šablona](#) za kriterije procjene vizualnog dizajna

Korak 2: Kriteriji za procjenu vizualnih dizajna (20 min)

- Grupni rad: Koristite [šablona](#) za kriterije procjene vizualnog dizajna iz prethodnog koraka kao smjernicu. Razmislite o idejama za razvoj predloška za ocjenjivanje u vašoj grupi kako biste ocijenili vizualni dizajn učenika. Koristite [ChatGPT](#) ili [CanvaMagicDesign](#) za prikupljanje ideja vaše grupe.
- Raspravite i razmotrite sljedeće ideje:
 1. Što čini vizualni dizajn privlačnim i smislenim?

2. Kako se alati umjetne inteligencije mogu koristiti za generiranje i pročišćavanje kriterija procjene?
 3. Koje bi kategorije trebale biti uključene u predložak ocjenjivanja? (npr. jasnoća, kreativnost, predstavljanje timskog rada, privlačan slogan, relevantnost poruke, izgled itd.).
- Materijali: Laptop s pristupom internetu, [primjer predložka ocjenjivanja](#)

Korak 3: Izrada predložka ocjenjivanja za vizualne prikaze (20 min)

- Grupni rad: Koristite ideje svoje grupe iz prethodnog koraka i koristite [Canva povratne informacije Predložak](#) za izradu predložka ocjenjivanja vaše grupe za vizualne prikaze.
- Koristite predložak koji ste izradili za procjenu [odabrani vizualni elementi](#) koje su izradili učenici i provjerite funkcionira li
- Podijelite predložak svoje grupe [Veslao](#)
- Materijali: Laptop s pristupom internetu, [Canva predložak povratnih informacija, Veslao](#)

Korak 4: Dizajniranje zajedničkih vizuala (30 min)

- Grupni rad: U svojoj grupi izradite poster, letak ili brošuru koja promiče suradničko učenje pomoću alata za dizajn umjetne inteligencije. Zapamtite kriterije koje smatrate važnima za učinkovit vizual. Možete koristiti alate poput [Canva](#), [Ko-pilot](#), [Bing slika Stvoritelj](#) ili bilo koje druge alate s kojima ste upoznati kako biste stvorili učinkovit vizualni dizajn.
- Fokus:
 - Vizualna jasnoća i angažiranost.
 - Zastupljenost u timskom radu i inkluzivnost.
 - Upečatljivi slogani.
 - Jasne poruke.
 - Atraktivan raspored.
- Kada su vaši vizualni dizajni spremni, dodajte ih na zajedničku ploču s krajnjim rezultatom [Ovaj put](#). Ocijenite vizualni prikaz svake grupe dodavanjem jedne pozitivne primjedbe i jedne primjedbe o tome što bi mogli poboljšati.
- Materijali: Laptop s pristupom internetu, [Canva](#), [Ko-pilot](#), [Bing Image Creator](#), [Ovaj put](#).



5. Evaluacija: (10 min)

- Kriteriji kolegijalne procjene vizualnih prikaza
- Odgovorite na sljedeći upitnik na [Mentimeter](#) evaluirati aktivnost na suradničkim vizualnim prikazima s AI alatima. Pitanja uključena u Upitnik:

1. Što ste smatrali najvrjednijim u korištenju AI alata za stvaranje vizualnih prikaza u ovoj aktivnosti? (Canva, Bing Image Creator, Padlet, Microsoft Copilot, Lino)

2. Ocijenite sljedeće izjave: (Uopće se ne slažem, Ne slažem se, Slažem se, U potpunosti se slažem)

- AI alati povećavaju kreativnost u vizualnom učenju.
- AI alati olakšavaju bolji timski rad među studentima.
- Dizajniranje s AI alatima poboljšava kritičko razmišljanje.
- AI alati pojednostavljaju proces ocjenjivanja.

3. S kojim ste se izazovima suočili pri korištenju AI alata za suradničke projekte? Kako ste ih prevladali?

4. Ocijenite sljedeće izjave: (Uopće se ne slažem, Ne slažem se, Slažem se, U potpunosti se slažem)

- Aktivnost mi je pomogla razviti jasnije kriterije ocjenjivanja za ocjenjivanje vizualnih dizajna koje su izradili studenti.
- Aktivnost je pružila praktične strategije koje mogu koristiti za poticanje suradničkog učenja u svojoj učionici.

5. Kako alati umjetne inteligencije utječu na dizajn kriterija ocjenjivanja?

AKTIVNOST 3: Zajedničko stvaranje videa pomoću AI alata

1. Opis:

Ova aktivnost upoznaje nastavnike s AI alatima za izradu videa povezanih s različitim predmetima. Učitelji će surađivati kako bi osmislili i proizveli zanimljive videozapise koji ističu timski rad, kreativnost i učinkovitu komunikaciju. Naučit će generirati logotipe, slogane i audio zapise te sastaviti svoje videozapise pomoću alata podržanih umjetnom inteligencijom kako bi prikazali prakse suradničkog učenja.

2. Nastavni materijali:

- Za ocjenu: [ogledni videozapisi učenika](#)
- [Canva](#), [Looka](#) i [Dizajnira AI](#) (za dizajn logotipa i brendiranja)
- [ChatGPT](#) (za razmišljanje slogana i scenarija)
- [sunce](#) (za generiranje audio zapisa)
- [Capcut](#) (za uređivanje videa)
- [Predložak za kriterije ocjenjivanja dizajna videozapisa](#)
- [Canva](#) (za dijeljenje ideja i nacрта)
- [Ovaj put](#) (za konačne prijave videozapisa)
- [Mentimeter](#) (za ocjenu aktivnosti)

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

Korak 1: Analiza oglednih videozapisa (20 min)

Grupni rad: U svojoj grupi izaberite 2-3 [ogledni videozapisi](#) izradili učenici i ocijeniti ih.

the Procijenite vizualnu i audio privlačnost

the Ocijenite relevantnost

the Ocijenite kreativnost

the Procijenite jasnoću i učinkovitost u prenošenju poruke

the Analizirati promicanje kritičkog mišljenja

the Ocijeniti sposobnost obraćanja publici

· Koristite [predložak za kriterije ocjenjivanja dizajna videa](#) za usmjeravanje vaše procjene.

- Materijali: Laptop s pristupom internetu, [video uzorci](#), [predložak ocjenjivanja za videozapise](#)

Korak 2: Razmišljanje o idejama i stvaranje video koncepata (20 min)

· Grupni rad: Razmišljajte o idejama za temu videa, slogan i temeljnu poruku. Koristiti [ChatGPT](#) za stvaranje slogana i scenarija.

· Raspravite o sljedećim idejama u svojoj grupi i svim drugim idejama koje smatrate važnima:

1. Što čini promotivni video privlačnim i dojmljivim?
2. Kako AI alati mogu poboljšati kreativnost i timski rad u videoprodukciji?
3. Koje kategorije treba ocjenjivati? (npr. audio-vizualna privlačnost, jasnoća poruke, predstavljanje timskog rada, inovativnost itd.)

- Prikupite ideje svoje grupe na vizualu [mapa uma](#) u Canvi.
- Materijali: Laptop s pristupom internetu, [ChatGPT](#), Canva brainstorming [predložak mapa uma](#).

Korak 3: Dizajniranje logotipa i slogana (20 min)

· Grupni rad: Koristite alate umjetne inteligencije kao što su [Canva](#), [Looka](#) ili [Dizajnira AI](#) za izradu logotipa za video.

· Stvorite privlačne slogane [ChatGPT](#) i finalizirati ih kao grupu.

· Fokus na:

the Jednostavnost i pamtljivost.

the Usklađivanje s temom videozapisa i fokusom na suradnju.

- Materijali: Laptop s pristupom internetu, [Canva](#), [Looka](#), [Dizajnira AI](#), [ChatGPT](#).

Korak 4: Izrada zajedničkih videozapisa (30 min)

Grupni rad: U svojoj grupi izradite kratke videozapise pomoću AI alata.

the Upotrijebite materijal koji je vaša grupa stvorila u prethodnim koracima (logotipe, slogane, tekstove ili scenarije). Možete snimiti članove svoje grupe kako izvide dijelove vašeg videa. Sastavite vizualne elemente, logotipe i slogane u kohezivni dizajn.

the Generirajte pozadinsku glazbu, voiceovers ili pjesme pomoću skripti koje stvarate [sunce](#) popratiti vaš video.

the Uredite i finalizirajte video pomoću [CapCut](#).

Učitajte konačni video na zajedničku ploču [Ovaj put](#) i procijenite videozapise kolega ostavljajući komentare o prednostima i područjima za poboljšanje. Ne zaboravite biti konkretni, koristiti pozitivan i konstruktivan ton i ponuditi primjere koji će poduprijeti vaše povratne informacije. Možete koristiti kriterije iz [uzorak predložka za procjenu za video dizajn](#).

- Materijali: prijenosno računalo s internetskom vezom, AI alati ([sunce](#), [CapCut](#)), [Ovaj put](#) za prijave, [Uzorak predložka ocjenjivanja za video dizajn](#).



5. Evaluacija: (10 min)

Odgovorite na sljedeći upitnik na Mentimetru kako biste procijenili aktivnost i podijelili mišljenja. Pitanja uključena u Upitnik:

1. Što ste smatrali najvrjednijim u korištenju AI alata za izradu videa?
2. Ocijenite sljedeće izjave (uopće se ne slažem, ne slažem se, slažem se, u potpunosti se slažem):
 - AI alati povećavaju kreativnost u video dizajnu.
 - AI alati olakšavaju bolji timski rad među studentima.
 - Dizajniranje s AI alatima poboljšava kritičko razmišljanje.
 - AI alati pojednostavljaju proces ocjenjivanja.
3. S kojim ste se izazovima susreli koristeći AI alate? Kako ste im se obratili?
4. Koje biste alate najvjerojatnije koristili u svojoj nastavnoj praksi u budućnosti?
 - Materijali: [Mentimeter](#) upitnik.

1. Opis:

Ova se aktivnost usredotočuje na opremanje učitelja praktičnim znanjem o Mizouu, obrazovnom alatu vođenom umjetnom inteligencijom, i njegovoj ulozi u suradničkom učenju. Edukatori će raditi zajedno na istraživanju značajki Mizoua, uključujući strukturirane upite, povratne informacije u stvarnom vremenu i podršku rječniku. Kroz praktičnu praksu, učitelji će razmišljati o tome kako umjetna inteligencija može pomoći učenicima u proširenju njihovog vokabulara, učinkovitom organiziranju njihovih ideja i poboljšanju njihovih vještina pisanja. Sesija naglašava kako Mizouovi alati mogu pomoći u podučavanju strukture i koherentnosti eseja, potičući jače pismene komunikacijske vještine među učenicima. Učitelji će također surađivati kako bi podijelili strategije za integraciju ovih tehnika vođenih umjetnom inteligencijom u svoje učionice.

2. Nastavni materijali:

- Papir i olovka
- Računalo s pristupom internetu
- Mobilni telefoni za interakciju s Mizouom u stvarnom vremenu
- Materijali za podršku za Mizou laku integraciju ([Zbirka CL s AI Mizou za učitelje](#))

the Vodič korak po korak

the YouTube video Mizou Ai Chatbot Vodič

- Digitalni alati

the [wakelet.com](#) za organizaciju sadržaja

- AI alati

the [mizou.com](#) za podršku rječniku, povratne informacije i dizajn lekcija za vođeno pisanje

the [padlet.com](#) za dijeljenje i suradnju na planovima lekcija

the [canva.com](#) za vizualno planiranje nastave

3. Trajanje: 90 min

4. Upute:

Korak 1: Uvod u Mizou (15 min)

- Učitelji se prijavljuju na Mizou platformu mizou.com u malim timovima (4) i istražite njegove ključne značajke:
 - Prijedlozi za vokabular
 - Personalizirane povratne informacije za studente
- Svaki tim simulira uobičajene pogreške učenika (npr. praznine u vokabularu, pravopis itd.) i promatra kako Mizou daje povratne informacije.
- Timovi raspravljaju o svojim nalazima i razmišljaju o tome kako značajke Mizoua mogu podržati različite učenike i poboljšati planiranje lekcija.
- Svaki tim dijeli svoja ključna otkrića s većom grupom predstavljanjem kratkog sažetka (3–5 minuta) značajki koje su istraživali, ističući ono što je bilo najkorisnije i kako se to može primijeniti u njihovoj nastavnoj praksi. To se može učiniti pomoću Padleta [IO1 Aktivnost 4 Teaching-practices-exploration-wall](#), zajednički dokument ili prezentaciju uživo.

