

Raznolikost digitalnog okruženja u političkoj edukaciji

	Odgoj danas za sutra: Premošćivanje jaza između učionice i realnosti 3. međunarodna znanstvena i umjetnička konferencija Učiteljskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu Suvremene teme u odgoju i obrazovanju – STOO4 u suradnji s Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti
Lidija Eret <i>Fakultet političkih znanosti, Sveučilište u Zagrebu</i> <i>lidija.eret@fpzg.hr</i>	

Sekcija - Odgoj i obrazovanje za digitalnu transformaciju	Broj rada: 2	Kategorija članka: Pregledni rad
--	---------------------	---

Sažetak
<p>Kako se ubrzano razvijaju, digitalne tehnologije neprestano i sve intenzivnije unose novitete u svakodnevni život pa tako i u nastavno okruženje. Dugogodišnja istraživanja koja prate razvoj i napredak digitalnih tehnologija i njihovo uspješno implementiranje u nastavni proces pokazuju kako te promjene nisu nužno uvijek pozitivne. Nova didaktička stremljenja zahtijevaju i nove uloge, ali i kompetencije svih sudionika nastavnog procesa. Ovaj rad napraviti će osvrt na novije izazove u nastavnom procesu političkog obrazovanja, a to su, primjerice, nastava na daljinu i upotreba umjetne inteligencije. Okosnice metodičkog promišljanja su svrsishodnost umjetne inteligencije u nastavi političkog i ideološkog obrazovanja, komunikacija i socijalizacija u novim metodičkim okruženjima i uspješnost ishoda učenja i poučavanja. Komparacija rezultata različitih istraživanja ovog metodičkog područja prikazat će prednosti i nedostatke noviteta u obrazovnim digitalnim tehnologijama, sugerirajući način kojim se može nastojati unaprijediti nastavu političkog obrazovanja u narednom vremenu.</p>
Ključne riječi
digitalni mediji u političkoj edukaciji; nastava na daljinu u političkom obrazovanju; političko obrazovanje; prednosti i nedostaci digitalnih nastavnih tehnologija; umjetna inteligencija u političkom obrazovanju

Uvodna razmatranja

Unatrag tridesetak godina digitalni se mediji unapređuju eksponencijalnom brzinom, a područja pedagoške i didaktičke znanosti i struke pretpostavljaju logičnim odabirom nove multimedije za inovaciju metodike učenja i poučavanja. Ono što istraživanja pokazuju jesu prednosti i nedostaci tih inovativnih pokušaja. Uspješnost primjene novih digitalnih tehnologija ovisi o nekoliko čimbenika od kojih možemo izdvojiti neke: generacijske karakteristike sudionika nastavnog procesa, svrsishodnost novih medija u edukaciji i legitimnost na znanstvenoj osnovi (Eret, 2024). Da bismo to pobliže pojasnili, potrebno je razlučiti 'digitalne imigrante' i 'digitalne urođeničke', generacije koje dijelimo na osnovu toga jesu li rođene u 80tim godinama prošlog stoljeća ili nakon njih (Spitzer, 2018). Potonje je esencijalno iz razloga što ova podjela generacija, između ostalog, označava i način odnosa prema digitalnim medijima: koristimo li ih isključivo kao alat ili pak *per se* jer su ponudeni, pri čemu je bitna pristupačnost podacima dok se legitimnost i kvaliteta eventualno propitkuju naknadno. Time je veća uloga nastavnika koji mogu biti pripadnici obiju generacija, da implementaciju umjetne inteligencije, posebno u nastavni proces političke edukacije, shvate kao ozbiljan zadatak studioznog promišljanja oko novih metodičkih pristupa

nastavnom procesu ovog znanstvenog područja.

Prihvatanje umjetne inteligencije u nastavni proces

Obrazovna sredstva i pomagala usko su povezana s tekovinama tehnološkog napretka pa time inovacije koje se pojavljuju u upotrebi svakodnevnog života nađu i svoju nišu u znanstveno-istraživačkom području odgoja i obrazovanja. Stoga je logičan slijed da je umjetna inteligencija sa svojim inaicama (npr. ChatGPT) također postala predmetom empirije koja se odnosi na nastavne procese. Naravno da nas kod svake inovacije implementirane u nastavu zanima odgovor na pitanje: da ili ne? Možda je upravo dvojakost odgovora koji se pojavljuju u suvremenim istraživanjima ovog područja, paradoksalno, dobar pokazatelj da se problematici pristupa iz različitih kutova, da postoje jasne predodžbe o prednostima i nedostacima koja se rezultatima studija pokazuju i, konačno, smjernica za daljnje (bolje) djelovanje u struci i detaljnija naredna istraživanja (Eret, 2024).

