

VJEŠTAČKA INTELIGENCIJA U UČIONICI – (ZLO)UPOTREBA?

Ivana Vuković¹

SAŽETAK

Ovaj rad istražuje ulogu vještačke inteligencije u savremenom obrazovanju, sa fokusom na njenu upotrebu među učenicima viših razreda osnovne škole (VI do VIII razred). U teorijskom dijelu predstavljene su osnovne karakteristike vještačke inteligencije, njen razvoj i potencijal za unapređenje nastave. Empirijski dio rada bazira se na rezultatima ankete sprovedene među učenicima, kojom su ispitane njihove navike, razlozi i učestalost korišćenja AI alata, uključujući platforme poput ChatGPT, prevodilaca i generatora tekstova. Analiza podataka ukazuje na ambivalentan odnos učenika prema vještačkoj inteligenciji – s jedne strane kao korisnom podrškom u učenju, a s druge strane kao sredstvu za izbjegavanje školskih obaveza. Posebna pažnja posvećena je razgraničenju između edukativne upotrebe i zloupotrebe tehnologije. Rad zaključuje da je neophodno razviti jasne pedagoške i etičke smjernice za korišćenje vještačke inteligencije u učionici, te naglašava važnost uloge nastavnika i roditelja u pravilnom usmjeravanju učenika.

KLJUČNE RIJEČI: obrazovanje, osnovna škola, etika, tehnologija u učionici, učenici, vještačka inteligencija.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CLASSROOM – (MIS)USE?

ABSTRACT

This paper explores the role of artificial intelligence in contemporary education, with a focus on its use among upper elementary school students (grades VI to VIII). The theoretical part presents the basic characteristics of artificial intelligence, its development, and its potential for enhancing teaching. The empirical part of the study is based on the results of a survey conducted among students, examining their habits, reasons, and frequency of using AI tools, including platforms such as ChatGPT, translators, and text generators. Data analysis indicates an ambivalent attitude of students toward artificial intelligence – on one hand as a useful support for learning, and on the other as a means to avoid school obligations. Special attention is given to distinguishing between educational use and misuse of technology. The paper concludes that it is necessary to develop clear pedagogical and ethical guidelines for the use of artificial intelligence in the classroom and emphasizes the importance of teachers' and parents' roles in properly guiding students.

KEYWORDS: education, elementary school, ethics, classroom technology, students, artificial intelligence

¹ master srpskog jezika i književnosti/ diplomirani profesor razredne nastave, JU OŠ "Sveti Sava", Novi Grad (BiH), ivana-vukovic42@yahoo.com

UVOD

Vještačka inteligencija (AI – artificial intelligence) sve više postaje sastavni dio svakodnevnog života, uključujući i obrazovni sektor. Njena prisutnost u učionici otvara brojne mogućnosti za unapređenje procesa učenja, ali i izazove koji se tiču etike, samostalnosti učenika i pedagoške opravdanosti upotrebe takvih tehnologija. Razvoj AI alata omogućio je učenicima brži pristup informacijama i personalizovano učenje. Ipak, postavlja se pitanje da li učenici ove alate koriste kao podršku u učenju ili ih zloupotrebljavaju kako bi izbjegli samostalno razmišljanje i rad. S obzirom na brzinu širenja i dostupnost AI tehnologija, obrazovni sistem još uvijek traži efikasne načine da odgovori na nove izazove. Uloga nastavnika i roditelja u usmjeravanju i nadgledanju upotrebe ovih alata postaje ključna, kako bi se očuvala svrha obrazovanja – razvijanje kritičkog mišljenja, znanja i odgovornosti kod učenika. U ovom radu biće analizirane opšte karakteristike alata vještačke inteligencije i rezultati istraživanja sprovedenog među učenicima od VI do VIII razreda osnovne škole, sa ciljem sagledavanja načina i razloga korištenja istih. Istraživanje ima za cilj da ukaže na ravnotežu između korisne upotrebe i moguće zloupotrebe vještačke inteligencije u obrazovnom kontekstu.

TEORIJSKI OKVIR

U savremenom obrazovanju, vještačka inteligencija se sve više prepoznaje kao alat sa velikim potencijalom za personalizaciju učenja, automatizaciju evaluacije i unapređenje nastavne prakse (Holmes, Bialik & Fadel, 2019). Ona omogućava interaktivno učenje kroz sisteme koji se prilagođavaju znanju i tempu svakog učenika. Alati kao što su adaptivne platforme za učenje, digitalni asistenti i generatori sadržaja otvaraju nove perspektive u obrazovanju, ali istovremeno donose i rizike ako se ne koriste u odgovarajućem pedagoškom okviru (UNESCO, 2021). Jedan od ključnih izazova je etička upotreba alata vještačke inteligencije među učenicima. Istraživanja pokazuju da, iako učenici koriste ove tehnologije u svrhu učenja, često dolazi i do zloupotrebe – kao što su prepisivanje, automatizovana izrada domaćih zadataka ili eseja, čime se smanjuje kvalitet njihovog obrazovnog iskustva (Luckin et al., 2016). Nastavnici i obrazovni sistemi se suočavaju sa zadatkom da razviju strategije koje omogućavaju korisnu i odgovornu integraciju vještačke inteligencije u nastavni proces, uz očuvanje osnovnih obrazovnih ciljeva – razvoja znanja, vještina, kritičkog mišljenja i etičkog ponašanja (Selwyn, 2019).

