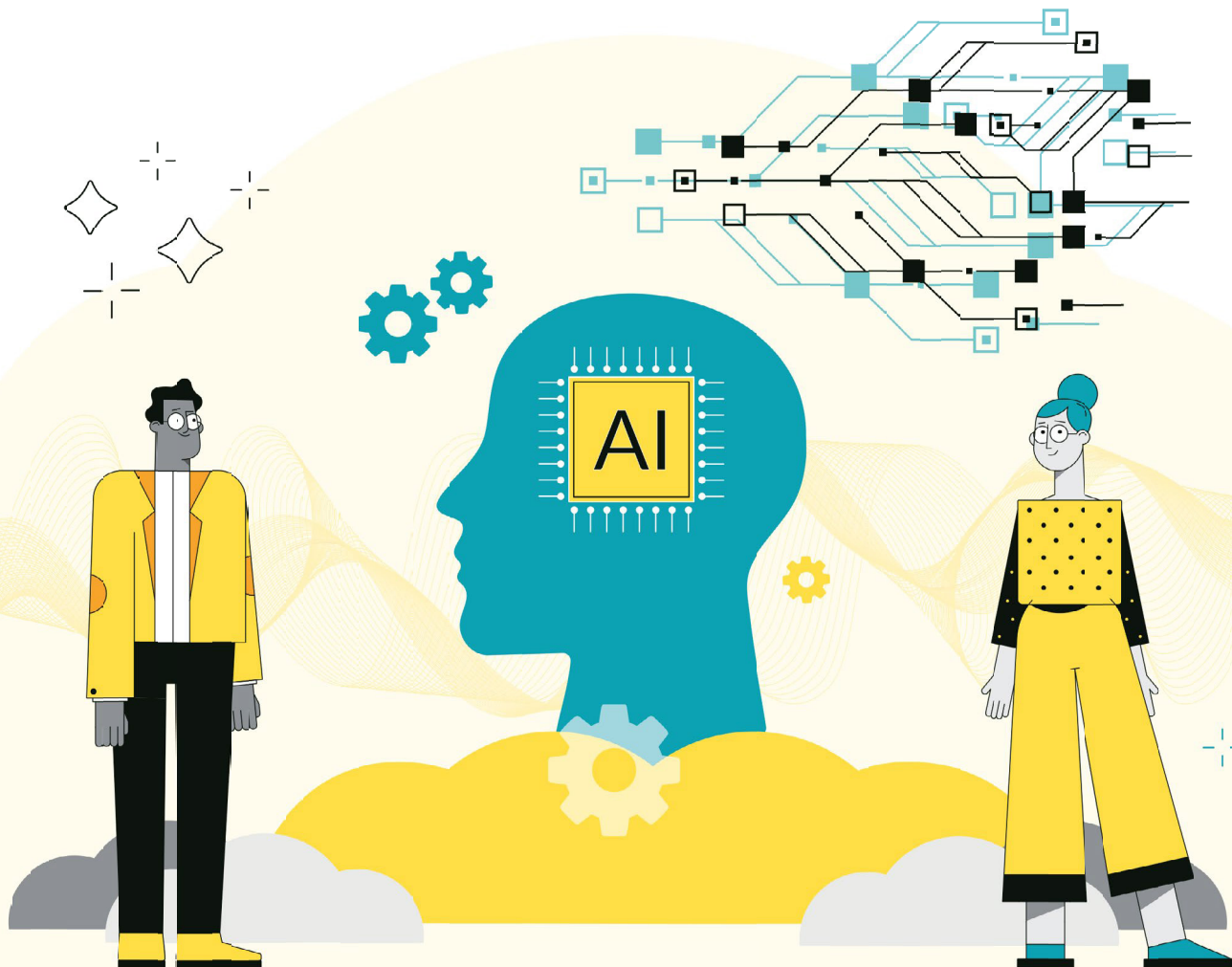


 IEA
ICILS



Umjetna inteligencija u istraživanju ICILS 2028

NADOGRADNJA NA PRETHODNO NAUČENO

Manje od godinu dana nakon javne objave sustava ChatGPT provedeno je prvo veliko međunarodno istraživanje ICILS 2023 s ciljem prikupljanja osnovnih podataka o korištenju umjetne inteligencije u školama. U nastavku slijede zaključci ravnatelja škola iz 12 država diljem svijeta.