Mnoga i različita suvremena istraživanja pokazuju da implementacijom umjetna inteligencija pozitivno utječe na organizaciju, provedbu i ishode nastavnog procesa. Yu (2022) smatra da umjetna inteligencija doprinosi kreativnom, kvalitetnom i poticajnom nastavnom okruženju jer uključuje suvremene metode pristupa velikoj bazi podataka, interaktivno okruženje i način upotrebe nastavne tehnologije koja je primjerena mlađem uzrastu. Tako se u nekim istraživanjima stavlja naglasak na utjecaj umjetne inteligencije na motiviranost učenika i studenata za učenje i poučavanje, pri čemu su pokazani pozitivni rezultati (Pin-Chuan Lin i Chang, 2020). Pozitivan utjecaj umjetne inteligencije na ishode i kompetencije studenata pokazalo je i istraživanje koje su proveli Clarizia i suradnici (2018).

No, proporcionalno navedenima, pojavljuju se i rezultati onih istraživanja koja unose sumnju u opravdanost primjene umjetne inteligencije u nastavni proces. Poimaju li umjetnu inteligenciju kao softverski algoritam koji rješenja problema pronalazi u internetom dostupnim bazama podataka, a distribuira isto na jeziku upita korisnika (Bishop, 1994), neki znanstvenici u rezultatima svojih istraživanja potvrđuju sumnje u kredibilitet nastavne implementacije umjetne inteligencije, posebice kada se odnosi na političko i ideološko obrazovanje. Nastava ovog područja uključuje učenje o ekonomskim i političkim temama, kao i onima povezanim s vjerovanjima, tradicijom i kulturom suvremenih društava (Yun, Ravi i Jumani, 2023). Temeljne dvojbe oko ovog pitanja donosi Eke (2023) navodeći kako umjetna inteligencija ima tendenciju plasirati informacije koje su diskutabilnog kredibiliteta ili netočne. Što se tiče samog edukativnog aspekta, smatra kako pretjerano korištenje umjetne inteligencije u nastavi političkog i ideološkog obrazovanja dovodi u pitanje socijalizacijski aspekt i interaktivnost nastave, ključne za nastavne predmete ove vrste. Eke (2023) smatra i kako ovisnost studenata o tehnologijama umjetne inteligencije dovodi do smanjenja kvalitete obrazovnog iskustva kod učenika ili studenata političke i ideološke edukacije.

Politička edukacija, umjetna inteligencija i učenje na daljinu

Što se tiče područja istraživanja koje se odnosi na primjenu umjetne inteligencije u učenju na daljinu, svakako je potrebno spomenuti opsežnu studiju koju su proveli Dogan i suradnici 2023. godine. Slijedeći tradicionalnu bibliometrijsku analizu i sistematično analizirajući baze podataka, proveli su studiju koja je komparirala znanstvene radove koja su u recentnom vremenu obuhvaćala empirijska istraživanja, a koja su se odnosila na mogućnosti primjene umjetne inteligencije u učenju na daljinu. Pritom su dobiveni podaci pokazali da u studijama ove vrste prednjače Kina, Indija i Sjedinjene Američke Države pa su pritom uspoređeni podaci 276 recentnih znanstvenih publikacija. Istraživanje je polučilo tri okosnice (klastera): 1) kako primijeniti umjetnu inteligenciju u online nastavi, 2) kako algoritam umjetne inteligencije pomaže prepoznati, identificirati i predvidjeti ponašanje studenata/učenika te 3) kako umjetna inteligencija može pomoći u personaliziranom učenju (Dogan i sur., 2023).

U prvom redu, umjetna inteligencija u suvremenoj nastavi je prijeko potrebna zbog problemski usmjerenih nastavnih situacija gdje je potrebno na specifičan i konkretan način detektirati i komparirati velik broj podataka (eng. *data mining*, *Big Data*). Tradicionalni algoritmi tako danas više ne mogu služiti svrsi jer nisu dovoljno sofisticirani obzirom su osmišljeni za jednu konkretnu svrhu ili cilj. Umjetna inteligencija ne samo da ima mogućnost prikupljanja, mjerenja i obrade pretraženih podataka, ona ih i oblikuje u zadani kontekst (Dogan i sur., 2023). Da bi se mogla utvrditi uspješnost primjene umjetne inteligencije u online nastavi, istraživači se posvećuju analizi okruženja odgajnika iz kognitivnog, bihevioralnog, socio-ekonomskog i povijesnog konteksta: nastoje utvrditi postojeće činjenice i predvidjeti optimalno okruženje za nove digitalne tehnologije. Tako će biti dvije pretpostavke za uvođenje umjetne inteligencije u nastavno okruženje. Prvo je deskriptivna analiza koja ukazuje na usvojene kompetencije učenika/studenta prethodno pristupanju digitalnom okruženju, a potom prediktorska analiza koja će se baviti podacima o studentu/učeniku koji su bihevioralne, povijesne (prethodno obrazovanje kroz specifične predmete i kolegije) i sociodemografske (uspješnost po razinama školovanja, uspješno završena određena razina