Korak 2: Istraživanje personaliziranog učenja (20 min)

- Četirima timovima dodijeljeni su različiti profili učenika [IO1 Aktivnost 4 Ljetne priče Scenariji koje su simulirali učenici](#). Oni će istražiti Mizouove personalizirane značajke stvaranjem chatbota, korištenjem jednostavnog Mizou vodiča i videa s podukama [Vodič za Mizou Video vodič](#) oba su dostupna u kolekciji wakelet, tako da mogu testirati prilagodljivost platforme za rješavanje različitih potreba učenika.
- Učitelji igraju ulogu učenika s različitim razinama znanja (npr. početni, srednji, napredni) kako bi vidjeli kako Mizou prilagođava povratne informacije i prijedloge rječnika. Korištenje povratne mreže [IO1 Aktivnost 4 Student Profiles and Feedback](#), oni će analizirati prethodne scenarije i odrediti odgovarajuću razinu stručnosti za svaki od šest scenarija.
- Učitelji u timovima raspravljaju o tome kako se ove značajke mogu koristiti za podršku različitim učenicima.
- Timovi ponovno pregledavaju isti Padlet koji su ranije koristili i dodaju svoje izvorne nalaze na temelju rezultata ove aktivnosti. [IO1 Aktivnost 4 Teaching-practices-exploration-wall-](#)
- Zatim pripremaju kratki sažetak (3–5 minuta) kako bi podijelili svoje uvide s većom grupom. Tijekom grupne rasprave usporedit će svoja iskustva s drugima i vidjeti jesu li se susreli sa sličnim izazovima.

Korak 3: Osmišljavanje plana lekcije (25 min)

- Svaki će tim izraditi plan lekcije koji uključuje značajke Mizoua, uključujući ispravljanje gramatike, podršku rječniku i personalizirane putove učenja.
- Timovi odlučuju hoće li se usredotočiti na korištenje Mizoua izravno u lekciji ili na izradu zadataka inspiriranih njegovim funkcionalnostima. Na primjer:

the Izrada pismenog zadatka temeljenog na Mizouu.

the Korištenje Mizoua za pružanje povratnih informacija u stvarnom vremenu tijekom nastave.

the Dizajniranje aktivnosti za izgradnju vokabulara koja koristi Mizouove personalizirane prijedloge.

- Učitelji integriraju Mizouove alate u interaktivne aktivnosti, kao što je vođenje učenika kroz pismene zadatke i proširivanje vokabulara.
- Timovi predstavljaju svoje planove lekcija koristeći Canva prezentaciju napravljenu na [canva.com](https://www.canva.com) kako bi vizualno prikazali svoj plan lekcije grupi i prikupili povratne informacije od drugih.

Korak 4: Testiranje plana lekcije (10 min)

- Timovi testiraju svoje planove lekcija koristeći Mizou platformu mizou.com simuliranje pogrešaka učenika i primanje povratnih informacija umjetne inteligencije.
- Učitelji prilagođavaju svoje planove na temelju toga kako Mizou podržava učenje učenika i proširenje vokabulara te ih učitavaju u zbirku koja se dijeli sa svim timovima na wakelet.com.

Korak 5: Povratne informacije kolega (10 min)

- Svaki tim predstavlja svoj plan lekcije, fokusirajući se na to kako Mizou podržava različite učenike.
- Učitelji daju povratne informacije i prijedloge za poboljšanje.



5. Evaluacija: (10 min)

- Učitelji raspravljaju o tome što su naučili o korištenju Mizoua i kako ga planiraju primijeniti u svojim učionicama.
- Učitelji dijele sve izazove koje predviđaju u korištenju Mizoua za podršku različitim učenicima.

1. Opis:

Ova je aktivnost osmišljena kako bi učitelje opremila praktičnim znanjem o alatima umjetne inteligencije, s posebnim naglaskom na njihovu ulogu u poticanju suradničkog učenja za vještine govora i debate. Edukatori će istražiti kako alati vođeni umjetnom inteligencijom mogu poboljšati brainstorming, organizaciju ideja i suradnju u kontekstu razvijanja sposobnosti učenika za debatiranje.

2. Nastavni materijali:

- Papir i olovka
- Prijenosna računala/tableti s pristupom internetu
- Unaprijed definirane teme debate za vježbu
- Besplatni računi za sljedeće AI alate

the chatgpt.com ili sličan razgovorni AI za istraživanje i brainstorming

the zupcati.to za mapiranje uma i organiziranje ideja

the quillbot.com za sažimanje i stvaranje nabiranja

the miro.com za zajedničko razmišljanje

3. Trajanje: 70 min

4. Upute:

Korak 1: Izazovi u govoru i debati (10 min)

- Učitelji razmišljaju o vještinama potrebnim za učinkovito govorenje i debatiranje (npr. istraživanje, organizacija, kritičko razmišljanje).
- Učitelji koriste za snimanje svojih odgovora na zajedničkoj digitalnoj ploči kao što je miro.com pomoću *predložak za pisanje ideja*.
- Učitelji raspravljaju o ulozi alata umjetne inteligencije u poboljšanju ovih vještina u suradnji. (npr., brzo i fokusirano istraživanje, učinkovito razmišljanje i mapiranje uma, organiziranje ideja u jasne argumente itd.)
- Svi odgovori i uvidi bilježe se na miro.com izgraditi zajedničko razumijevanje kako se alati umjetne inteligencije mogu iskoristiti za poboljšanje vještina govora i debate.

Korak 2: Demonstracija AI alata za govor i debatu (30 min)

Učitelji rade u grupama od 3-5 kako bi istražili sljedeće alate umjetne inteligencije navedenim redoslijedom, simulirajući kako učenici mogu surađivati u pripremi za debatu.

ChatGPT (Istraživanje) → **Coggle** (Organizacija) → **QuillBot** (Sažimanje) → **Voće** (Suradnja)

- Svakom timu nasumično je dodijeljena tema od dolje definiranih tema debate:
 1. Treba li AI zamijeniti ljudske učitelje u učionici?
 2. Čini li tehnologija učenike manje društvenim?
 3. Treba li učenicima dopustiti korištenje pametnih telefona u nastavi?
 4. Mogu li društveni mediji biti alat za obrazovanje?
- Svaki tim koristi chatgpt.com za istraživanje. Kako bi se kasnije poboljšala simulacija rasprave, preporuča se da se ista tema dodijeli barem dvama timovima, dopuštajući kontrastne perspektive.
 - Oni koriste upute za stvaranje argumenata za i protiv teme.
 - Oni raspravljaju o tome kako ovaj alat može pomoći studentima da brzo prikupe različite perspektive.
- Timovi koriste zupčati.to (pogledajte video s uputama ako je potrebno) kako bi organizirali svoje argumente u a *mapa uma* ili miro.com ([Uzorak mape uma na miro](https://miro.com)), kategorizirajući bodove u “Pro” i “Con”.
 - Razmišljaju o tome kako to pomaže učenicima da vizualiziraju svoju strukturu debate.
- Učitelji kopiraju ključne točke iz svojih istraživanja koje je generirao ChatGPT u quillbot.com pomoću *sažimač* značajku kako biste saželi i stvorili točke za govorne bilješke.
 - Razgovarajte o tome kako ovaj alat poboljšava brzo prelaženje, skeniranje i jasnoću komunikacije.
- Učitelji zajednički smišljaju strategije opovrgavanja na zajedničkom miro.com odbor.
 - Istražite kako suradnja u stvarnom vremenu gradi timski rad u pripremi za debate.

Korak 3: Priprema debate i simulacija (20 min)

- Timovi kojima je dodijeljena ista tema koriste sve alate za pripremu argumenata za kratku debatu. Svaki tim bira glasnogovornika koji će predstaviti svoje argumente.
- Raspravite o tome kako ovi alati pojednostavljaju pripremu i potiču suradnju među učenicima.

the Kako ovi alati mogu poboljšati učinkovitost pripreme za zadatke ili projekte?

the Na koje načine ovi alati potiču suradnju i inkluzivnost među članovima tima?



5. Evaluacija: (10 min)

- Učitelji raspravljaju o tome koji bi se izazovi mogli pojaviti u korištenju alata umjetne inteligencije za pripremu debate i kako mogu uravnotežiti smjernice umjetne inteligencije s razvojem kritičkog mišljenja.

the Kako se nastavnici mogu pozabaviti izazovima poput pretjeranog oslanjanja na umjetnu inteligenciju, pristranosti u rezultatima ili razvoja vještina pri korištenju alata umjetne inteligencije za pripremu debate?

the Koje strategije učitelji mogu upotrijebiti kako bi uravnotežili smjernice umjetne inteligencije s poticanjem kritičkog mišljenja, osiguravanjem originalnosti i rješavanjem potencijalnih problema s pristupom?

- Učitelji dijele jedan način na koji će koristiti AI alate za poboljšanje govornih ili debatnih vještina u svojim učionicama na istoj zajedničkoj miro.com ploča korištena prije.

AKTIVNOST 6: "Dizajn suradničke nastave: Istraživanje osnova mreža"

1. Opis:

Učitelji surađuju na izradi plana lekcije o osnovama mreža za učenike od 15 do 18 godina. Oni će izraditi obrazovne materijale, poput mentalnih mapa i videa, kako bi objasnili ključne pojmove. Na kraju aktivnosti koristit će AI alate za osmišljavanje interaktivnih aktivnosti (npr. [Kahoot](https://kahoot.com) ili [Kviz](https://kviz.com)) za uključivanje učenika i jačanje učenja.

2. Ciljevi:

- Razumjeti ključne koncepte umrežavanja (IP adrese, DNS, TCP/IP, LAN, WAN, itd.).
- Izradite nastavne materijale, uključujući mentalne mape i videozapise.
- Koristite AI alate za razvoj interaktivnih kvizova.
- Poboljšajte suradnju među učiteljima.

3. Nastavni materijali:

1. Osnovna oprema:

- Računala s pristupom internetu.
- Alati za mapiranje uma (npr. [Coggle](https://coggle.com), [Voće](https://voce.com), [MindMeister](https://mindmeister.com)).

2. AI alati:

- [ChatGPT](#) ili [Zbunjenost AI](#): Za pomoć pri izradi kviz pitanja.
- [VODE](#) za stvaranje videa.
- [Canva](#) ili [Microsoftov kopilot](#): Za dizajn vizualnog sadržaja.
- [Kahoot](#) ili [Kviz](#): Za izradu interaktivnih kvizova.

3. Obrazovni resursi:

- Članci, videozapisi i bilješke koji objašnjavaju osnove umrežavanja.

4. Trajanje:

90 min

5. Upute:

Korak 1: Uvod i grupiranje (10 min)

- Podijelite sudionike u grupe.
- Pružite kratak pregled osnova umrežavanja.

Korak 2: Izrada mentalnih mapa (20 min)

- Koristite alate poput [Coggle](#) ili [Voće](#) dizajnirati interaktivne mentalne mape.
- Predložene teme za mentalne mape:
 - Što je mreža?
 - Ključni protokoli (TCP/IP, DNS).
 - Razlike između LAN-a i WAN-a.
 - Svakodnevno korištenje mreža.

3. korak Napravite obrazovni video (30 min)

- Grupe izrađuju kratki video (2-3 min) objašnjavajući jedan koncept umrežavanja.
- Koristite alate za snimanje zaslona ili kreatora videozapisa temeljene na umjetnoj inteligenciji [Canva](#) Video.
- Osigurajte da su videozapisi jednostavni, jasni i privlačni.

Korak 4: Izradite interaktivni kviz s umjetnom inteligencijom (20 min)

- Grupe koriste [Kahoot](#) ili [Kviz](#) za izradu interaktivnog kviza.
- Koristite AI alate poput [ChatGPT](#) za generiranje kviz pitanja. Primjer pitanja:
 - Što je IP adresa?
 - Koja je razlika između LAN-a i WAN-a?
 - Kako radi DNS?

Korak 5: Prezentacija i povratne informacije (10 min)

- Svaka grupa predstavlja svoju mentalnu mapu, video i kviz.
- Koristite "**Dvije zvijezde i želja**" način povratne informacije:
 - Dva pozitivna boda (zvjezdice) i jedan prijedlog za poboljšanje (želja).



6. Evaluacija:

Kako bi se osigurala učinkovitost aktivnosti i kvaliteta rezultata, evaluacija bi se trebala usredotočiti na specifične mjerljive kriterije. Ispod su detaljne komponente za procjenu:

1. Kreativnost (20%)

- **Inovacija:**
 - Jesu li materijali (mentalne mape, video zapisi, kvizovi) jedinstveni i privlačni?
 - Pokazuju li kreativne pristupe objašnjavanju koncepata umrežavanja?
- **Vizualna privlačnost:**
 - Jesu li dizajni (npr. mentalne mape, videozapisi, kvizovi) vizualno privlačni?
 - Koriste li se prikladni vizualni elementi, dijagrami i izgledi učinkovito?

Primjeri pitanja za povratne informacije:

- Je li mentalna mapa vizualno privlačna i organizirana?
- Sadrži li video kreativne elemente (npr. animacije, pripovijedanje)?

2. Suradnja (20%)

- **Timska dinamika:**
 - Jesu li svi članovi tima jednako pridonijeli aktivnosti?
 - Je li suradnja bila skladna, s jasnom komunikacijom i podijeljenim odgovornostima?
- **Podjela zadataka:**
 - Je li radno opterećenje ravnomjerno raspoređeno među članovima tima?
 - Jesu li različite perspektive uzete u obzir i uključene u rezultate?

Primjeri pitanja za povratne informacije:

- Je li tim pokazao učinkovitu komunikaciju i suradnju?
- Jesu li zadaci bili učinkovito raspodijeljeni?