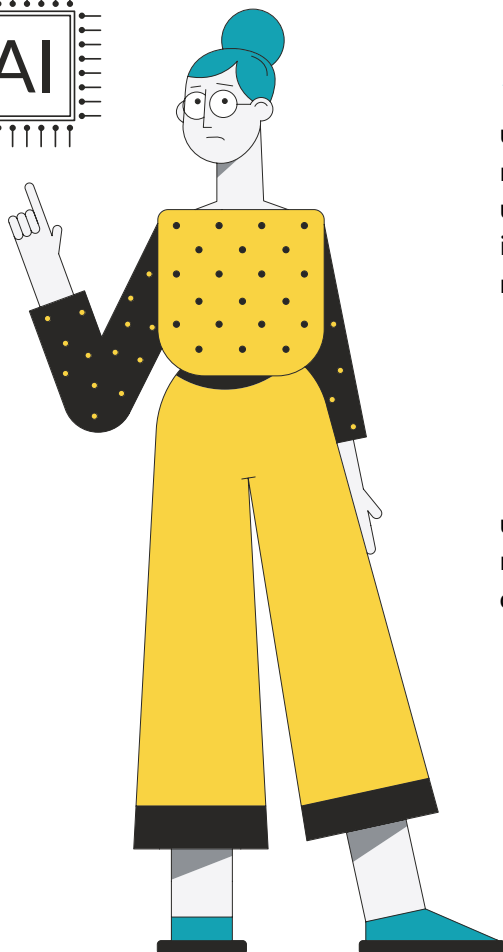
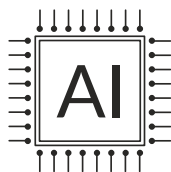
Mnogi učenici pohađaju škole čiji su ravnatelji bili skeptični prema upotrebi umjetne inteligencije u školama.

86 %

učenika pohađa škole u kojima je ravnatelj izvijestio da korištenje umjetne inteligencije umjereno ili vrlo vjerojatno potiče učenike da predaju radove koji nisu njihovi

80 %

učenika pohađa škole u kojima je ravnatelj izvijestio da korištenje umjetne inteligencije umjereno ili vrlo vjerojatno zbunjuje učenike lažnim, zavaravajućim ili pristranim informacijama



54 %

učenika pohađa škole u kojima je ravnatelj izvijestio da korištenje umjetne inteligencije umjereno ili vrlo vjerojatno poboljšava njihovo učenje

36 %

učenika pohađa škole u kojima je ravnatelj izvijestio da učenicima nije dopušteno korištenje AI alata u radu

NADOGRADNJA NA PRETHODNO NAUČENO

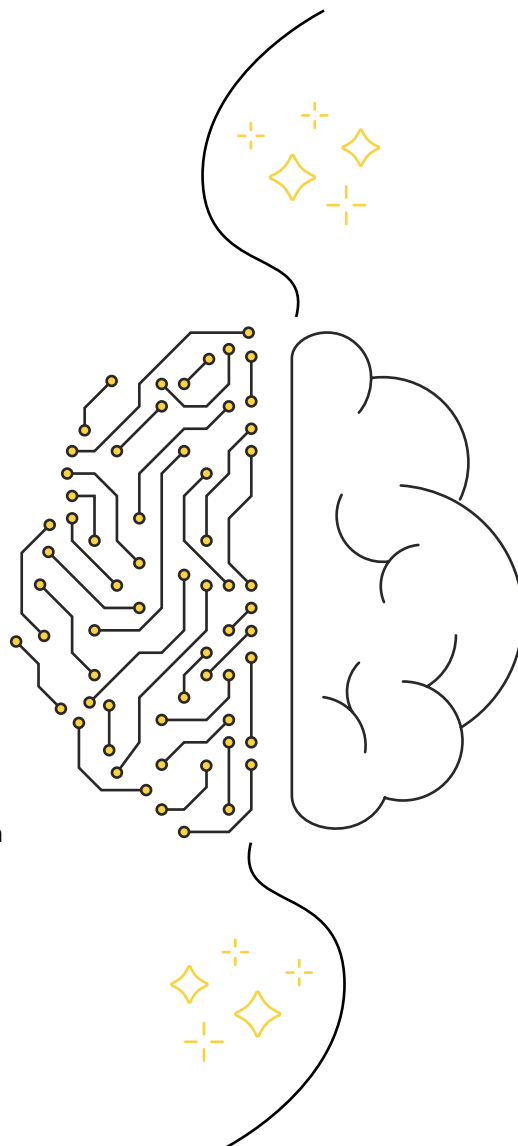
Mnogi učenici pohađaju škole čiji ravnatelji mogu prepoznati prednosti i opasnosti korištenja umjetne inteligencije u poučavanju i učenju.

