



AI vs. MI - istraživanje o primjeni umjetne inteligencije u osnovnoj školi

Mirena Buljan-Bašić, prof.

U današnjem digitalnom dobu, integracija umjetne inteligencije (AI) u obrazovanje postaje sve češća praksa. U ovom radu želimo otkriti je li AI primjenjiv i koristan u kontekstu osnovne škole. Kroz usporedbu rada AI i rada učenika na tri razine (crtanje različitim tehnikama, rad s tekstom i kreativni radovi) odlučili smo istražiti kako nam i koliko umjetna inteligencija može pomoći ili odnemoći u radu na konkretnim primjerima kroz devet aktivnosti. Također nam je cilj bio naučiti učenike upotrebljavati alate koji se temelje na umjetnoj inteligenciji, ali i da istraže njihove funkcije i otkriju prednosti i nedostatke, stvore nove sadržaje i analiziraju njihovu kvalitetu. Na ovaj način učenici razvijaju kritičko mišljenje o upotrebi alata i uče procjenjivati pouzdanost nastalog sadržaja u okviru svojih mogućnosti. Otkrili smo brojne prednosti AI tehnologije, ali isto tako i određene nedostatke. Istraživanje smo proveli s učenicima petog razreda kroz projekt Tradicijsko lončarstvo u selu Potravlju i otkrili gotovo zaboravljenu vještinu iz naše lokalne povijesti, ali i uvidjeli korisnost primjene AI pokušavajući povezati tradiciju i tehnologiju odnosno prošlost i budućnost.

Učenici su sve zadatke radili u dvije skupine bez međusobne interakcije tijekom rada kako bi radovi bili što objektivniji. Prije istraživanja postavili smo i pretpostavku koju smo na kraju provjerili. Pretpostavka učenika je bila kako će umjetna inteligencija u svim zadacima biti brža i uspješnija od nas samih, a rezultati kvalitetniji.

Crtanje različitim tehnikama

Prvi zadatak kojeg su dobile obje skupine bio je izraditi tri crteža u različitim tehnikama (tempera, pastelne boje, akvarel). Crtanje smo odabrali jer je važan način komunikacije kroz koji učenici stječu različite vještine. Cilj je bio dobiti crteže tradicijskih posuda koje su izradili učenici i crteže koje je izradila umjetna inteligencija, te ih usporediti i procijeniti korisnost primjene AI alata za ovaj zadatak. Upute su bile kratke i jednake za obje skupine:

1. Tradicijsko lončarstvo: izradi crtež koristeći tempere koji prikazuje tri tradicijske posude smeđe i žute boje s jednom ručkom.
2. Tradicijsko lončarstvo: izradi crtež koristeći pastelne boje koji prikazuje tri tradicijske posude u crvenoj i crnoj boji bez ručaka sa strane.
3. Tradicijsko lončarstvo: izradi crtež u akvarel tehnici koji prikazuje tri tradicijske posude smeđe i narančaste boje s ručkama sa strane.

U izboru alata vodili smo se činjenicom kako su učenici niske dobi te smo odabrali alate koji ne zahtijevaju prijave te su jednostavni za korištenje. Alati koje smo koristili:

- DeepAi – generator slika u kojem za upute (prompts) treba koristiti engleski jezik. Nudi više od 100 stilova, a mi smo odabrali stil Old Masters Art generator za kreiranje svog crteža. Alat može generirati tekst, slike i video, ali je ograničen broj u besplatnoj verziji.
- Craiyon – generator za koji je također potrebno upute unijeti na engleskom jeziku. Odabrali smo Drawing stil. Ovaj generator je malo sporiji, ali nudi određene prijedloge i ideje.
- Wonder AI Art Generator - generator slika koji zahtjeva instalaciju na uređaj što je u ovom slučaju nedostatak. Rezultati su učinkovitiji ako su upute na engleskom jeziku te za besplatno korištenje često prekida reklamama, stoga su nam se jednostavnijim pokazala prva dva alata

Odmah na početku pokazala se prednost AI alata unatoč činjenici da se upute zadaju na engleskom jeziku. Radovi uz pomoć AI nastali za nekoliko sekundi, nisu bili potrebni dodatni materijali i nikakve vještine u crtanju te ih je bilo moguće generirati za razliku od klasičnog načina rada gdje su učenici utrošili puno više vremena, truda i materijala. Krajnji rezultat bio je prema našoj procjeni izjednačen. U oba slučaja bile su prisutne male pogreške, poput odabira boje ili broja zadanih ručki na posudi, ali su i jedni i drugi radovi izgledali kao mala umjetnička djela.