obrazovanja) naravi (Salas-Pilco i sur., 2022).

Pretpostavkom da će upotreba mobilne tehnologije, koja je velikim dijelom sastavni dio privatnog, poslovnog i akademskog života, biti logičan pokušaj osuvremenjivanja nastave političkog i ideološkog obrazovanja u visokom školstvu, Yu (2021) osmišljava nastavni model multimedijskog učenja i poučavanja koji uključuje i umjetnu inteligenciju. Kako Yu (2021) navodi, metodika nastave političkog i ideološkog obrazovanja na kineskim sveučilištima je vrlo zastarjela, što dovodi i do loših ishoda učenja i poučavanja iz tog područja edukacije. Kako bi se nastava osuvremenila i prilagodila studentskom načinu komunikacije i pretraživanju podataka, Yu (2021) model nastave političkog i ideološkog obrazovanja temelji na *online* multimediji. U navedenoj studiji slučaja Yu (2021) proučava koji će se i kakvi rezultati istraživanja pokazati ako nastavu političkog i ideološkog obrazovanja provodi *online* i potpomognutu umjetnom inteligencijom, a što uključuje nastavu na daljinu podržanu internetom, grupne diskusije i nastavne sadržaje 'na zahtjev' (dostupne *online* po potrebi studenta). Ovo istraživanje, za koje Yu (2021) sugerira da se ponovno primijeni na većem uzorku ispitanika kako bi se potvrdili benefiti ovakvog nastavnog pristupa, pokazalo je nekoliko pozitivnih zaključaka. Nastava na daljinu potpomognuta umjetnom inteligencijom nudi raznolike načine komunikacije i unapređuje socijalizaciju između svih sudionika nastavnog procesa (Slika 1), kako nastavnika i studenata tako i studenata međusobno. Ovakav *online* model nastave ideološkog i političkog obrazovanja pruža i udobnost personaliziranog učenja, a time i efektivnost nastavnih ishoda. Također, Yu (2021) ukazuje da je za ove pozitivne metode koje pomake u nastavi političkog i ideološkog obrazovanja potrebno prvo proširiti didaktičke vidike, a zatim osigurati tehnološku i sociološku infrastrukturu prvenstveno ulaganjem u nove digitalne nastavne tehnologije i osvrjeđivanjem da je za uspješnu nastavu potrebno stvoriti pozitivno (*online*) nastavno okruženje.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, dijagram, crta Opis je automatski generiran

Slika 1. Multimedijski model komunikacije političke i ideološke nastave na daljinu (Yu, 2021, str. 5)

Nastava političkog i ideološkog obrazovanja na daljinu, a primjenom umjetne inteligencije, u novije je vrijeme predmetom mnogih istraživanja. Zanimljivo je da dobiveni podaci mogu pokazati oprečnosti u poimanju kvalitete takve nastave, odnosno u procjeni doprinosi li ili ne umjetna inteligencija ishodima učenja i poučavanja. Zhong (2021) navodi da su studentske procjene uspješnosti nastave političkog i ideološkog obrazovanja provedene na ovaj način zapravo neopredijeljene ili vrlo niske. U istraživanju koje je provedeno na dva kineska sveučilišta pokazano je da će ovakvi modeli nastave imati utoliko bolju uspješnost ako će se nastavnici-istraživači i više posvetiti osuvremenjivanju i kreativnosti u osmišljavanju novih metoda i okvira nastave. Osim toga, studenti su u svojim procjenama navodili da je manjkavost *online* nastave upotrebom umjetne inteligencije mehanizam procjene ishoda učenja i poučavanja. Također, studenti su procijenili i kako uspješnost nastave političke i ideološke edukacije većim dijelom ovisi o individualnim kompetencijama i uvjerenjima studenata, a ne o ovakvom nastavnom modelu (Zhong, 2021). Cao i Huang (2023) u svom opsežnom istraživanju na velikom broju kineskih sveučilišta koje je uključivalo i velik uzorak ispitanika (studenata i nastavnika) ukazali su da suvremena stremljenja novim metodikim modelima nastave političkog i ideološkog učenja i poučavanja mogu ukazati na negativne čimbenike koje uključuju kompetencije nastavnika vezane uz medijsku pismenost. Naime, njihovo je istraživanje pokazalo da su nastavnici, sudionici istraživanja, u nedovoljnoj mjeri pismeni u relaciji s upotrebom umjetne inteligencije u nastavnom procesu i shodno tome teško pronalaze metode koje smjernice kako umjetnom inteligencijom oblikovati nastavni proces. Stoga nedovoljna osposobljenost za potrebu digitalnih medija uzrokuje anksioznost nastavnika, preveliku usmjerenost savladavanju mogućnosti upotrebe umjetne inteligencije, a što dovodi na smanjenu usredotočenost na nastavne sadržaje i, posredno, na opadanje uspješnosti ishoda učenja i poučavanja.