3. Kvaliteta sadržaja (30%)

- **Točnost:**
 - Jesu li koncepti umrežavanja (npr. IP adrese, DNS, LAN/WAN) ispravno objašnjeni?
- **Jasnoća:**
 - Jesu li objašnjenja lako razumljiva za dobnu skupinu od 15 do 18 godina?

- Jesu li tehnički pojmovi dobro definirani i objašnjeni jednostavnim jezikom?
- **Relevantnost:**
 - Odgovaraju li rezultati (mentalne mape, video zapisi, kvizovi) učinkovito na ciljeve učenja?

Primjeri pitanja za povratne informacije:

- Jesu li koncepti umrežavanja točni i usklađeni s ciljevima?
- Jesu li videozapisi i kvizovi prikladni za ciljanu publiku?

4. Korištenje AI alata (20%)

- **Učinkovita integracija:**
 - Jesu li alati umjetne inteligencije (npr. [ChatGPT](#), [Canva](#), [Kahoot](#)) učinkovito koristiti za poboljšanje aktivnosti?
 - Jesu li alati korišteni na odgovarajući način za svoju svrhu (npr. generiranje kviz pitanja, dizajniranje vizualnih elemenata)?
- **Inovacije kroz AI:**
 - Je li tim iskoristio AI za uvođenje jedinstvenih ili kreativnih elemenata u svoje rezultate?
 - Jesu li AI alati pojednostavili ili poboljšali proces stvaranja sadržaja?

Primjeri pitanja za povratne informacije:

- Jesu li AI alati iskorišteni do kraja?
- Jesu li alati umjetne inteligencije poboljšali kvalitetu ili učinkovitost rezultata?

5. Angažman i interaktivnost (10%)

- **Angažman studenata:**
 - Jesu li rezultati (kvizovi, videozapisi) privlačni i interaktivni?
 - Potiču li materijali aktivno sudjelovanje učenika?
- **Interaktivnost u kvizovima:**
 - Jesu li kvizovi ([Kahoot/Kviz](#)) dobro osmišljen s različitim tipovima pitanja (npr. višestruki izbor, točno/netočno)?
 - Provjeravaju li kvizovi učinkovito razumijevanje učenika?

Primjeri pitanja za povratne informacije:

- Jesu li kvizovi učenicima interaktivni i zabavni?
- Privlači li videozapis pozornost i objašnjava li koncepte na zanimljiv način?

Refleksija i povratna informacija (10%)

- **Prezentacijske vještine:**
 - Je li završna prezentacija bila jasna, koncizna i zanimljiva?

- Je li tim učinkovito objasnio svoj postupak i izbore?
- **Povratne informacije kolega:**
 - Je li povratna informacija putem metode "Dvije zvjezdice i želja" bila konstruktivna i korisna?
 - Je li tim pokazao promišljanje i volju za poboljšanjem na temelju povratnih informacija?

Primjeri pitanja za povratne informacije:

- Je li prezentacija tima bila dobro strukturirana i pronicljiva?
- Jesu li povratne informacije poboljšale razumijevanje ili kvalitetu rada?

Rubrika bodovanja

Kriteriji	Težina	Izvršno (5)	dobro (4)	Prosječno (3)	Potrebno poboljšanje (2)	Loše (1)
Kreativnost	20%	Vrlo inovativan	Kreativno	Adekvatno	Minimalna kreativnost	Nedostaje kreativnosti
Suradnja	20%	Izniman timski rad	Učinkovito	Adekvatno	Minimalna suradnja	Loša suradnja
Kvaliteta sadržaja	30%	Precizno i jasno	Točno	Donekle jasno	Neke netočnosti	Netočno
Korištenje AI alata	20%	Izuzetna upotreba	Učinkovito	Adekvatno	Minimalna upotreba	Neučinkovito
Angažman i interaktivnost	10%	Vrlo zanimljivo	Zanimljivo	Donekle privlačno	Minimalni angažman	Nije privlačno
Refleksija i povratne informacije	10%	Izvrstan odraz	Učinkovito	Adekvatno	Minimalna refleksija	Loš odraz

Završno izvješće ili povratne informacije

Na kraju evaluacije dajte timovima sljedeće:

- Ocjena na temelju rubrike.
- Upotreba specifične povratne informacije **"Dvije zvjezde i želja"**:
 - **Zvjezdica 1:** Istaknite jaku stranu njihovog sadržaja ili suradnje.

- **Zvezdica 2:** Naglasite inovativnu upotrebu umjetne inteligencije ili kreativnost.
- **Želja:** Ponudite konstruktivan prijedlog za poboljšanje.

7. Prilog:

Dvije zvjezdice i predložak želja.

Coggle: Uobičajene vrste mreža

VEED: Video koji objašnjava DNS

Rubrika bodovanja za DNS video projekt

AKTIVNOST 7: "Dizajn suradničke nastave: Kako umjetna inteligencija može doprinijeti održivosti gradova?"

1. Opis:

Ova lekcija istražuje kako umjetna inteligencija (AI) može doprinijeti urbanoj održivosti rješavanjem ključnih izazova kao što su zagađenje, prometne gužve i potrošnja energije. Sudionici će sudjelovati u aktivnostima suradnje koristeći alate umjetne inteligencije za generiranje ideja, dizajn rješenja i razmišljanje o ulozi umjetne inteligencije u stvaranju pametnijih i održivijih gradova.

2. Ciljevi:

1. Razumjeti koncept urbane održivosti i prepoznati njegove izazove.
2. Istražite i primijenite AI alate za generiranje i analizu potencijalnih rješenja.
3. Suradujte na dizajniranju praktičnih i inovativnih prototipova za urbane izazove.
4. Ocijenite učinkovitost AI alata u olakšavanju rješavanja problema i timskog rada.

3. Nastavni materijali:

- **AI alati:** [ChatGPT](#), [DALL-E](#), [Voće](#), [Canva](#), [Mentimeter](#), [Veslao](#).
- **Oprema:** Računala s pristupom internetu, projektor za prezentacije.
- **Pomoćni materijali:** Predlošci za razmišljanje i evaluaciju, uzorci rubrika.

4. Trajanje:

90 min:

- Uvod i dijagnoza problema: 20 min
- Generiranje ideja i analiza: 30 min

- Izrada prototipa: 40 min
- Prezentacija i povratne informacije: 20 min
- Refleksija: 10 min

5. Upute:

Korak 1: Uvod i dijagnoza problema (20 min)

Svrha: Predstavite temu, definirajte opseg aktivnosti i identificirajte ključne probleme koje treba riješiti.

Aktivnosti:

1. Uvod u problem (5 min):

- Kratka prezentacija koja pokriva:
 - Definicija urbane održivosti (npr. pametne zgrade, gospodarenje otpadom, energetska učinkovitost).
 - Primjeri kako AI može doprinijeti (npr. analiza podataka, automatizacija, simulacije).

2. Formiranje tima: Podijelite sudionike u grupe od 4-6.

3. Dijagnoza problema (15 min):

- Grupna rasprava za prepoznavanje glavnih urbanih izazova (npr. onečišćenje, prometna gužva, potrošnja energije).
- Svaka grupa odabire 2-3 problema na koje će se usredotočiti.

Alati:

- Bijela ploča ili [Veslao](#) za prikupljanje ideja.
- PowerPoint ili [Canva](#) prezentacija za uvod.

Korak 2: Generiranje ideja i analiza (30 min)

Svrha: Upotrijebite AI alate da istražite potencijalna rješenja i organizirate ih u kategorije.

Aktivnosti:

1. Razmišljanje s umjetnom inteligencijom (20 min):

- Grupe koriste alate poput [ChatGPT](#) odgovoriti na pitanja:
 - *Kako umjetna inteligencija može pomoći u smanjenju zagađenja?*
 - *Koje su strategije utemeljene na umjetnoj inteligenciji za poboljšanje gradskog prometa?*
- Svaka grupa generira najmanje 5 ideja.

2. Kategorizacija (10 min):

- Organizirajte ideje u tri kategorije:
 1. Održivost okoliša.

2. Društvena održivost.
3. Ekonomska održivost.

Alati:

- [Voće](#): Interaktivne mentalne mape.
- [ChatGPT](#): Generiranje i širenje ideja.

Korak 3: Izrada prototipa rješenja (40 min)

Svrha: Dizajnirajte detaljno rješenje koristeći AI alate i predstavite ga vizualno.

Aktivnosti:

1. **Odaberite ideju (10 min):**
 - Svaka grupa odabire jednu ideju sa svog popisa zamišljenih ideja.
2. **Razviti prototip (30 min):**
 - Izradite vizualni prikaz (npr. infografiku, maketu) rješenja pomoću:
 - [Canva](#) za dizajniranje vizuala.
 - [DALL·E](#) za generiranje slika koje je izradila umjetna inteligencija koje ilustriraju njihovu ideju.
 - Rješenje se mora odnositi na:
 - u čemu je problem
 - Kako AI to rješava?
 - Koje su prednosti i ograničenja predloženog rješenja?

Primjeri rješenja:

- AI za optimizaciju ruta prikupljanja otpada.
- Pametni semafori temeljeni na umjetnoj inteligenciji za smanjenje gužvi.

Alati:

- [Canva](#): Infografike i plakati.
- [DALL·E](#): Vizuali generirani umjetnom inteligencijom.
- [Trello](#): Organiziranje zadataka.

Korak 4: Prezentacija i povratne informacije (20 min)

Svrha: Dijelite rješenja i primajte konstruktivne povratne informacije.

Aktivnosti:

1. **Predstavite rješenja (3-5 min po grupi):**
 - Svaka skupina prikazuje svoj vizualni prikaz i objašnjava svoje rješenje.
2. **Sesija povratnih informacija:**
 - Sudionici koriste "Zaustavi, počni, nastavi" metoda:

- *Stop*: Identificirajte nešto što bi grupa trebala prekinuti ili promijeniti.
- *Start*: Predložite nešto novo što bi grupa mogla uključiti.
- *Nastaviti*: Istaknite nešto što je dobro napravljeno i što treba održavati.

Alati:

- [Veslao](#): Prikupljanje povratnih informacija.
- [Mentimeter](#): Glasovanje za najinovativnije rješenje.

Korak 5: Razmišljanje (10 min)

Svrha: Razmislite o procesu, raspravite o ulozi umjetne inteligencije i identificirajte naučene lekcije.

Aktivnosti:

1. Grupna rasprava:

- Kako su AI alati doprinijeli procesu?
- Koje su bile prednosti timske suradnje?
- S kojim su se izazovima susreli i kako su ih prevladali?

2. Anketa:

- Sudionici odgovaraju na pitanja kao što su:
 - *Koliko je umjetna inteligencija pomogla u dizajniranju rješenja?*
 - *Što je bilo najveće povlačenje iz aktivnosti?*

Alati:

- [Mentimeter](#): Interaktivna refleksijska anketa.

[Veslot](#): Sažetak grupnih uvida.



6. Evaluacija:

Prošireni kriteriji ocjenjivanja:

1. Kreativnost (30%)

- **Inovacija:** Jesu li rješenja originalna i kreativna?
- **Vizualna privlačnost:** Jesu li vizualni elementi zanimljivi i profesionalno predstavljeni?

Primjer pitanja za povratne informacije:

- Pokazuje li prototip inovativan pristup rješavanju urbanih izazova?
- Jesu li vizualni elementi jasni, informativni i vizualno atraktivni?

2. Suradnja (25%)

- **Timska dinamika:** Jesu li svi članovi tima aktivno sudjelovali?
- **Inkluzivnost:** Jesu li razmotrene različite perspektive?

Primjer pitanja za povratne informacije:

- Koliko je učinkovito tim raspodijelio zadatke i radio zajedno?
- Jesu li svi članovi jednako pridonijeli projektu?

3. Kvaliteta rješenja (25%)

- **Relevantnost:** Rješava li rješenje učinkovito određeni urbani izazov?
- **Izvedivost:** Je li rješenje praktično i provedivo?

Primjer pitanja za povratne informacije:

- Je li predloženo rješenje u skladu s izazovom koji nastoji riješiti?
- Koliko je rješenje realno i djelotvorno?

4. Integracija AI alata (20%)

- **Odgovarajuća upotreba:** Jesu li alati umjetne inteligencije korišteni učinkovito za razmišljanje, dizajniranje i predstavljanje?
- **Inovacije kroz AI:** Jesu li AI alati poboljšali kreativnost i dubinu rješenja?

Primjer pitanja za povratne informacije:

- Jesu li AI alati iskorišteni do svog punog potencijala?
- Jesu li AI alati pojednostavili ili obogatili proces stvaranja?

Alati za ocjenjivanje:

- **Rubrika:** Koristite rubriku za ocjenjivanje izvedbe svake grupe na temelju gore navedenih kriterija.
- **Sesija povratnih informacija:** Nakon prezentacija, voditelji daju strukturirane povratne informacije.
- **Grupno samoprocjena:** Svaka grupa razmišlja o svom timskom radu i identificira jake strane i područja za poboljšanje.