80 %

učenika pohađa škole u kojima je ravnatelj izvijestio da korištenje umjetne inteligencije umjereno ili vrlo vjerojatno olakšava nastavnicima pripremu nastavnih materijala

90 %

učenika pohađa škole u kojima je ravnatelj izvijestio da korištenje umjetne inteligencije umjereno ili vrlo vjerojatno otežava nastavnicima procjenu jesu li učenici predali vlastite radove



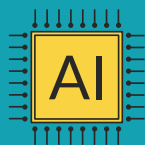
ALI

68 %

učenika pohađa škole u kojima je ravnatelj izvijestio da korištenje umjetne inteligencije olakšava nastavnicima pripremu individualiziranih planova učenja za učenike

54 %

učenika pohađa škole u kojima je ravnatelj izvijestio da korištenje umjetne inteligencije umjereno ili vrlo vjerojatno rezultira time da se nastavnici koriste materijalima koji nisu u potpunosti u skladu s kurikulumom



I



AI alati predstavljaju nove zanimljive mogućnosti jer je riječ o korištenju novoga seta kompetencija vezanih uz prikupljanje, stvaranje i evaluaciju informacija. Procjena računalne i informacijske pismenosti (engl. *Computer and Informational Literacy*, CIL) u aktualnome ispitivanju ICILS 2028, kao i u budućim ciklusima, uključivat će zadatke koji izravno procjenjuju kompetencije vezane uz umjetnu inteligenciju. Ove kompetencije nadovezuju se na temeljne CIL vještine koje su uspostavljene i procjenjuju se u ispitivanju ICILS od 2013. godine. Proširenjem straživanja ICILS na pismenost u području umjetne inteligencije možemo izvještavati o rezultatima u ovome važnom području, bilježiti razvoj novih kompetencija te konceptualno i empirijski istraživati njihovu povezanost s već utvrđenim CIL ishodima. Ovo proširenje omogućuje učiteljima, kreatorima politika i istraživačima da steknu sveobuhvatni uvid u spremnost učenika za život u budućnosti vođenoj umjetnom inteligencijom.

Korisnici digitalnih informacija

Potrebno je formulirati i usavršiti upute kako bi se dobile informacije relevantne za specifične istraživačke interese te evaluirati rezultate dobivene uz pomoć umjetne inteligencije s obzirom na:

- točnost
- pristranost
- relevantnost

Stvaratelji digitalnih informacija

Potrebno je odabrati odgovarajuće AI agente kako bi se dovršili zadatci stvaranja informacija.

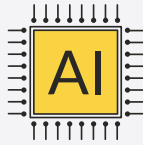
Također, potrebno je formulirati i poboljšati multimodalne upute za stvaranje sadržaja digitalnih informacijskih proizvoda, poput:

- teksta
- slika
- multimedija

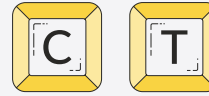
Digitalno pismeni građani

Potrebno je pokazati znanje i svijest o AI tehnologijama te o njihovim mogućnostima i ograničenjima.

Potrebno je također razumjeti i procijeniti osobne, društvene i etičke dimenzije korištenja umjetne inteligencije.