Dilema povezanosti digitalne tehnologije i akademskog nepoštjenja

Suvremena istraživanja pokazuju da se pripadnici generacije 'digitalnih urođenika' u velikoj mjeri oslanjaju na digitalne medije kada je riječ o pretrazi informacija. Najčešće je tu riječ o internetskim izvorima, no problem je u tome što djeca i mladi ovog uzrasta rijetko propitkuju vjerodostojnost tih izvora, odnosno informacija koje plasiraju. Ako je riječ o pretragama koje se odnose na internetske tražilice, najčešće će odabrati one izvore koji su im prvi ponuđeni, ne tražeći dalje od internetskih stranica koje su, doslovce, jedna od prve tri ponuđene (Spitzer, 2018).

Trend današnjeg vremena i, paralelno, uzrasta odgajnika u pretragama informacija koje su povezane sa školskim obvezama je svakako konzultiranje s umjetnom inteligencijom. Problemi koji se sve češće pojavljuju povezani su s pisanim uradcima koji su dio učenika i studentskih obveza. Ako bismo svaku tehnologiju u nastavi, a tako i onu inovativnu, povezivali s logičnim slijedom unapređenja metodike odgojno-obrazovnog

procesa, tako bismo i umjetnu inteligenciju i njene varijante (npr. ChatGPT) trebali razmatrati kao alat koji služi bržem, boljem i jednostavnijem tijeku nekog nastavnog zadatka od na?ina i sredstava putem kojih se dotad izvodio. No, kultura djelovanja današnje djece i mladih tome predmnijeva specifi?an *modus operandi*, a to je da je digitalna tehnologija dovoljno dobra sama po sebi. 'Digitalni uro?enici' rijetko propitkuju je li informacija koju suvremene digitalne tehnologije nude to?na i vjerodostojna (Spitzer, 2018).

Tako u današnjem nastavnom procesu nerijetko dobivamo pisane uratke u?enika i studenata koje je generirala umjetna inteligencija ili koji sadrže podatke dobivene pretragama internetskih izvora upitnog kredibiliteta. Problem s kojim se nose nastavnici na svim razinama školstva jesu informacije u tim pisanim podnescima koje su djelomi?no to?ne ili ?ak u potpunosti neto?ne. Popisi literature koje u?enici i studenti prilažu svojim pisanim radovima, a koji bi se trebali odnositi na izvore koje su konzultirali pišu?i svoje tekstove, pokazuju se kao nepostoje?e publikacije koje je generirala umjetna inteligencija. Tako se u svemu navedenome postavlja pitanje kako u novome digitalnom okruženju pristupiti onemogu?avanju plagiranja u?enika i studenata, a u prvom redu i kako njih same educirati o tome problemu ?iji izvor sami ne prepoznaju. Iz istoga slijedi i druga?iji na?in pristupanja ocjenjivanju školskih (pisanih) obaveza u?enika i studenata i sagledavanju vjerodostojnosti akademskog uspjeha odgajanika iz nove perspektive (Eke, 2023).