Rubrika bodovanja:

Kriteriji	Težina	Izvršno (5)	dobro (4)	Prosječno (3)	Potrebno poboljšanje (2)	Loše (1)
Kreativnost	30%	Vrlo inovativan	Kreativno	Adekvatan	Minimalna kreativnost	Nedostaje kreativnosti
Suradnja	25%	Izniman timski rad	Učinkovito	Adekvatan	Minimalna suradnja	Loša suradnja
Kvaliteta rješenja	25%	Vrlo relevantno	Relevantno	Donekle relevantno	Minimalna relevantnost	Oni su nebitni
Korištenje AI alata	20%	Izuzetna upotreba	Učinkovito	Adekvatan	Minimalna upotreba	Neučinkovito

Pitanja za razmišljanje:

1. Što ste naučili o potencijalu umjetne inteligencije u rješavanju izazova urbane održivosti?
2. Kako je vaš tim prevladao izazove tijekom aktivnosti?
3. Što bi se moglo poboljšati u procesu ili alatima koji se koriste?

7. Zadaci:

[Padlet AI i aktivnosti na satu održivih gradova - 10. razred](#)

[Kreator slika: Za vizualizaciju gradskog raskrižja optimiziranog AI](#)

[Canvas: Koncept digitalnog blizanca urbanog planiranja](#)

[Mentimeter: Stop, Start, Continue](#)

[Tablica bodovanja](#)

AKTIVNOST 8: Igranje uloga uz pomoć umjetne inteligencije za međudisciplinarnu suradnju u nastavi

1. Opis:

Ova je aktivnost osmišljena kako bi osnažila učitelje da zajedno kreiraju interdisciplinarnu lekciju igranja uloga koristeći alate umjetne inteligencije. Nastavnici će iskoristiti ove alate za osmišljavanje realističnih scenarija koji integriraju višestruke perspektive, kao što su povijesna, znanstvena i književna gledišta. Kroz ovu metodu, nastavnici će istražiti kako umjetna inteligencija može podržati razvoj zanimljivih lekcija usmjerenih na učenika koje se

bave složenim problemima iz stvarnog svijeta. Na primjer, aktivnost se može usredotočiti na globalnu izbjegličku krizu kako bi se pokazalo kako takav pristup pomaže učenicima analizirati uzroke, posljedice i rješenja značajnih društvenih izazova.

2. Nastavni materijali:

- Prijenosna računala ili tableti s pristupom internetu
- Besplatni računi za sljedeće AI alate:

the [Generator teksta DeepAI](#): Za stvaranje pozadinskih priča i perspektiva

the [Zbunjenost.ai](#): Za prikupljanje činjeničnih povijesnih i znanstvenih podataka

the [Visme](#): Za izradu infografika i vizualnih pomagala

the [Karakter.AI](#) : Za simuliranje izbjegličkih narativa

the [AI cilj](#) : Za zajedničko mapiranje uloga i rješenja

the [Grammarly.com](#) : Za poboljšanje pisanja provjerom gramatike, jasnoće, tona i stila

3. Trajanje: 100 min

4. Upute:

Korak 1: Definiranje scenarija (15 min)

- Učitelji surađuju kako bi osmislili kontekst i izazove za aktivnost igranja uloga.
- Korištenje [Generator teksta DeepAI](#), stvaraju pozadinsku priču koja uključuje povijesne, znanstvene i ljudske elemente.
 - o Učitelj povijesti daje primjere prošlih izbjegličkih kriza;
 - o Učitelj prirodoslovlja istražuje okolišne uzroke raseljavanja;
 - o Učitelj književnosti razvija fiktivne priče o izbjeglicama kako bi humanizirao problem.

Korak 2: Razvijanje sadržaja specifičnog za predmet (30 min)

- Nastavnici koriste alate umjetne inteligencije za izradu materijala specifičnih za predmete za uloge učenika:

- o Povijest: Nastavnik povijesti koristi [Zbunjenost.ai](#) sastaviti sažetke povijesnih izbjegličkih kriza, ističući ključne naučene lekcije. (npr. [Perplexity AI Povijesne činjenice o prošloj izbjegličkoj krizi](#))

the Znanost: Učitelj prirodoslovlja koristi [Visme](#) za stvaranje vizualnih pomagala, kao što su infografike, koje objašnjavaju ekološke i društvene pokretače raseljavanja. (npr. dvije glavne kategorije: **Pokretači okoliša** i **Društveni pokretači**. Pod Pokretačima okoliša uključite čimbenike kao što su klimatske promjene, prirodne katastrofe, iscrpljivanje resursa i degradacija okoliša. Za društvene pokretače uključite sukobe i ratove, političku nestabilnost, ekonomske poteškoće i kulturni ili vjerski progon. Svaki čimbenik treba imati kratak opis koji objašnjava njegovu ulogu u izazivanju raseljavanja u globalnoj izbjegličkoj krizi.)

the Literatura: Nastavnik književnosti koristi [Karakter.AI](#) stvoriti realistične priče o izbjeglicama koje učenici mogu koristiti kao skripte ili reference tijekom aktivnosti. (npr. [Likovi AI uzorak priča o izbjeglicama](#))

Korak 3: Mapiranje uloga i planiranje suradnje (30 min)

- Korištenje Miro AI [IO1 Aktivnost 8_Uloge učenika](#), nastavnici zajednički mapiraju uloge učenika (npr. povjesničar, znanstvenik, diplomat, novinar) i definiraju kako svaka uloga doprinosi rješavanju izbjegličke krize. Nastavnici osiguravaju da su zadaci prilagodljivi različitim sposobnostima učenika, potičući inkluzivnost.

Korak 4: Testiranje izvedivosti kroz simulaciju nastavnika (15 min)

- Učitelji simuliraju aktivnost, prezentirajući svoje nalaze i testirajući okvir za igru uloga. Učitavanjem materijala na [Grammarly.com](#) nastavnici mogu doraditi i osigurati jasnoću. Učitelji razmišljaju o tome što funkcionira, identificiraju potencijalne izazove i po potrebi rade prilagodbe.



5. Evaluacija: (10 min)

- Učitelji raspravljaju o tome kako se aktivnost može provesti s učenicima, usredotočujući se na prednosti interdisciplinarnog učenja i integracije umjetne inteligencije. Oni dijele strategije za uravnoteženje smjernica umjetne inteligencije s poticanjem kritičkog razmišljanja, osiguravanjem originalnosti i rješavanjem potencijalnih problema s pristupom. Osim toga, nastavnici mogu izraditi ocjenu ili obrazac s povratnim informacijama s dolje navedenim pitanjima pomoću alata kao što su Google Forms ili Microsoft Forms, a zatim ispuniti kviz s povratnim informacijama koristeći ljestvicu od 1 do 5 kako bi procijenili učinkovitost aktivnosti i identificirali područja za poboljšanje.

Scale (1-5)	
1 = Strongly Disagree 2 = Disagree 3 = Neutral 4 = Agree 5 = Strongly Agree	
Question	
The activity effectively supports interdisciplinary learning across different subjects.	1 2 3 4 5
AI integration enhances students' learning experience without hindering critical thinking and originality.	1 2 3 4 5
The strategies for balancing AI guidance with fostering independent thought are clear and actionable.	1 2 3 4 5
I am confident in addressing potential access issues related to using AI in this activity.	1 2 3 4 5
The activity allows for meaningful student engagement and promotes the development of 21st-century skills.	1 2 3 4 5

AKTIVNOST 9: Suradnja nastavnika matematike korištenjem AI alata za izradu lekcije o kombinatorici

1. Opis:

Ova aktivnost ima za cilj poboljšati suradnju među učiteljima matematike kako bi se stvorila interaktivna lekcija o kombinatorici. Edukatori će koristiti AI alate za razvoj scenarija, problema, nastavnih materijala i primjera povezanih s kombinatorikom (npr. izračunavanje mogućih kombinacija, permutacija i rasporeda).

2. Ciljevi:

Do kraja ove aktivnosti sudionici će:

1. Razumjeti temeljne koncepte kombinatorike, uključujući kombinacije i permutacije.
2. Upotrijebite AI alate za generiranje zanimljivih problema, scenarija iz stvarnog svijeta i nastavnih materijala.
3. Zajednički dizajnirajte vizualna pomagala (npr. dijagrame stabla, radne listove) i interaktivne alate (npr. Kahoot kvizove) za angažman učenika.
4. Vježbajte predstavljanje kombinatoričkih koncepata i materijala za poboljšanje nastavnih metodologija.
5. Razmislite o integraciji AI alata u planiranje nastave kako biste poboljšali učinkovitost i kreativnost.

3. Nastavni materijali:

- **Oprema:** Računala s pristupom internetu, projektor za prezentacije.

- **AI alati:**

- [Zbunjenost.ai](#): Istraživati primjene kombinatorike u raznim područjima.
- [Canva](#) ili [Visme](#): Za izradu vizualnih pomagala (npr. dijagrama stabla).
- [ChatGPT](#): Pomoć u formuliranju teorije i rješenja problema.
- [Kahoot](#): Za izradu alata za samoprocjenu.

4. Trajanje:

90 min

5. Upute:

Korak 1: Razumijevanje teme (15 min)

1. Učitelji raspravljaju o tome što je kombinatorika i temeljne pojmove koje treba pokriti:
 - Kombinacije i permutacije.
 - Dijagrami stabla za probleme vjerojatnosti.
 - Primjeri iz stvarnog svijeta (npr. kako odabrati tim iz grupe).
2. Koristiti [Zbunjenost.ai](#) pronaći zanimljive primjere i primjene (npr. primjene u teoriji grafova, statistici ili znanosti o podacima).

Korak 2: Stvaranje problema (30 min)

1. Koristiti [ChatGPT](#) za stvaranje scenarija i problema:
 - Primjer: *"Na koliko načina možete izabrati 3 učenika iz razreda od 10?"*
 - Uključite probleme s rastućim razinama težine (početni do napredni).
2. Istražite primjene kombinatorike:
 - U igrama (npr. vjerojatnosti u bacanju kockica).
 - U programiranju (npr. testiranje različitih aranžmana).

Korak 3: Izrada vizualnih materijala (30 min)

1. Koristiti [ChatGPT](#) ili [Zbunjenost.ai](#) za izradu scenarija za prezentaciju. Zatim, koristite [Visme](#) dizajnirati prezentaciju.
2. Koristiti [Canva](#) osmisliti radni list s vježbama za učenike.
3. Koristiti [Kahoot](#) izraditi kviz za samoprocjenu za učenike kako bi ispitali svoje razumijevanje.

Korak 4: Simulacija i pregled (10 min)

1. Učitelji međusobno simuliraju nastavu prezentirajući izrađene materijale.

Korak 5: Razmišljanje i završetak (5 min)

1. Razgovarajte o njihovom iskustvu korištenja AI alata.
2. Zabilježite ideje o tome kako prilagoditi aktivnost potrebama svojih učenika.

3. Ispunite obrazac za povratne informacije kako biste ocijenili aktivnost, identificirajući prednosti i područja za poboljšanje.



6. Evaluacija:

Uspjeh aktivnosti ocjenjivat će se kroz:

1. Kvaliteta izrađenih materijala:

- Jesu li problemi zanimljivi i primjereno izazovni?
- Jesu li vizualna pomagala (npr. dijagrami, radni listovi) jasna i učinkovita za podučavanje kombinatorike?

2. Suradnja i korištenje AI alata:

- Jesu li sudionici učinkovito koristili alate umjetne inteligencije za stvaranje ideja i materijala?
- Je li među učiteljima postojala aktivna suradnja i razmjena ideja?

3. Povratne informacije nastavnika:

- Sudionici ispunjavaju obrazac za povratne informacije koji uključuje:
 - Jasnoća uputa za aktivnosti.
 - Učinkovitost AI alata u podršci planiranju nastave.
 - Prijedlozi za poboljšanje aktivnosti.

7. Prilog:

[Nedoumice IO 9: Primjeri kombinatorike](#)

[ChatGPT: Vježbe iz kombinatorike](#)

[Visme: Kombinatorika: Odabir i raspored učenika](#)

[Canva: Radni list s vježbama za studente](#)

[Kahoot: Matematičke kombinacije i permutacije](#)

[Obrazac za povratne informacije](#)

1. Opis:

Ova aktivnost ima za cilj promicanje suradnje među sudionicima u istraživanju europskog identiteta, građanstva i vrijednosti pomoću alata umjetne inteligencije. Sudionici će izraditi scenarije, prezentacije i interaktivne materijale za poticanje dubljeg razumijevanja i aktivnog angažmana.

2. Ciljevi:

Do kraja aktivnosti sudionici će moći:

- Razumjeti temeljne vrijednosti i koncepte europskog identiteta i građanstva.
- Koristite AI alate ([Mizou](#) i [Karakter.ai](#)) za stvaranje dijaloga i simulacija povezanih s europskim temama.
- Dizajnirajte vizualna pomagala (npr. postere, prezentacije) koja promiču europske vrijednosti.
- Vježbajte suradnju i kreativnost kroz grupni rad.

