



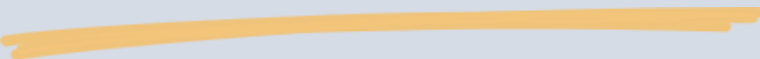
AI u obrazovanju

Snježana Radan, prof.

Sadržaj

- ? Što je umjetna inteligencija (AI)?
- ? Što ako ništa ne poduzmemo?
- 📌 Prednosti i rizici umjetne inteligencije
- 📌 Koraci za primjenu umjetne inteligencije
- 📌 Osnovna načela umjetne inteligencije u obrazovanju

**Što je umjetna
inteligencija (AI)?**



Obrazovanje

! dio budućeg radnog života
naših učenika

AI je:

- ✓ Internetska kupnja
- ✓ Zaštita od prijevara kreditnim karticama
- ✓ NASA-ine slike iz svemira
- ✓ Tekst u govor
- ✓ Prijevod na strani jezik
- ✓ Mapiranje i navigacija
- ✓ Specijalizirana poljoprivreda
- ✓ Popunjavanje skladišta

AI nije:

- ✗ Živ
- ✗ Pametniji od nas
- ✗ Roboti ubojice
- ✗ Samo za genijalce

I neće nestati.

AI Pismenost



Znanje, vještine i stavovi povezani s načinom funkcioniranja umjetne inteligencije.

Uključujući njezina načela, koncepte i primjene, kao i način korištenja umjetne inteligencije, kao što su njezina ograničenja, implikacije i etička razmatranja.

AI Pismenost

S AI pismenošću **MOGU**:

- ✓ Personalizirati moje učenje
- ✓ Procijeniti sigurnost i privatnost pomoću aplikacija i dijeljenja podataka
- ✓ Pravilno navesti upotrebu umjetne inteligencije prilikom pisanja ili stvaranja
- ✓ Pripremite se za budućnost rada
- ✓ Djelovati kao informirani građanin

AI pismenost + informatika

MOGU:

- ✓ Odgovorno prikupljanje podataka
- ✓ Raščlanjivanje složenih problema
- ✓ Kritična analiza podataka
- ✓ Prepoznavanje uzoraka i trendova
- ✓ Procijeniti učinkovitost rješenja
- ✓ Etički procijeniti sustave umjetne inteligencije kako bi se smanjila pristranost

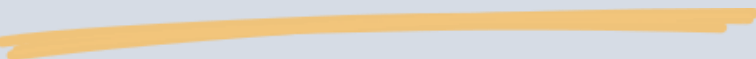
Što ako ništa ne poduzmemo?

Računala u školama,
brzi internet,
1:1 uređaji...



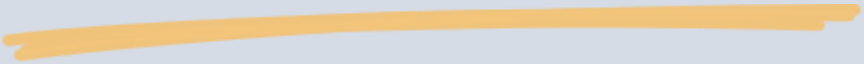
Tko je ovlašten učiti s
umjetnom
inteligencijom i o
njoj...

Pitanja o umjetnoj inteligenciji u obrazovanju



RIZIK	PRILIKA
Sadašnjost Kako spriječiti djecu da varaju?	Sadašnjost Kako možemo pomoću alata umjetne inteligencije poboljšati obrazovanje?
Budućnost Hoće li umjetna inteligencija zamijeniti učitelje?	Budućnost Kako možemo preispitati obrazovanje u doba umjetne inteligencije?