I



AI tehnologije sve više postaju sastavni dio rješavanja problem-skih zadataka na računalima utječući na sve – od postavljanja problema do provedbe i procjene rješenja. Procjena računalnoga razmišljanja (engl. *Computational Thinking*, CT) u aktualnome ispitivanju ICILS 2028, kao i u budućim ciklusima, uključivat će zadatke koji izravno procjenjuju kompetencije vezane uz umjetnu inteligenciju. Ove kompetencije nadovezuju se na temeljne CT vještine koje su uspostavljene i procjenjuju se u ispitivanju ICILS od 2018. godine. Proširenjem istraživanja ICILS na pismenost u području umjetne inteligencije možemo izvještavati o ovim novim kompetencijama te konceptualno i empirijski istraživati njihovu povezanost s već utvrđenim CT ishodima. Ovo proširenje omogućuje učiteljima, kreatorima politika i istraživačima da steknu dublji uvid u spremnost učenika za snalaženje i uspjeh u svijetu vođenom umjetnom inteligencijom.

Kreatori

Analiziraju, odabiru i evaluiraju podatke i informacije koje pružaju i koriste AI sustavi.

Realizatori

Primjenjuju AI tehnologiju za izvršavanje zadataka, modeliranje problema i izvršavanje računalnih radnih procesa.

Sistemske teoretičari

Razumiju kako umjetna inteligencija obrađuje ulazne podatke, stvara rezultate i komunicira s korisnicima aplikacija.

Pitanja u svim ICILS 2028 upitnicima odnosit će se na teme korištenja umjetne inteligencije od strane učenika i njihovih učitelja, integracije umjetne inteligencije u kurikulum te na politike, planiranje i tehnološke i pedagoške resurse koji postoje unutar škola i sustava kako bi se podržalo učenje i poučavanje uz korištenje umjetne inteligencije, kao i učenje o umjetnoj inteligenciji.

PRIMJERI TEMA U ICILS UPITNICIMA

Učenici

- korištenje umjetne inteligencije i AI alata u školi i izvan škole
- samoučinkovitost umjetne inteligencije
- stavovi prema umjetnoj inteligenciji



Učitelji

- korištenje umjetne inteligencije i AI alata u radu
- samoučinkovitost umjetne inteligencije
- stavovi prema umjetnoj inteligenciji
- profesionalno učenje i umjetna inteligencija
- dostupnost AI resursa i podrška u školi
- integracija umjetne inteligencije u kurikulum i vrednovanje



Škole

- vizija škole u korištenju umjetne inteligencije u poučavanju i učenju
- pristup škole u provođenju vizije korištenja umjetne inteligencije
- politike, planovi i smjernice za korištenje umjetne inteligencije u školi
- pedagoška podrška učiteljima u korištenju umjetne inteligencije u poučavanju
- dostupnost AI resursa u školi



Sustavi

- nacionalne strategije i politike za uključivanje i korištenje umjetne inteligencije u školama
- uključivanje umjetne inteligencije u nacionalne kurikulume
- standardi za učitelje i učenike vezani uz korištenje umjetne inteligencije
- evaluacija korištenja umjetne inteligencije od strane učitelja i učenika
- dostupnost AI alata i infrastrukture



O ORGANIZACIJI IEA

Međunarodno udruženje za vrednovanje obrazovnih postignuća (engl. *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*, IEA) međunarodna je udruga nacionalnih istraživačkih institucija, vladinih istraživačkih agencija, znanstvenika i analitičara koji rade na istraživanju, razumijevanju i poboljšanju obrazovanja širom svijeta.

IEA provodi visokokvalitetna komparativna obrazovna istraživanja velikih razmjera diljem svijeta s ciljem pružanja uvida u učenička postignuća predavačima, donositeljima politika i roditeljima.

Keizersgracht 311
1016 EE Amsterdam
Nizozemska
Telefon: +31 20 625 3625
E-mail: secretariat@iea.nl
Web: www.iea.nl

 [IEAResearchInEducation](https://www.facebook.com/IEAResearchInEducation)

 [IEA](https://www.linkedin.com/company/iea)

 [@iea_education](https://twitter.com/iea_education)