3. Nastavni materijali:

- **Oprema:** Računala s pristupom internetu, projektor za prezentacije.
- **AI Alati:**
 - [Mizou](#): Za generiranje višedimenzionalnih dijaloga i ideja.
 - [Karakter.ai](#): Za simulaciju rasprava s virtualnim likovima.
 - [Canva](#) ili [ChatGPT](#): Za oblikovanje vizualnih materijala.

4. Trajanje:

90 min.

5. Upute:

Korak 1: Uvod u temu (15 min)

- Sudionici raspravljaju o temeljnim europskim vrijednostima i konceptima građanstva.
- Koristiti [Mizou](#) za razmišljanje o idejama i konceptima vezanim uz europski identitet.
Primjer: Rasprave s Erazmom Rotterdamskim.
 - Sudionici mogu zamoliti "Erasmus" da im pomogne u izradi karte vrijednosti koja predstavlja Europu.
 - Erasmus može opisati kako se vrijednosti poput demokracije, jednakosti i solidarnosti povezuju sa suvremenim problemima.
 - Lik može ponuditi "savjet" o tome kako mladi ljudi mogu uključiti europske vrijednosti u svoj svakodnevni život.

Korak 2: Izrada scenarija (30 min)

- Koristiti [Karakter.ai](#) za stvaranje dijaloga koji simuliraju rasprave između građana iz različitih zemalja o temama kao što su:
 - Budućnost Europe.
 - Kulturološke razlike i sličnosti.
 - Sloboda govora.
 - Uloga tehnologije u demokraciji

Korak 3: Izrada vizualnih materijala (30 min)

- Koristiti [Canva](#) ili [ChatGPT](#) za izradu plakata ili prezentacije s prikazom tema kao što su:
 - Povijest Europske unije
 - europske vrijednosti i važnost zajedništva u Europi.
- Uključite primjere iz dijaloga koje je generirala umjetna inteligencija u vizualne materijale.

Korak 4: Simulacija i prezentacija (10 min)

- Timovi predstavljaju svoje kreacije, simulirajući skupštinu europskih građana.

Korak 5: Povratne informacije i evaluacija (5 min)

- Sudionici ispunjavaju Google obrasce za procjenu iskustva.
- Rasprava o izazovima i prednostima korištenja AI alata.



6. Evaluacija:

Kriteriji ocjenjivanja

1. Kvaliteta izrađenih materijala

- **Scenariji i dijalozi:** Jesu li kreativni, privlačni i relevantni za temu europskog identiteta i građanstva?
Primjer: Jesu li rasprave koje su generirali Mizou ili Character.ai bile realne i pronicljive?
- **Vizualni materijali:** Jesu li plakati, prezentacije ili infografike jasni, vizualno privlačni i učinkovito prenose li europske vrijednosti?
Primjer: Ističe li poster o europskoj povijesti prekretnice točno i smisleno?

2. Suradnja i korištenje AI alata

- **Sudjelovanje:** Je li bilo aktivnog angažmana svih sudionika? Jesu li učinkovito surađivali tijekom brainstorminga i faza stvaranja?
- **Učinkovitost AI alata:** Jesu li Mizou i Character.ai učinkovito korišteni za stvaranje smislenih dijaloga i ideja?
- **Integracija AI izlaza:** Jesu li timovi uspješno integrirali rezultate AI alata u svoje konačne materijale?

3. Povratne informacije sudionika

- **Jasnoća uputa:** Je li korake aktivnosti bilo lako slijediti?
- **Doprinos AI alata:** Jesu li sudionici alate smatrali korisnima za kreativnost i učinkovitost?
- **Sveukupno iskustvo:** Koji su bili vrhunci i izazovi za sudionike?

Metode evaluacije

1. Google obrasci povratne informacije

2. Promatranje voditelja

- Tijekom aktivnosti voditelji promatraju dinamiku tima, razine sudjelovanja i koliko učinkovito sudionici koriste AI alate.
- Vode se bilješke o izazovima s kojima se susreću, upravljanju vremenom i grupnom angažmanu.

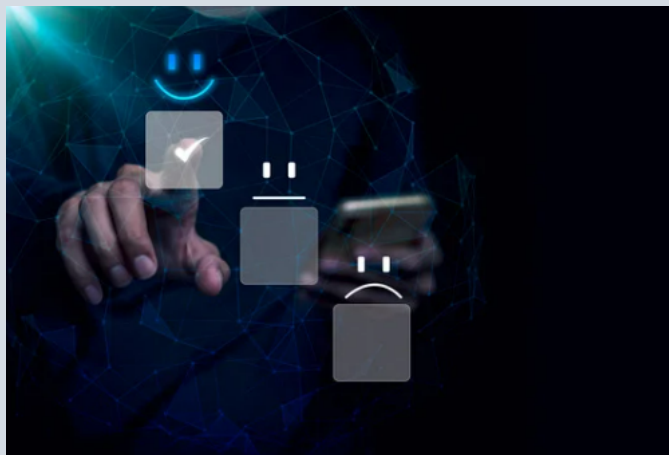
Indikatori uspjeha

- Visokokvalitetni materijali koji pokazuju kreativnost i relevantnost.
- Pozitivne povratne informacije koje pokazuju da su sudionici aktivnost smatrali zanimljivom, a alate umjetne inteligencije vrijednima.
- Aktivna i smislena suradnja unutar timova.
- Dokaz kritičkog razmišljanja u korištenju dijaloga ili koncepata generiranih umjetnom inteligencijom.

7. Prilog:

- [Mizou: Razgovori s Erazmom.](#)
- **Karakter.ai:** [Alejandro](#) i [Lena](#)
- [Povijest EU.](#)

MODULE 7 EVALUATION AND REFLECTION ON AI INTEGRATION PRACTICES



1. Pregled modula

Ovaj je modul osmišljen kako bi osnažio edukatore da evaluiraju znanje učenika i ishode učenja pomoću alata umjetne inteligencije. Fokus je na poticanju inkluzivnosti i rješavanju potreba različitih učenika. Edukatori će naučiti strategije za procjenu kako AI poboljšava angažman učenika, podržava pristupačnost i olakšava diferencirano učenje. Uključivanjem u reflektivne prakse, oni će istražiti inovativne metode za mjerenje uspjeha učenika i prilagoditi alate umjetne inteligencije kako bi učinkovito zadovoljili potrebe svih učenika, uključujući one s posebnim potrebama.

2. Ciljevi modula

- Razvijanje strategija za vrednovanje znanja učenika i ishoda učenja korištenjem AI alata, s naglaskom na inkluzivnost i potrebe različitih učenika.
- Analiza utjecaja metoda ocjenjivanja vođenih umjetnom inteligencijom na angažman učenika, razumijevanje i postignuća, posebno za one s posebnim potrebama i različitim stilovima učenja.
- Identificiranje izazova u korištenju umjetne inteligencije za ocjenjivanje učenja učenika i osmišljavanje rješenja za povećanje pravednosti i pristupačnosti u ocjenjivanju.
- Uključivanje u reflektivne prakse za pregled i usavršavanje upotrebe alata umjetne inteligencije u mjerenju napretka učenika, oslanjajući se na naučene lekcije za stvaranje uključivog okvira za evaluaciju.
- Uspostavljanje iterativnog procesa za kontinuirano poboljšanje strategija ocjenjivanja temeljenih na umjetnoj inteligenciji kako bi se osiguralo da one učinkovito podržavaju uspjeh svih učenika.

3. Ishodi učenja modula

- a. Pokažite sposobnost korištenja alata umjetne inteligencije za učinkovito ocjenjivanje znanja učenika i ishoda učenja, uzimajući u obzir različite potrebe i stilove učenja.
- b. Kritički analizirajte utjecaj ocjenjivanja vođenih umjetnom inteligencijom na angažman učenika, razumijevanje i postignuća, posebno za učenike s posebnim potrebama.
- c. Razvijte strategije za rješavanje izazova u korištenju alata umjetne inteligencije za evaluaciju, osiguravajući inkluzivnost, pravednost i pristupačnost u praksi ocjenjivanja.
- d. Dizajnirajte i implementirajte reflektivni i iterativni okvir za poboljšanje metoda evaluacije temeljenih na umjetnoj inteligenciji kako bi se bolje podržao uspjeh svih učenika.

4. Ključni pojmovi

Ocjenjivanje vođeno umjetnom inteligencijom, angažman učenika, inkluzivno obrazovanje, različiti učenici, pristupačnost, diferencirano učenje, reflektivne prakse, strategije evaluacije

AKTIVNOST 1: Istraživanje vrsta ocjenjivanja i alata umjetne inteligencije

1. Opis:

Ova uvodna aktivnost pomaže nastavnicima da razumiju različite vrste procjena (formativne, sumativne, dijagnostičke i vršnjačke/samovrednovanja) i otkriju alate umjetne inteligencije prikladne za svaku vrstu. Sudionici će procijeniti prednosti i ograničenja ovih alata, usredotočujući se na to kako poboljšavaju proces ocjenjivanja i prilagođavaju se različitim potrebama učenja.

2. Nastavni materijali:

- Prijenosno računalo s internetskom vezom

brošure:

- Pregled vrste ocjenjivanja i njihove svrhe.
- Usporedna tablica AI alata za različite vrste procjena (npr. Quizizz, Curipod, MagicSchool.ai, Quillbot, Slidesgo, Mentimeter, Diffit).
- Ocjenjivanje AI alata za ocjenjivanje
- Upitnik

Video zapisi:

- “AI u obrazovnom ocjenjivanju: promjena igre!” (3,17 min)
- “Alati umjetne inteligencije revolucioniraju različita ocjenjivanja” (7,48 min)

Mrežni resursi:

- Veze na istaknute AI alate koje edukatori mogu istražiti (npr. [Kviz](#), [Curipod](#), [MagicSchool.ai](#), [Quillbot](#), [Slidesgo](#), [Mentimeter](#), [Diffit](#)).
- [Kviz za ocjenu](#)

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 15 min
- Izvođenje aktivnosti: 30 min
- Evaluacija: 15 min

4. Upute:

Postavljanje:

Korak 1. Počnite s a kratka prezentacija o vrstama ocjenjivanja te njihov značaj u vrednovanju učenja učenika.

Korak 2. Predstavite razne alate umjetne inteligencije prilagođene različitim vrstama ocjenjivanja, naglašavajući njihove značajke, prednosti i ograničenja.

Izvršenje aktivnosti:

Korak 3. Podijelite sudionike u male grupe, dodijelivši svakoj grupi vrstu procjene (formativna, sumativna, dijagnostička ili vršnjačka/samoprocjena). [Brošura](#).

Korak 4. Svaka grupa istražuje najmanje dva AI alata s ponuđenog popisa koji su usklađeni s njihovom dodijeljenom vrstom procjene.

Korak 5. Grupe stvaraju kratku prezentaciju u kojoj se navodi:

- Ključne značajke alata.
- Kako alati podržavaju dodijeljenu vrstu procjene.
- Potencijalni izazovi i rješenja za korištenje ovih alata u različitim učionicama.



5. Evaluacija:

Korak 6. Grupe dijele svoja otkrića s većom grupom.

- Raspravite sa svojom grupom kako bi se svaki alat mogao koristiti u vašoj praksi podučavanja.
- Sažmite svoje nalaze popunjavanjem izbaciti upitnik.

AKTIVNOST 2: Korištenje Quizizza kao alata za formativno ocjenjivanje

1. Opis:

U ovoj će aktivnosti edukatori naučiti kako koristiti Quizizz za provođenje formativnog ocjenjivanja koje pruža uvid u učenje učenika u stvarnom vremenu. Oni će dizajnirati i voditi kviz, analizirati generirane podatke i razmisliti o tome kako alat može podržati kontinuirano učenje i angažman.

2. Nastavni materijali:

brošure:

- Vodič korak po korak za izradu i administriranje kvizova na Quizizzu.
- Pregled formativnog ocjenjivanja strategije i njihove prednosti.
- Savjeti za izradu uključivih i zanimljivih pitanja za različite učenike.

Video zapisi:

- “Uvod u Quizizz: Vodič za brzi početak” (3,08 min).
- “Korištenje Quizizz Analytics za informiranje nastave” (5,50 min).

Mrežni resursi:

- Pristup Quizizzu (<https://quizizz.com>).

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 10 min
- Izvođenje aktivnosti: 40 min
- Razmatranje i rasprava: 10 min

4. Upute:

Uvod (10 min):

- Počnite s raspravom o formativno ocjenjivanje, naglašavajući njegovu ulogu u prepoznavanju nedostataka u učenju i pružanju trenutne povratne informacije.

Neki primjeri pitanja za raspravu:

1. Što je formativno ocjenjivanje i po čemu se razlikuje od sumativnog ocjenjivanja?
 2. Zašto je formativno ocjenjivanje ključno u procesu učenja?
 3. Zašto je neposredna povratna informacija važna za učenje učenika?
 4. Koji su učinkoviti načini pružanja konstruktivne i pravovremene povratne informacije?
- Predstaviti Kviz kao interaktivni, igrani alat za formativno ocjenjivanje. Istaknite značajke kao što su trenutne povratne informacije, randomizacija pitanja i praćenje izvedbe.