Kada je riječ o stvaranju crteža u različitim tehnikama, zaključili smo kako AI alati mogu pružiti značajnu podršku učenicima omogućujući im eksperimentiranje s različitim tehnikama i stilovima crtanja. Prednosti AI u ovom kontekstu uključuju brzu povratnu informaciju i mogućnost generiranja njihovih ideja. Međutim, nedostatak ljudskog faktora može ograničiti razvoj kreativnosti učenika i njihovu sposobnost razvijanja različitih vještina, primjene znanja, ali i umjetničkog izražavanja.

Rad s tekstom

Drugi zadatak za obje grupe je bio izraditi tekstove prema jednakim uputama o tradicijskom lončarstvu, lončarstvu u selu Potravlju i pet pitanja vezana za obje navedene teme. Osim čitanja i pisanja, kao osnovnih vještina potrebnih za izradu bilo kakvog teksta, dodatni izazov u ovom zadatku je pretraživanje različitih izvora te njihova provjera kako bi saznali što više važnih i zanimljivih, ali i točnih podataka o temi. Iako se ovaj zadatak na početku činio najjednostavnijim pokazalo se kako je upravo rad s tekstom najteži dio. Upute za izradu tri teksta su bile:

- izraditi kratak tekst o tradicijskom lončarstvu
- izraditi kratak tekst o tradicijskom lončarstvu u selu Potravlju
- izraditi pet pitanja za kviz/društvenu igru o temi tradicijsko lončarstvo i tradicijsko lončarstvo u selu Potravlju

Prva grupa koristila je alat ChatGPT te su radili zajedno na školskom računalu preko računa učiteljice jer alat zahtijevao prijavu. Primjena alata je jednostavna, upute se zadaju na hrvatskom jeziku i rezultati su ispred nas za nekoliko sekundi. Tekst o tradicijskom lončarstvu koji nam je pripremila umjetna inteligencija općenito je bio kvalitetan, strukturiran, pravopisno i gramatički ispravan i većim dijelom razumljiv učenicima.

Grupa koja je radila na klasičan način pretražujući različite izvore trebala je puno više vremena za nastanak kraćeg teksta koji je sadržavao puno manje informacija

i određene strukturalne i pravopisne pogreške. Ovdje su se učenici složili kako je AI učinkovitiji, brži i bolji za kreiranje prvog teksta.

Međutim, u drugom dijelu zadatka s tekstom je došlo do nagle promjene. Učenici koji su koristili ChatGPT dobili su poruku „Nažalost, do posljednjeg datuma mog ažuriranja (...) nemam konkretnih informacija (...)“. Prva grupa stoga zadatak nije mogla obaviti dok je druga grupa zadatak obavila u dužem periodu jer je osim pretraživanja interneta informacije tražila i od samog lončara koji izrađuje tradicijske posude u selu Potravlju. Dakle, iako je ova vještina izrade tradicionalnog posuda u selu Potravlju nematerijalno kulturno dobro RH umjetna inteligencija nije pronašla podatke o toj temi. Nesumnjivo, u ovom dijelu zadatka učenici su nadmašili umjetnu inteligenciju i stvorili tekst s neprocjenjivo važnim informacijama za našu temu.

U posljednjem dijelu zadatak je bio osmisliti pitanja za društvenu igru / kviz vezano za lončarstvo općenito i lončarstvo u selu Potravlju. Pitanja koja je pripremila umjetna inteligencija su općenita i stručnije oblikovana. Pitanja koja su učenici sami pripremili su jednostavna i sadrže općenite, ali i vrijedne informacije koje su dobili od lončara uživo.

U ovom dijelu zadatka, učenici su se složili kako je najbolje rješenje kombinirati vlastita pitanja i pitanja koja smo dobili uz pomoć AI.

Na kraju istraživanja u radu s tekstom zaključili smo kako AI može pomoći učenicima u analizi teksta, provjeri pravopisa i gramatike te čak generiranju novih tekstualnih sadržaja. Može ubrzati proces učenja i poboljšati kvalitetu pisanja. Ipak, složenost teksta može biti izazovna za učenike određene dobi, posebno kada je potrebno razumijevanje konteksta ili poznavanje stručnih pojmova, što može rezultirati nedovoljno preciznim ili nepotpunim rezultatima. Također treba naglasiti kako AI nije pouzdan u svim temama te je potrebno iskustvo u korištenju AI i dobro poznavanje teme kako bi rezultati bili potpuni. Ovdje se pokazala i važnost prenošenja znanja ljudskom komunikacijom kao i provjera izvora.