Prednosti i povezani rizici umjetne inteligencije u obrazovanju



✓ Koristi

Personalizirano učenje



Pristup visokokvalitetnom
obrazovanju



Učinkovitost i produktivnost



Prediktivna analitika



Zanimljiva iskustva učenja



Cjeloživotno učenje i
usavršavanje



✗ Rizici

Škola je više od sadržaja

Još uvijek ovisi o
infrastrukturi

Ovisnost o alatima
umjetne inteligencije

Priistranost i
standardizirani procesi

Više vremena pred
ekranom

Nije tradicionalno
prepoznato

Rizici i povezane koristi umjetne inteligencije u obrazovanju

RIZIK ! ? KORIST

- | | |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ! Gubitak radnih mjesta | ? Smanjiti nedostatak učitelja |
| ! Gubitak kreativnosti | ? Manje opterećenja = više kreativnosti |
| ! Nedostatak personalizirane interakcije | ? Vrijeme za ljudske odnose |
| ! Pristup i nejednakost | ? 24/7 pristup osobnom učitelju |
| ! Učenje bez razumijevanja | ? Učenje na najvišim razinama |
| ! Privatnost i povjerljivost | ? Trenutni zakoni ? |

Uloge i odgovornosti za AI u obrazovanju

MZO
AZOO

- Potiče inovacije
- Pruža smjernice
- Odobrava resurse

Ravnatelj

- Proviđi zahtjeve obrazovnog sustava
- Podržava učitelje
- Pruža smjernice roditeljima

IT
koordinator

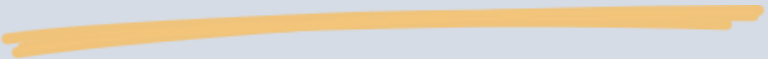
- Daje tehničke smjernice
- Autorizira pristup
- Osigurava privatnost i sigurnost

Učitelj /
Nastavnik

- Proviđi pravila
- Upućuje učenike na upotrebu umjetne inteligencije
- Osigurava akademski integritet i etičke primjene
- Koristi umjetnu inteligenciju za podršku

1.

Smjernice i politika za AI u obrazovanju



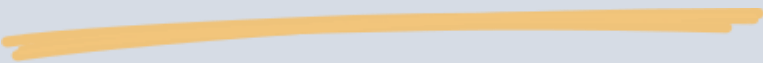
Koje su smjernice i politike sada potrebne za rješavanje neposrednih rizika kako umjetna inteligencija ne bi „potkopala” učenje?

1.

Smjernice i politika za AI u obrazovanju

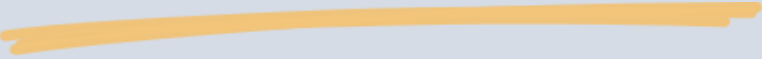
- ✓ Osigurati da je upotreba umjetne inteligencije u skladu s postojećim pravilima o sigurnosti i privatnosti.
- ✓ Pružiti smjernice učenicima i osoblju o temama kao što su mogućnosti i rizici umjetne inteligencije.
- ✓ Razjasniti odgovornu i zabranjenu uporabu alata umjetne inteligencije, posebno uporabe koje zahtijevaju ljudski pregled.
- ✓ Definirati standarde akademskog integriteta koji se odnose na umjetnu inteligenciju.

2. Organizacijsko učenje



Kako možemo strateški ulagati u iskustava nastavnika koji su već „zakoračili“ u AI kako bismo olakšali organizacijsko učenje?

2. Organizacijsko učenje



- ✓ Prednost profesionalnom usavršavanju za osoblje
- ✓ Objediniti iskustva pojedinih nastavnika s AI kako bismo dokumentirali uspjehe, identificirali poteškoće i izgradili kolektivno organizacijsko znanje i kapacitete.
- ✓ Uključiti operativna razmatranja kao što su evaluacija alata umjetne inteligencije „koji se već koriste” i stvaranje kriterija odabira za buduće evaluacije.

3.

Poboljšanje i transformacija



Kako možemo identificirati područja za poboljšanja i učinkovite transformacije s potencijalom za širenje?