Izvođenje aktivnosti (40 min):

- Sudionici kreiraju račun ili se prijave na Quizizz. Brošura.
- Osmislite kratki kviz (5-7 pitanja) o temi po vlastitom izboru, uključujući mješavinu tipova pitanja kao što su višestruki izbor, točno/netočno i ankete.
- Prilagodite postavke kviza (npr. omogućite ploče s najboljim rezultatima, postavite vremenska ograničenja, dodajte meme).
- Administrirajte kviz svojim vršnjacima u "live" načinu rada kako biste simulirali iskustvo u učionici.
- Pregledajte rezultate kviza koristeći Quizizzovu analitičku nadzornu ploču, fokusirajući se na trendove uspjeha učenika, pitanja koja se često propuštaju i uspjeh pojedinca u odnosu na razred.

Razmišljanje i rasprava (10 min):

- Razmislite o tome kako podaci iz Quizizza mogu informirati poduku.
- Razgovarajte o strategijama za korištenje Quizizza za podršku diferenciranom učenju i inkluzivnosti.

Pitanja za raspravu usmjerena na korištenje Quizizza za podršku diferenciranom učenju i inkluzivnosti:

1. Kako edukatori mogu koristiti Quizizz za izradu kvizova prilagođenih različitim razinama učenja i sposobnostima?
2. Koje se značajke Quizizza mogu koristiti kako bi se osiguralo da se svi učenici, uključujući one s razlikama u učenju, osjećaju uključenima i podržanima?
3. Kako podaci i analitika koju pruža Quizizz mogu pomoći učiteljima u prepoznavanju napretka pojedinog učenika i prilagođavanju nastave u skladu s tim?
4. Kako gamificirana priroda Quizizza doprinosi angažmanu učenika i kako se može prilagoditi različitim preferencijama učenja?
5. Na koji način Quizizz može olakšati iskustva suradničkog učenja, a istovremeno osigurati inkluzivnost među svim učenicima?



5. Evaluacija:

Sudionici će predati:

- Link na kviz koji su napravili.
- Kratko razmišljanje o sljedećem:
 - Kako alat podržava učenje u stvarnom vremenu.
 - Uvidi dobiveni analizom rezultata.
 - Prilagodbe koje bi napravili kako bi bolje zadovoljili različite potrebe učenika.

Povratne informacije bit će dane o dizajnu kviza, korištenje značajki Quizizza i njihove refleksivne uvide.

AKTIVNOST 3: Korištenje Quizizza za samoprocjenu

1. Opis:

Ova aktivnost podučava edukatore kako koristiti Quizizz kao alat za samoprocjenu za poticanje učeničkog vlasništva nad učenjem. Sudionici će osmisлити kvizove za samoprocjenu koji studentima omogućuju da procijene svoje razumijevanje, identificiraju područja za poboljšanje i prate napredak tijekom vremena.

2. Nastavni materijali:

brošure:

- Vodič za izradu kvizova za samoprocjenu u Quizizzu.
- Najbolji primjeri iz prakse za osmišljavanje reflektivnih i samoevaluacijskih pitanja.
- Primjeri pitanja za samoprocjenu i strategija povratnih informacija.

Video zapisi:

- “Savladavanje samoprocjena uz Quizizz: vodič korak po korak” (4,42 min).
- “Poticanje studentskog razmišljanja pomoću AI alata” (4,49 min).

Mrežni resursi:

- Prezentacija “Osnaživanje učenika za samoprocjenu”
- Pristup Quizizzu (<https://quizizz.com>)
- Primjer kviza za samoprocjenu
- Evaluacijski kviz

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 10 min

- Izvođenje aktivnosti: 40 min
- Razmatranje i rasprava: 10 min

4. Upute:

upute:

Uvod (10 min):

Korak 1. Razgovarajte svrhu samoprocjene u poticanju metakognicije i odgovornosti učenika za učenje. Istaknite značajke Quizizza koje ga čine učinkovitim za samoprocjenu, kao što su trenutne povratne informacije, praćenje napretka i gamifikacija.

Izvođenje aktivnosti (40 min):

Korak 2. Sudionici stvaraju račun ili se prijavljuju Kviz.

Korak 3. Osmislite kviz za samoprocjenu (5–7 pitanja) na temu po vlastitom izboru.

Uključite refleksivna pitanja, kao što su:

"Ocijenite svoje samopouzdanje u rješavanju ovakvih problema."

"Koje biste korake poduzeli da poboljšate svoje razumijevanje ove teme?"

Dodajte trenutnu povratnu informaciju za svako pitanje, pružajući savjete ili resurse za daljnje učenje.

Korak 3. Postavite kviz u način rada "domaća zadaća", dopuštajući učenicima da ga dovrše vlastitim tempom.

Korak 4. Testirajte kviz ispunjavajući ga sami kako biste iskusili perspektivu učenika i osigurali da su povratne informacije usklađene s željenim ishodima.

Razmišljanje i rasprava (10 min):

Razmislite o ulozi samoprocjene u promicanju učeničkog angažmana i poboljšanja.

Razgovarajte o strategijama kako biste osigurali da učenici učinkovito koriste povratnu informaciju o samoprocjeni:

1. Kako nastavnici mogu potaknuti učenike da razmisle o svojim povratnim informacijama i primijene ih na buduće zadatke učenja?
2. Kakvu ulogu ima postavljanje ciljeva u pomaganju učenicima da učinkovito koriste povratne informacije o samoprocjeni?
3. Kako edukatori mogu stvoriti kulturu u učionici koja cijeni samoprocjenu i stalno usavršavanje?
4. Koji alati i strategije mogu podržati učenike u djelovanju na povratne informacije o samoprocjeni na smislen način?



5. Evaluacija:

Sudionici će predati:

- a) poveznica na kviz za samoocjenjivanje stvorili su.
- b) kratko razmišljanje o sljedećem:
 - Kako kviz potiče promišljanje učenika i samousavršavanje.
 - Kako su koristili povratnu informaciju za usmjeravanje učenika prema rastu.
 - Prilagodbe koje bi napravili kako bi bolje poduprli vlasništvo učenika nad učenjem.

Povratne informacije bit će dane o dizajnu kviza, prikladnost refleksivnih pitanja i kvaliteta povratnih informacija u kvizu.

AKTIVNOST 4: Korištenje Curipoda za formativno ocjenjivanje

1. Opis:

Ova se aktivnost usredotočuje na podučavanje nastavnika kako koristiti Curipod kao interaktivni alat za formativno ocjenjivanje. Sudionici će dizajnirati procjene koje mjere razumijevanje učenika tijekom procesa učenja, omogućujući prilagodbe nastave u stvarnom vremenu. Aktivnost naglašava korištenje Curipodovih anketa, kvizova i otvorenih pitanja za promicanje angažmana i prikupljanje korisnih uvida.

2. Nastavni materijali:

brošure:

- Vodič korak po korak: “Stvaranje učinkovitih formativnih procjena s Curipodom.”
- Najbolje prakse za osmišljavanje aktivnosti formativnog ocjenjivanja.
- Primjeri značajki Curipoda primijenjenih u formativnom ocjenjivanju.
- Obrazac za procjenu curipoda

Video zapisi:

- “Početak rada s Curipodom za formativna ocjenjivanja” (6,04 min).
- “Povratne informacije u stvarnom vremenu: Iskorištavanje Curipoda za uvide učenika” (4,53 min).

Mrežni resursi:

- Pristup Curipodu (<https://curipod.com>).
- Prezentacija “Curipod: Inovativni alat za formativno ocjenjivanje”

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 10 min
- Izvođenje aktivnosti: 40 min
- Razmatranje i rasprava: 10 min

4. Upute:

Uvod (10 min):

1. Započnite raspravom o važnosti formativnog ocjenjivanja u procesu učenja.

Pitanja za raspravu o važnosti formativnog ocjenjivanja u procesu učenja:

- Kako formativno ocjenjivanje doprinosi prepoznavanju i rješavanju nedostataka u učenju učenika tijekom nastave?
 - Na koje načine formativno ocjenjivanje može promicati način razmišljanja o rastu i potaknuti kontinuirano usavršavanje među učenicima?
 - Kako učitelji mogu učinkovito koristiti podatke o formativnom ocjenjivanju da bi prilagodili svoje strategije podučavanja i podržali različite potrebe učenja?
2. Istaknite mogućnosti Curipoda za angažiranje učenika dok prikuplja povratne informacije u stvarnom vremenu.
 3. Navedite primjere formativnog ocjenjivanja, poput mjerenja prethodnog znanja, provjere razumijevanja i prikupljanja povratnih informacija o jasnoći lekcije.

Izvođenje aktivnosti (40 min):

Korak 1: Napravite račun ili se prijavite na Curipod.

Korak 2: Osmislite formativno ocjenjivanje (6-8 slajdova), uključujući:

- **Ankete:** Za procjenu predznanja učenika ili prikupljanje mišljenja.
- **kvizovi:** Za procjenu razumijevanja određene teme.
- **Otvorena pitanja:** Za poticanje promišljanja ili kritičkog mišljenja.

Korak 3: Prilagodite procjenu kako biste osigurali inkluzivnost (npr. jasne upute, vizualna pomagala i značajke pristupačnosti).

Korak 4: Provedite formativno ocjenjivanje s kolegama u sesiji kako biste iskusili vizualizaciju odgovora i analitiku povratnih informacija u stvarnom vremenu.

Razmišljanje i rasprava (10 min):

- Razmislite o prednostima Curipoda za formativno ocjenjivanje i njegovom utjecaju na angažman i razumijevanje.
- Razgovarajte o strategijama za korištenje uvida za prilagodbu nastave u stvarnom vremenu i zadovoljavanje različitih potreba učenika. Primjeri pitanja za raspravu:
 1. Koje strategije učitelji mogu upotrijebiti za brzo tumačenje podataka o učinku učenika i prilagodbu svojih uputa tijekom lekcije?
 2. Kako uvidi u stvarnom vremenu mogu pomoći u razlikovanju nastave za učenike s različitim razinama vještina i stilovima učenja?

3. Koje alate ili tehnike edukatori mogu primijeniti kako bi osigurali da svi učenici dobiju potrebnu podršku na temelju trenutne povratne informacije?
4. Kako se aktivnosti suradnje i fleksibilno grupiranje mogu prilagoditi korištenjem uvida u ocjenjivanje u stvarnom vremenu za bolju podršku različitim učenicima?



5. Evaluacija:

Sudionici će predati:

Poveznica na formativno ocjenjivanje koje su izradili u Curipodu.

Kratko razmišljanje o sljedećem:

- Kako su interaktivni elementi podržali ciljeve formativnog ocjenjivanja.
- Ključni zaključci analitike u stvarnom vremenu.
- Prilagodbe koje bi razmotrili kako bi poboljšali jasnoću ili pristupačnost za različite učenike.

Povratne informacije će biti pružene na dizajn procjene, njegovu usklađenost s ciljevima formativnog ocjenjivanja i kvalitetu njihovih refleksija.

AKTIVNOST 5: Korištenje AI škole Magic School za stvaranje rubrika za ocjenjivanje učenika

1. Opis:

Ova aktivnost uvodi edukatore u Magic School AI, alat za generiranje prilagođenih rubrika za učinkovito ocjenjivanje rada učenika. Edukatori će naučiti kako dizajnirati rubrike usklađene sa specifičnim ciljevima učenja, osiguravajući jasnoću, dosljednost i inkluzivnost u praksi ocjenjivanja. Sudionici će izraditi rubrike za različite vrste ocjenjivanja (npr. projekti, eseji, prezentacije) i razmisliti o njihovoj primjeni u učionici.

2. Nastavni materijali:

brošure:

- Vodič: “Kako koristiti AI škole magije za generiranje rubrika.”
- Primjeri dobro konstruiranih rubrika za različite vrste ocjenjivanja.
- Najbolje prakse za usklađivanje rubrika s ciljevima učenja i standardima.
- Obrazac za povratne informacije o ocjeni rubrike

Video:

- “Stvaranje rubrika pomoću AI škole magije: Vodič korak po korak” (5,30 min).

- “Ovladavanje ocjenjivanjem učenika uz pomoć umjetne inteligencije Magic School!” (1,28 min)

Mrežni resursi:

- Pristup AI školi magije (<https://www.magicschool.ai>).
- Ogledni predlošci za stvaranje rubrika u Magic School AI.
- Prezentacija “Svrha i važnost rubrika u ocjenjivanju učenika”

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 10 min
- Izvođenje aktivnosti: 40 min
- Razmatranje i rasprava: 10 min

4. Upute:

Uvod (10 min):

- Započnite objašnjavanjem svrhe i važnosti rubrika u ocjenjivanju učenika, naglašavajući kako one osiguravaju jasnoću i pravednost. Prezentacija.
- Istaknite sposobnost Magic School AI za generiranje prilagođenih rubrika na temelju specifičnih kriterija, razina razreda i ishoda učenja.
- Udio primjeri rubrika koristi se u različitim procjenama, kao što je učenje temeljeno na projektu, eseji i usmena izlaganja.

Izvođenje aktivnosti (40 min):

Korak 1: Prijavite se na Škola magije AI.