Zaklju?ak

Novo metodološko okruženje nastave današnjeg vremena svakako je umjetna inteligencija i ina?ica (npr. ChatGPT) koje proizlaze iz ove tehnološke inovacije. Umjetna inteligencija, u tome smislu, nudi nove tehnološke poligone za oblikovanje i provo?enje nastave na daljinu (Eret, 2024). U ovome trenutku ve? je znatan dio rezultata suvremenih istraživanja odgojno-obrazovnog procesa koji daju odgovore na pitanja koji su prednosti i nedostaci implementacije ove digitalne tehnologije u nastavu (Clarizia i sur., 2018; Dogan i sur., 2023; Eke, 2023). Nastava političkog i ideološkog obrazovanja poseban je predmet interesa ovog metodičkog područja jer se bavi u?enjem i pou?avanjem o ekonomskim i političkim temama, kao i onima povezanim s vjerovanjima, tradicijom i kulturom suvremenih društava (Yun i sur., 2023). Iako bi svako nastavno sredstvo tek trebalo poslužiti svrsi u?inkovitijeg provo?enja istog nastavnog procesa nego prethodno korištenim metodama, generacije 'digitalnih uro?enika' se u (nove) tehnologije oslanjaju u tolikoj mjeri previše da time dovode u pitanje svoj akademski kredibilitet (Spitzer, 2018). Do toga dolazi iz razloga što umjetna inteligencija može ponuditi djelomi?no to?ne ili neto?ne informacije (Eke, 2023). Tako dolazimo do rezultata istraživanja koji pokazuju kako umjetna inteligencija doprinosi motivaciji, kreativnosti i uspjesima u nastavi političkog i ideološkog obrazovanja (Pin-Chuan Lin i Chang, 2020; Yu, 2021), ali i onih koji ukazuju na metodološke prepreke, jedne od kojih su i suvremene kompetencije tehnološke pismenosti sudionika nastavnog procesa (Cao i Huang, 2023) ili pak vjerodostojnost plasiranih podataka (Eke, 2023). U svakome slu?aju, daljnja istraživanja područja primjene umjetne inteligencije u odgoju i obrazovanju svakako ?e biti dijelom stremljenja osuvremenjivanju i poboljšanju nastavnog procesa.

Literatura:

Cao, D., & Huang, L. (2023). Research on Ideological and Political Education Strategies in Translation Technology Courses in the Age of AI: Taking EC and CE Translation as an Example. *The Frontiers of Society, Science and Technology*, 5(18), 47-52. doi: 10.25236/FSST.2023.051808.

Bishop, C. M. (1994). Neural networks and their applications. *Review of scientific instruments*, 65(6), 1803-1832. doi: <https://doi.org/10.1063/1.1144830>.

Clarizia, F., Colace, F., Lombardi, M., Pascale, F., & Santaniello, D. (2018). Chatbot: An Education Support System for Student. U: A. Castiglione, F. Pop, M. Ficco, & F. Palmieri (ur.): *Cyberspace Safety and Security* (str. 292-299).

Dogan, M. E., Dogan, T. G., & Bozkurt, A. (2023). The use of artificial intelligence (AI) in online learning and distance education processes: A systematic review of empirical studies. *Applied Sciences*, 13(5), p. 3056. doi: <https://doi.org/10.3390/app13053056>

Eke, O. D. (2023). ChatGPT and the rise of generative AI: Threat to academic integrity?. *Journal of Responsible Technology*, 13, p. 100060. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2023.100060>.

Eret, L. (2024). *Digitalni mediji. Kako unaprijediti nastavu*. Zagreb: TIM Press.

Pin-Chuan Lin, M., & Chang, D. (2020). Enhancing post-secondary writers' writing skills with a chatbot. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(1), 78-79.

Salas-Pilco, S. Z., Xiao, K., & Hu, X. (2022). Artificial intelligence and learning analytics in teacher education: A systematic review. *Education Sciences*, 12(8), p. 569. doi: <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/8/569>

Spitzer, M. (2018). *Digitalna demencija: kako mi i naša djeca silazimo s uma*. Zagreb: Ljevak.

Yu, H. (2021). Application Analysis of New Internet Multimedia Technology in Optimizing the Ideological and Political Education System of College Students. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2021(1), p. 5557343. doi: <https://doi.org/10.1155/2021/5557343>

Yu, Y. (2022). Immersive learning method of ideological and political education under big data and artificial intelligence. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1-8. doi: <https://doi.org/10.1155/2022/4176595>.

Yun, G., Ravi, R. V. i Jumani, A. K. (2023). Analysis of the teaching quality on deep learning-based innovative ideological political education platform. *Progress in Artificial Intelligence*, 12(2), 179-185.

Zhong, J. (2021). Exploring and researching ideological and political education of college students' psychological quality for the development of artificial intelligence. *Mobile Information Systems*, 2021(1), p. 2453385. doi: <https://doi.org/10.1155/2021/2453385>.

Revizija #3

Stvoreno 5 svibnja 2025 16:28:33 od Martina Gajšek

Ažurirano 5 svibnja 2025 16:32:08 od Martina Gajšek