3. Poboljšanje i transformacija



Transformacije mogu uključivati:

- ✓ Personalizirano učenje
- ✓ Učenje temeljeno na projektu potpomognuto povratnim informacijama u stvarnom vremenu i proširenim povratnim informacijama
- ✓ Prelazak na obrazovanje temeljeno na kompetencijama
- ✓ Smanjene papirologije omogućuje nastavnicima više vremena za povezivanje učenika i podršku

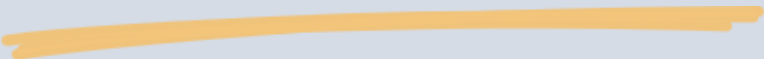
Smjernice

umjetna inteligencije (AI) za škole



- Za ravnatelje škola i učitelje/nastavnike
- Načela i okvir za uključivanje AI u obrazovanje
- Školske smjernice o upotrebi AI
- Dodaci postojećim pravilnicima
- Pravila za učenike i razrede
- Pismo roditeljima i skrbnicima
- Prezentacija AI u obrazovanju

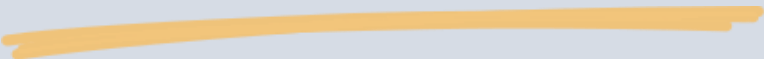
Osnovna načela umjetne inteligencije u obrazovanju



1. SVRHA:

Koristite AI kako biste pomogli svim učenicima u postizanju obrazovnih ciljeva.

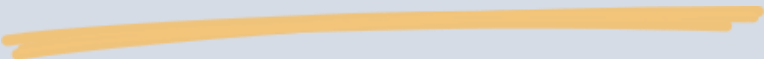
Osnovna načela umjetne inteligencije u obrazovanju



2. USKLAĐENOST

Ponovno potvrditi pridržavanje
postojećih pravila.

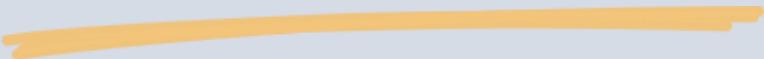
Osnovna načela umjetne inteligencije u obrazovanju



3. ZNANJE

Promicati AI pismenost.

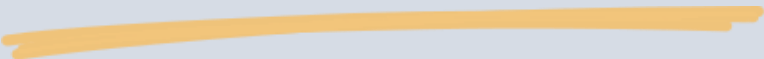
Osnovna načela umjetne inteligencije u obrazovanju



4. RAVNOTEŽA

Ostvarite prednosti umjetne
inteligencije i riješite rizike.

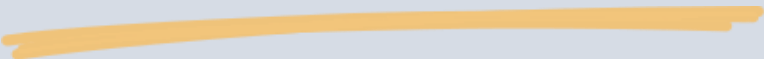
**Osnovna načela
umjetne
inteligencije u
obrazovanju**



5. INTEGRITET

Unaprijedite akademski integritet.

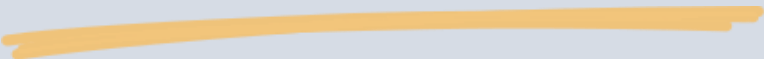
Osnovna načela umjetne inteligencije u obrazovanju



6. ODGOVORNOST

Održavanje donošenja ljudskih odluka
kada se koristite AI.

Osnovna načela umjetne inteligencije u obrazovanju



7. EVALUACIJA

Redovito procjenjivati učinke umjetne inteligencije.

Generativna AI



Upit "Generativni AI profesionalni primjer".

Bing Chat, Microsoft

Generativna AI: Alati koji stvaraju tekst, slike, kod i zvuk na temelju ogromnih skupova podataka.

Generativni alati za umjetnu inteligenciju kao što su Bard, Bing i ChatGPT obučeni su za ogromne količine podataka kako bi prepoznali obrasce i odnose između riječi, slika, zvukova i koda.

To razumijevanje koriste za generiranje potpuno novih, originalnih, često kreativnih izlaza prilagođenih uputama koje korisnici pružaju.

<https://www.brookings.edu/topics/artificial-intelligence/>

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

<https://gdpr.eu/>

<https://www.buckingham.ac.uk/wp-content/uploads/2021/03/The-Institute-for-Ethical-AI-in-Education-The-Ethical-Framework-for-AI-in-Education.pdf>