Korak 2: Odaberite vrstu studentskog rada za evaluaciju (npr. istraživački projekt, esej ili grupna prezentacija).

Korak 3: Koristiti Škola magije AI za generiranje rubrike unosom relevantnih informacija kao što su:

- Ciljevi učenja ili vještine koje se ocjenjuju.
- Razina ocjene i složenost zadatka.
- Specifični kriteriji ocjenjivanja (npr. kreativnost, organiziranost, kritičko mišljenje).

Korak 4: Pregledajte i doradite rubriku koju je generirala umjetna inteligencija kako biste osigurali da zadovoljava potrebe različitih učenika (npr. uključite smještaj za posebne potrebe ili učenike ELL).

Korak 5: Podijelite rubriku s kolegama i raspravite o tome kako bi se mogla primijeniti na različite scenarije.

Razmišljanje i rasprava (10 min):

- Razmislite o prednostima i ograničenjima korištenja AI škole Magic School za stvaranje rubrika.
- Razgovarajte o strategijama kako biste osigurali da rubrike ostanu uključive i usklađene sa standardima kurikuluma. Primjeri pitanja za raspravu:
 1. Kako Magic School AI može pomoći edukatorima u dizajniranju rubrika koje se prilagođavaju različitim stilovima učenja, a istovremeno osiguravaju jasnoću i pravednost?
 2. Na koje načine umjetna inteligencija Magic School može pomoći edukatorima da usklade rubrike sa standardima kurikuluma uz smanjenje pristranosti?
 3. Kako učitelji mogu koristiti umjetnu inteligenciju Magic School da uključe učenike u proces stvaranja rubrika, promičući inkluzivnost i zajedničko razumijevanje očekivanja?
 4. Koje se strategije mogu implementirati pomoću umjetne inteligencije Magic School za redoviti pregled i usavršavanje rubrika, osiguravajući da ostanu pravedne i usklađene s ciljevima kurikuluma?



5. Evaluacija:

Sudionici će predati:

Kopija rubrike koju su stvorili pomoću AI škole magije.

Kratko razmišljanje o sljedećem:

- Kako se rubrika usklađuje s ciljevima učenja i osigurava jasnoću učenicima.
- Prilagodbe učinjene kako bi se poboljšala inkluzivnost ili relevantnost.
- Potencijalni izazovi i rješenja pri implementaciji rubrika u ocjenjivanju.

Povratne informacije bit će osigurana usklađenost rubrike s ciljevima, njezina uključivost i dubina njihovih promišljanja.

AKTIVNOST 6: Korištenje AI škole Magic School za ocjenjivanje učenika

1. Opis:

U ovoj aktivnosti, edukatori će istražiti značajke Magic School AI za dizajn, prilagodbu i analizu ocjenjivanja za svoje učenike. Magic School AI koristit će se za izradu kvizova, zadataka i personaliziranih alata za ocjenjivanje koji zadovoljavaju različite potrebe učenja. Sudionici će naučiti kako integrirati ovu platformu pokretanu umjetnom inteligencijom u svoje strategije ocjenjivanja kako bi poboljšali točnost, inkluzivnost i učinkovitost.

2. Nastavni materijali:

brošure:

- Vodič korak po korak: “Korištenje AI škole magije za izradu procjena.”
- Primjeri ocjenjivanja generiranih pomoću umjetne inteligencije za predmete i razine razreda.
- Prezentacija “Savjeti za dizajniranje uključivih i diferenciranih procjena s umjetnom inteligencijom.”
- Obrazac za ocjenjivanje

Video zapisi:

- “Dobrodošli u Magic School AI: Your Ultimate Guide!” (5,37 min)
- “Preobrazite svoje procjene pomoću AI škole magije!” (3,44 min)

Mrežni resursi:

- Pristup AI školi magije (<https://www.magicschool.ai>).
- Uzorci procjena izrađeni pomoću AI-ja Magic School.

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 10 min
- Izvođenje aktivnosti: 40 min
- Razmatranje i rasprava: 10 min

4. Upute:

Uvod (10 min):

- Započnite s pregledom kako umjetna inteligencija može pojednostaviti dizajn ocjenjivanja, smanjiti radno opterećenje nastavnika i pružiti personalizirane evaluacije.
- Istaknuti Mogućnosti AI-a Škole magije, uključujući:
 - Generiranje prilagođenih kvizova i testova.
 - Izrada zadataka otvorenog tipa i problemskih zadataka.
 - Analiziranje podataka o učinku učenika za informiranje nastave.
- Podijelite primjere ocjenjivanja koja zadovoljavaju različite stilove učenja i potrebe.

Izvođenje aktivnosti (40 min):

Korak 1: Prijavite se na Škola magije AI.

Korak 2: Odaberite predmet ili temu za ocjenjivanje (npr. matematika, jezična umjetnost ili znanost).

Korak 3: Upotrijebite AI škole čarobne škole za generiranje procjene navodeći:

- Vrsta pitanja (npr. višestruki izbor, kratki odgovor, temeljeno na projektu).
- Ciljevi učenja i vještine koje se ocjenjuju.
- Potrebe za diferencijacijom (npr. jednostavnija pitanja za određene učenike ili napredniji izazovi za druge).

Korak 4: Pregledajte procjenu koju je generirala umjetna inteligencija i uredite:

- Osigurajte inkluzivnost (npr. smještaj učenika s posebnim potrebama).
- Uskladite pitanja sa standardima kurikuluma i ciljevima razreda.

Razmišljanje i rasprava (10 min):

- Razmislite o tome kako umjetna inteligencija Magic School podržava učinkovito i točno stvaranje procjena.
- Razgovarajte o mogućim primjenama za formativno i sumativno ocjenjivanje.
- Razmišljajte o strategijama za rješavanje izazova u korištenju alata umjetne inteligencije (npr. osiguravanje etičke upotrebe ili prilagođavanje rezultata umjetne inteligencije određenim kontekstima).

Pitanja za raspravu:

1. Kako AI Magic School povećava učinkovitost i točnost u stvaranju procjena i koje specifične značajke to podržavaju?
2. Na koje se načine umjetna inteligencija Magic School može primijeniti za dizajniranje formativnih procjena koje učenicima pružaju korisne povratne informacije?
3. Kako se procjene koje generira umjetna inteligencija mogu prilagoditi različitim potrebama učenika u različitim kontekstima?
4. Koje strategije nastavnici mogu primijeniti kako bi osigurali etičku upotrebu alata umjetne inteligencije, posebno u pogledu pristranosti i privatnosti podataka?
5. Kako nastavnici mogu kritički procijeniti i poboljšati sadržaj generiran umjetnom inteligencijom kako bi ga uskladili s njihovim specifičnim ciljevima i standardima kurikuluma?



5. Evaluacija:

Sudionici će predati:

Kopija procjene koju su izradili pomoću AI-ja Magic School.

A kratko razmišljanje rješavajući sljedeće:

- Kako se procjena podržana umjetnom inteligencijom usklađuje s ciljevima učenja i podržava različite učenike.
- Prilagodbe učinjene kako bi se poboljšala učinkovitost ili inkluzivnost procjene.
- Uvid u integraciju AI alata u njihove redovne prakse ocjenjivanja.

Pružiti će se povratne informacije o relevantnosti i kvaliteti procjene, sposobnosti edukatora da prilagodi sadržaj generiran umjetnom inteligencijom i dubini svojih razmišljanja.

AKTIVNOST 7: Korištenje Quillbota za ravnopravno i samoocjenjivanje

1. Opis:

Ova aktivnost upoznaje edukatore s Quillbotom kao alatom za podršku vršnjačkom i samoocjenjivanju u pismenim zadacima. Sudionici će naučiti kako voditi učenike u korištenju Quillbotovih značajki parafraziranja, provjere gramatike i sažimanja za procjenu i poboljšanje vlastitog rada ili davanje konstruktivnih povratnih informacija kolegama. To potiče kritičko razmišljanje i vještine samoregulacije dok poboljšava kvalitetu pisanja.

2. Nastavni materijali:

brošure:

- Vodič: “Korištenje Quillbota za vršnjačko i samoocjenjivanje.”
- Kontrolni popis za vršnjačko i samoocjenjivanje u pismenim zadacima.
- Primjer ocjenjivanja pisanja poboljšanog Quillbotom.
- Kontrolni popis za procjenu Quillbota.

Video zapisi:

- “Poboljšajte vještine pisanja s Quillbotom: Međusobna i samoprocjena” (1,35 min).
- “Unaprijedite svoje vještine povratnih informacija s Quillbotom!” (1,38 min).

Mrežni resursi:

- Pristup Quillbotu (<https://quillbot.com>).
- Prezentacija “Uloga vršnjaka i samoprocjene u pisanju”
- Ogledni eseji ili paragrafi za vježbu ocjenjivanja.

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 10 min
- Izvođenje aktivnosti: 40 min
- Razmatranje i rasprava: 10 min

4. Upute:

Uvod (10 min):

Razgovarajte o ulozi vršnjaka i samoprocjene u poboljšanju pisanja i poticanju autonomije.

Istaknite značajke Quillbota koji pomažu u usavršavanju pisanog rada, kao što su:

- **Alat za parafraziranje:** Pomaže učenicima da preoblikuju ideje kako bi poboljšali jasnoću.
- **Provjera gramatike:** Prepoznaje i ispravlja greške.
- **Sažetak:** Sažima duge tekstove za sažeto razumijevanje.
- Objasnite kako Quillbot može biti vrijedan dodatak procesu pisanja dok još uvijek naglašava kritičku ljudsku prosudbu.

Izvođenje aktivnosti (40 min):

Korak 1: Navedite primjer odlomka ili zamolite sudionike da donesu dio studentskog pisma.

Korak 2: Pokažite kako:

- Koristiti Quillbotov alat za parafraziranje za preformuliranje rečenica radi bolje jasnoće i tona.
- Primijenite alat za provjeru gramatike za prepoznavanje i ispravljanje pogrešaka.
- Upotrijebite alat za sažimanje kako biste saželi ideje, osiguravajući zadržavanje ključnih točaka.

Korak 3: Sudionici će vježbati vođenje učenika u samoprocjeni tako što će:

- Pregledavanje vlastitog ili rada kolega pomoću Quillbot alata.
- Koristeći popis za provjeru (priložen u brošura) za procjenu jasnoće, gramatike i usklađenosti revidiranog teksta s ciljevima zadatka.
- Pisanje konstruktivnih povratnih informacija na temelju Quillbotovih prijedloga i njihove osobne procjene.

Korak 4: Razgovarajte o strategijama za pomaganje učenicima da uravnoteže povratnu informaciju umjetne inteligencije s vlastitim kritičkim razmišljanjem.

Razmišljanje i rasprava (10 min):

Razmislite o tome kako značajke Quillbota mogu podržati poboljšanje pisanja i poticati samostalno učenje.

- 1) Kako se specifične značajke Quillbota (npr. parafraziranje, sažimanje, ispravljanje gramatike) usklađuju s ključnim vještinama pisanja koje učenici trebaju razviti?
- 2) Na koji način Quillbot može potaknuti učenike da samostalno analiziraju i dorade svoje pisanje, umjesto da samo daju odgovore ili ispravke?
- 3) Koje strategije nastavnici mogu primijeniti kako bi osigurali da učenici odgovorno koriste Quillbot, izbjegavajući pretjeranu ovisnost o umjetnoj inteligenciji za generiranje sadržaja?
- 4) Koji bi se izazovi mogli pojaviti prilikom uključivanja Quillbota u formalna ocjenjivanja i kako se oni mogu ublažiti da bi se održao akademski integritet i pravednost?
- 5) Kako edukatori mogu procijeniti ima li korištenje Quillbota dugotrajan pozitivan učinak na učenikove vještine pisanja i njihovo povjerenje u samostalno učenje?



5. Evaluacija:

Sudionici će predati:

Uzorak teksta koji su poboljšali pomoću Quillbota, ističući promjene napravljene pomoću alata.

Kratko razmatranje (brošura):

- Kako su Quillbotovi alati poboljšali proces pisanja i ocjenjivanja.
- Ravnoteža između pomoći umjetne inteligencije i ljudske prosudbe u pismenoj evaluaciji.
- Kako planiraju voditi učenike u odgovornom korištenju alata umjetne inteligencije za vršnjačko i samoocjenjivanje.

Povratne informacije bit će pružene o jasnoći i kvaliteti poboljšanog teksta, prikladnosti kontrolne liste za povratne informacije i razmišljanjima sudionika o učinkovitoj upotrebi Quillbota.

AKTIVNOST 8: Korištenje Slidesgo za stvaranje zanimljivih procjena

1. Opis:

Ova aktivnost pomaže nastavnicima da nauče kako koristiti Slidesgo, alat za dizajn prezentacija koji pokreće AI, za stvaranje vizualno privlačnih i interaktivnih materijala za ocjenjivanje. Nastavnici će istražiti kako prilagoditi Slidesgo predloške za kvizove, projekte i grupne prezentacije kako bi kreativno i učinkovito procijenili razumijevanje učenika. Fokus će biti na sumativnom ocjenjivanju, koristeći Slidesgo za stvaranje alata koji bilježe učinak učenika dok ih angažiraju kroz profesionalne i pristupačne dizajne.