Kreativni radovi

Treći zadatak je bio kreativnog karaktera i također smo ga proveli na tri razine. Cilj je bio osmisliti:

- izgled društvene igre na ploči s figurama u obliku tradicijskih posuda
- pravila za društvenu igru na ploči s poljima
- naziv društvene igre na ploči o lončarstvu

Učenici koji su radili na klasičan način držali su se poznatih igara i pravila te ih kombinirali kako bi osmislili vlastitu igru. Izradili su ploču s poljima na kojima se nalaze sličice tradicionalnih posuda - lončića. Ako igrač stane na polje s razbijenim lončićem mora uzeti kartu KAZNA, a ako stane na obični lončić izvlači kartu PITANJE. Na karticama se nalaze pitanja o lončarstvu koja su učenici ranije pripremili. Igru su nazvali „Polupani lončići“. Uloženo je puno vremena, rada, istraživanja, osmišljavanja, dogovaranja i materijala kako bi izradili ploču, pitanja, naziv i pravila te figurice od glinamola u obliku lončića.

Umjetna inteligencija (ChatGPT) je u nekoliko sekundi osmislila strategijsku igru s ciljem osvajanja titule najboljeg lončara gdje igrači tijekom igre prikupljaju glinu, trguju i sl. Igru je nazvala „Lončarska simfonija“. Ideja je bila zanimljiva i pružila nam je novi pogled na stvaranje naše igre, ali nisu bila potpuno razrađena pravila i izgled igre (DeepAi) što je zahtijevalo daljnji rad. Ni nakon novih pokušaja pravila nisu bila potpuno primjenjiva jer nisu prilagođena potrebama učenika.

Zaključili smo kako u kreativnim aktivnostima, AI može potaknuti učenike na eksperimentiranje s novim idejama i konceptima te pružiti inspiraciju za stvaranje vlastitih. Ovo može doprinijeti razvoju kreativnosti i inovativnosti među učenicima. No, nedostatak ljudske interakcije, procesa istraživanja i stvaranja može umanjiti dublje razumijevanje i interpretaciju, kao i mogućnost dijeljenja i raspravljanja o idejama s drugima.

Zaključak

Provedenim istraživanjem usporedili smo rad umjetne inteligencije (AI) s radom učenika osnovne škole na tri različite razine kroz devet aktivnosti. Rezultati istraživanja jasno ističu prednosti korištenja AI, poput pomoći s idejama, brzine nastanka radova te lakog generiranja uradaka. Međutim, isto tako su prisutni i negativni aspekti kao što su nedostatak ljudske interakcije, propuštanje prilike za stjecanje vještina u procesu rada, važnost ljudske procjene te nedostatak znanja učenika u primjeni AI tehnologije. Naša pretpostavka o tome kako će umjetna inteligencija biti u svim zadacima uspješnija od nas nije se pokazala ispravnom i svaki zadatak nosio je novi izazov. Iako je određene zadatke AI odradila iznimno uspješno ipak je bila potrebna ljudska intervencija.

Dobrobiti korištenja AI u obrazovanju su velike, ali su i nedostaci također značajni. Stoga, odluka o primjeni AI tehnologije u osnovnoj školi treba biti promišljena i temeljena na pažljivoj procjeni potreba i ciljeva obrazovanja. Da bi učenici mogli imati koristi od korištenja AI kao alata za potporu u određenim kreativnim procesima, važno je osigurati da se istovremeno potiče i razvija ljudska komunikacija, iskustveno učenje, kritičko razmišljanje te stjecanje vještina i znanja koja su bitna za njihov daljnji razvoj. Stoga bi učenici u osnovnoj školi trebali primjenjivati AI uz nadzor i usmjeravanje učitelja, koristeći ga kao dodatni resurs za poticanje kreativnosti i učenja, ali ne kao zamjenu za klasične obrazovne metode i ljudsku interakciju.

Prijedlog za citiranje (APA stil):

Buljan-Bašić, M. (2024). AI vs. MI - istraživanje o primjeni umjetne inteligencije u osnovnoj školi. *Poučavanje povijesti*, III(1), 34-37.