2. Nastavni materijali:

brošure:

- Vodič korak po korak: “Stvaranje procjena pomoću Slidesgo.”
- Popis za provjeru: “Najbolji primjeri dizajna za pristupačne procjene.”
- Primjeri: kvizovi, rubrike i projektne upute temeljene na Slidesgou.
- Slidesgo popis za provjeru

Video zapisi:

- “Početak rada sa Slidesgom: Vodič za nastavnike” (2,05 min).
- “Dizajniranje sumativnih procjena uz Slidesgo” (2,32 min).

Mrežni resursi:

- Pristup Slidesgo (<https://slidesgo.com>).
- Ogledni predlošci za prilagodbu ocjenjivanja.

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 10 min
- Izvođenje aktivnosti: 40 min
- Razmatranje i rasprava: 10 min

4. Upute:

Uvod (10 min):

- Započnite s pregledom sumativnog ocjenjivanja i njihove važnosti u ocjenjivanju ukupnog učenja učenika.
- Objasnite kako se Slidesgo može koristiti za stvaranje prilagođenih i vizualno privlačnih alata za ocjenjivanje, kao što su:
 - Interaktivni kvizovi i testovi.
 - Prezentacije projekata kreativnih grupa.
 - Sveobuhvatne projektne rubrike i vodiči.
- Podijelite primjere Slidesgo predlošci prilagođeni za obrazovnu upotrebu.

Izvođenje aktivnosti (40 min):

Korak 1: Prijavite se na Slidesgo i pregledajte predloške na temu obrazovanja.

Korak 2: Odaberite predložak koji je usklađen s vrstom procjene koju žele dizajnirati (npr. kviz, rubrika projekta ili vodič za grupne zadatke).

Korak 3: Prilagodite predložak prema:

- Dodavanje specifičnih pitanja ili projektnih kriterija.
- Uključivanje slika, grafikona i drugih vizualnih elemenata za povećanje jasnoće i angažmana.
- Korištenje značajki pristupačnosti kao što su jasni fontovi, dovoljan kontrast i jednostavna navigacija.

Korak 4: Predstavite alat za ocjenjivanje svojim vršnjacima na radionici i prikupite povratne informacije.

Razmišljanje i rasprava (10 min):

- Razmislite o tome kako Slidesgo poboljšava dizajn i isporuku ocjenjivanja.
 - Raspravite o tome kako zanimljivi vizualni elementi mogu poboljšati motivaciju i razumijevanje učenika.
 - Razmislite o dodatnim načinima na koje bi Slidesgo mogao podržati druge aktivnosti u učionici (npr. prezentacije učenika).
1. Na koje načine Slidesgova biblioteka dizajna olakšava stvaranje vizualno privlačnih procjena i kako ti dizajni mogu utjecati na angažman i fokus učenika tijekom procjena?
 2. Kako zanimljivi vizualni elementi, poput onih dostupnih putem Slidesgoa, doprinose poboljšanoj motivaciji učenika i razumijevanju složenih koncepata? Možete li podijeliti primjere u kojima su vizualni elementi učinili razliku u vašem podučavanju?
 3. S kojim bi se izazovima učitelji mogli suočiti kada u ocjenjivanje ugrađuju izrazito vizualne materijale i kako bi se ti izazovi mogli prevladati?

4. Koje bi značajke ili predloške mogao dodati Slidesgo za bolju podršku aktivnostima koje vode studenti, kao što su prezentacije ili grupni projekti? Kako bi ove značajke poboljšale iskustvo učenja?
5. Osim ocjenjivanja i prezentacija, koji su drugi kreativni načini korištenja Slidesgoa u aktivnostima u učionici, kao što su zajednički rad ili sažeci lekcija?

Ova pitanja imaju za cilj potaknuti promišljene i napredne rasprave o korištenju Slidesgoa za poboljšano podučavanje i učenje. Želite li pomoć u razradi bilo čega od ovoga?



5. Evaluacija:

Sudionici će predati alat za procjenu temeljen na Slidesgo koji su osmislili, poput kviza ili vodiča za projekte.

A popis za provjeru provjera pristupačnosti i inkluzivnosti njihovog dizajna.

Dobit će se povratne informacije o učinkovitosti dizajna, dostupnosti i usklađenosti sa sumativnim ciljevima procjene, zajedno sa sposobnošću sudionika da razmisli o njegovoj primjeni.

AKTIVNOST 9: Korištenje mentometra za formativno ocjenjivanje u stvarnom vremenu

1. Opis:

Ova aktivnost podučava edukatore kako koristiti Mentimeter, interaktivni alat za anketiranje u stvarnom vremenu, za formativno ocjenjivanje. Sudionici će istražiti kako Mentimeter može prikupiti trenutne povratne informacije, provjeriti razumijevanje učenika i promovirati angažman putem kvizova, anketa i oblaka riječi. Korištenjem alata nastavnici mogu procijeniti napredak u učenju tijekom lekcija i prilagoditi svoje strategije podučavanja u skladu s tim.

2. Nastavni materijali:

brošure:

- Vodič: “Korištenje mentometra za formativno ocjenjivanje.”
- Primjeri pitanja za formativno ocjenjivanje za različite predmete.
- Predložak za izradu Mentimetarskih kvizova i anketa.
- Mentimeter za uvid u razumijevanje učenika u stvarnom vremenu
- Kontrolni popis za vrednovanje mentometra u strategijama poučavanja

Video zapisi:

- “Ovladavanje mentometrom: Formativno ocjenjivanje u stvarnom vremenu za nastavnike” (5,10 min)

- “Ovladavanje mentometrom za formativno ocjenjivanje” (4,46 min)

Mrežni resursi:

- Pristup Mentimetru (<https://www.mentimeter.com>).
- Primjeri pitanja za formativno ocjenjivanje unaprijed dizajniranih u Mentimetru

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 10 min
- Izvođenje aktivnosti: 40 min
- Razmatranje i rasprava: 10 min

4. Upute:

Uvod (10 min):

- Započnite objašnjavanjem uloge formativnog ocjenjivanja u praćenju napretka učenika i usmjeravanju nastave.
- Predstavite Mentimeter i istaknite njegove značajke, uključujući kvizove, ankete, pitanja s višestrukim izborom i oblake riječi.
- Udio primjeri kako Mentimeter može pružiti uvide u stvarnom vremenu na razumijevanje učenika tijekom lekcije.

Izvođenje aktivnosti (40 min):

Korak 1: Prijavite se na Mentimeter i izraditi novu prezentaciju.

Korak 2: Osmislite pitanja za formativno ocjenjivanje za temu, uključujući značajke kao što su:

- **Kvizovi** provjeriti razumijevanje činjenica.
- **Ankete** za prikupljanje mišljenja ili procjenu razine povjerenja.
- **Oblaci riječi** vizualizirati učenikove ključne zaključke ili glavne ideje.

Korak 3: Pokrenite ocjenjivanje i neka ga sudionici polažu kao da su studenti.

Korak 4: Analizirajte rezultate u stvarnom vremenu kako biste identificirali nedostatke u učenju ili zablude.

Korak 5: Raspravite o tome kako podaci mogu informirati sljedeće korake u nastavi.

Razmišljanje i rasprava (10 min):

- Razmislite o tome kako značajke Mentimetra poboljšavaju formativno ocjenjivanje i angažman učenika.
- Razgovarajte o strategijama za integraciju Mentimetra u nastavu uz osiguravanje pristupačnosti za sve učenike.

1. Za koje specifične značajke Mentimetra (npr. ankete, oblaci riječi, kvizovi) mislite da su najučinkovitije za formativno ocjenjivanje i zašto?
2. Kako interaktivni dizajn Mentimetra pomaže u održavanju angažiranosti učenika tijekom nastave? Možete li navesti primjer iz svog iskustva ili zamišljeni scenarij?
3. Na koje kreativne načine možete integrirati Mentimeter u različite faze lekcije (npr. uvod, vježbanje ili pregled)?
4. Koji bi se izazovi mogli pojaviti u osiguravanju pristupačnosti za sve učenike pri korištenju Mentimetra i kako bi se oni mogli riješiti?
5. Kako trenutne povratne informacije iz odgovora Mentimetra mogu voditi vašu nastavu u stvarnom vremenu kako biste zadovoljili potrebe svojih učenika?



5. Evaluacija:

Sudionici će predati:

Formativno ocjenjivanje temeljeno na mentometru koje su izradili, uključujući snimke zaslona pitanja i uzoraka rezultata.

Kratko razmišljanje obraćanje:

- Kako podaci u stvarnom vremenu iz Mentimetra mogu utjecati na strategije podučavanja.
- Kako planiraju koristiti Mentimeter u svojim učionicama.

Povratne informacije će se usredotočiti na relevantnost i jasnoću pitanja, razinu angažiranosti aktivnosti i dubinu njihovih razmišljanja.

AKTIVNOST 10: Korištenje Diffita za diferencirano sumativno ocjenjivanje

1. Opis: Ova aktivnost uvodi edukatore u Diffit, alat koji stvara diferencirane resurse, za dizajniranje sumativnih procjena prilagođenih različitim sposobnostima i potrebama učenika. Nastavnici će naučiti kako koristiti Diffit za generiranje više verzija ocjenjivanja s različitim razinama složenosti, osiguravajući pristupačnost i inkluzivnost za sve učenike.

2. Nastavni materijali:

brošure:

- Vodič: "Dizajniranje sumativnih ocjenjivanja s diffitom."
- Primjeri diferenciranog ocjenjivanja pomoću Diffita.
- Kontrolni popis za procjenu usklađenosti i pravednosti diferenciranih procjena.
- Evaluacijski upitnik

Video zapisi:

- “Ovladavanje diferenciranim sumativnim ocjenjivanjem s Diffit” (5,53 min)
- “Revolucionizirajte svoje procjene uz Diffit! (1,29 min)

Mrežni resursi:

- Pristup Diffitu (<https://diffit.me>).
- Ogledni predlošci za diferencirano ocjenjivanje.

3. Trajanje:

Ukupno vrijeme: 60 min

- Uvod: 10 min
- Izvođenje aktivnosti: 40 min
- Razmatranje i rasprava: 10 min

4. Upute:

Uvod (10 min):

- Definirajte sumativno ocjenjivanje i njegovu ulogu u vrednovanju ukupnih ishoda učenja.
- Objasnite potrebu za diferenciranim ocjenjivanjem kako bi se zadovoljile različite potrebe učenika.
- Predstavite Diffit kao alat za izradu prilagođenih procjena s različitim razinama težine.

Izvođenje aktivnosti (40 min):

Korak 1: Prijavite se na Diffit i odaberite predmet ili temu za ocjenjivanje.

Korak 2: Upotrijebite Diffit za izradu diferenciranih verzija procjene pomoću:

- Prilagođavanje složenosti pitanja.
- Dodavanje skela ili otvorenih opcija za napredne učenike.

Korak 3: Pregledajte ocjene kako biste osigurali usklađenost s ciljevima učenja i standardima kurikuluma.

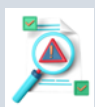
Korak 4: Podijelite diferencirane procjene s kolegama u sesiji radi povratnih informacija.

Korak 5: Raspravite o scenarijima u kojima bi se ova diferencirana ocjenjivanja mogla učinkovito primijeniti u učionici.

Razmišljanje i rasprava (10 min):

- Razmislite o prednostima i izazovima korištenja Diffita za diferencirano sumativno ocjenjivanje.

- Razgovarajte o tome kako održati dosljednost i pravednost pri korištenju diferenciranih verzija iste procjene.
 1. Koje ste specifične prednosti primijetili pri korištenju Diffita za stvaranje diferenciranih sumativnih procjena i kako se one usklađuju s potrebama različitih učenika u vašoj učionici?
 2. Koji bi se izazovi mogli pojaviti kada se osigurava da diferencirane procjene stvorene pomoću Diffita zadrže istu razinu strogosti i mjere iste ishode učenja? Kako se to može riješiti?
 3. Kako odrediti odgovarajuću razinu diferencijacije za pojedine učenike, a istovremeno održati pravednost u procesu ocjenjivanja?
 4. Koje strategije nastavnici mogu koristiti kako bi osigurali da diferencirano ocjenjivanje ostane dosljedno u ocjenjivanju i povratnim informacijama, posebno kada je uključeno više verzija?
 5. Kako se korištenje alata kao što je Diffit može integrirati u šire školske ili okružne politike za podršku pravednim praksama ocjenjivanja?



5. Evaluacija:

Sudionici će predati:

Diferencirane procjene stvorene pomoću Diffita, prikazujući dvije ili više razina složenosti.

Kratko razmišljanje obraćanje:

- Kako se diferencirano ocjenjivanje bavi različitim potrebama učenika.
- Kako planiraju koristiti Diffit za izradu procjena u svojim učionicama.

Povratne informacije će se usredotočiti na prikladnost diferencijacije, usklađenost s ciljevima učenja i nastavnikovo razmišljanje o inkluzivnosti i pravednosti.