METODOLOGIJA

Ova analiza obuhvata rezultate ankete sprovedene među učenicima VI, VII i VIII razreda, sa ciljem ispitivanja poznavanja i korištenja alata vještačke inteligencije u školskoj populaciji. Ukupno je u istraživanju učestvovalo 51 učenik: 17 učenika šestoga razreda, 16 učenika sedmoga razreda i 18 učenika osmog razreda. Anketa je sadržavala šest pitanja, od kojih je jedno bilo otvorenog tipa, dva poluotvorenog tipa i tri zatvorenog tipa. Ovakva struktura pitanja omogućila je prikupljanje kako kvantitativnih, tako i kvalitativnih podataka o nivou poznavanja vještačke inteligencije, učestalosti korištenja različitih AI alata poput ChatGPT-ja, Gemini-ja i Microsoft Copilota, kao i o raznim motivima njihove upotrebe među učenicima. Cilj ankete bio je da se sagledaju stavovi učenika prema primjeni

vještačke inteligencije u obrazovanju, te njihovo interesovanje za formalnu edukaciju o pravilnoj i odgovornoj upotrebi ovih tehnologija. Dobijeni rezultati poslužiće kao osnova za dalju statističku analizu i formulaciju preporuka za unaprjeđenje nastave i podizanje digitalne pismenosti učenika.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Dobijeni rezultati kod učenika VI razreda

U anketi je učestvovalo ukupno 17 učenika šestog razreda. Na pitanje *Da li znaš šta je vještačka inteligencija (Artificial Intelligence – AI)?*, najveći broj učenika, njih 10 (58,82%), odgovorio je da zna dobro šta je vještačka inteligencija. Pet učenika (29,41%) zna otprilike, dok su dva učenika (11,76%) izjavila da ne znaju šta je to.

Kada je riječ o korištenju alata vještačke inteligencije kao što su ChatGPT, Gemini i Microsoft Copilot, tri učenika (17,65%) koristi ove alate redovno, dok ih 11 učenika (64,71%) koristi rijetko. Jedan učenik (5,88%) zna šta su ovi alati, ali ih nije koristio, a takođe jedan učenik (5,88%) nije ni znao za postojanje ovih alata. Od alata vještačke inteligencije, najviše je korišten ChatGPT (14 učenika, 82,35%), dok su Gemini koristila dva učenika (11,76%). Microsoft Copilot nije bio korišten ni od jednog učenika. Neki učenici su naveli i druge alate poput Snapchat My AI.

U vezi sa svrhom korištenja ovih alata, najviše učenika (12 ili 70,59%) koristi ih za pronalaženje informacija. Pet učenika (29,41%) koristi AI alate za pisanje školskih sastava ili zadataka, četiri učenika (23,53%) koristi ih za prevođenje ili pomoć u učenju jezika, dok je jedan učenik (5,88%) koristio alat za zabavu, poput smišljanja priča ili igranja kvizova.

Na pitanje o korisnosti i opasnostima upotrebe alata vještačke inteligencije, učenici su naveli da su ovi alati korisni jer pomažu u učenju i saznavanju novih stvari, ali su takođe svjesni mogućih opasnosti, kao što su preveliko oslanjanje na tehnologiju, netačne informacije i mogućnost zloupotrebe podataka. Na pitanje o želji da se u školi uči pravilna i pametna upotreba AI alata, devet učenika (52,94%) izrazilo je pozitivno mišljenje, dok su tri učenika (17,65%) bila protiv, a pet učenika (29,41%) nije bilo sigurno.

Tabela 1: Rezultati ankete za VI razred (N=17)

Pitanje / Odgovor	Broj učenika	Procenat (%)
1. Da li znaš šta je vještačka inteligencija?		
a) Da, znam dobro	10	58,82
b) Znam otprilike	5	29,41
v) Ne znam	2	11,76
2. Da li si koristio/la AI alate?		
a) Da, redovno	3	17,65
b) Da, rijetko	11	64,71
v) Ne, ali znam šta su	1	5,88
g) Ne, ne znam šta su	1	5,88
3. Koje AI alate si koristio/la?		
a) ChatGPT	14	82,35
b) Gemini	2	11,76

v) Microsoft Copilot	0	0,00
g) Ne znam naziv, ali koristio/la sam	0	0,00
d) Neki drugi (Snapchat My AI)	-	-
đ) Nisam koristio/la nijedan	0	0,00
4. Za šta si koristio/la AI alat?		
a) Pisanje sastava/zadataka	5	29,41
b) Pronalazak informacija	12	70,59
v) Prevođenje/pomoć u učenju jezika	4	23,53
g) Zabava	1	5,88
d) Nešto drugo	0	0,00
6. Da li bi volio/la da učimo o pravilnoj upotrebi AI?		
a) Da	9	52,94
b) Ne	3	17,65
v) Nisam siguran/na	5	29,41

Dobijeni rezultati kod učenika VII razreda

U anketi je učestvovalo ukupno 16 učenika sedmog razreda. Deset učenika (62,50%) je, na prvo pitanje, odgovorilo da zna dobro šta je vještačka inteligencija, pet učenika (31,25%) zna otprilike, dok je jedan učenik (6,25%) izjavio da ne zna šta je to. Što se tiče korištenja alata vještačke inteligencije, sedam učenika (43,75%) koristi ih redovno, osam učenika (50,00%) koristi ih rijetko, jedan učenik (6,25%) zna šta su ali ih nije koristio, dok nijedan učenik nije ne znao za ove alate.

Kada je riječ o konkretnim alatima, najviše je korišten ChatGPT (12 učenika, 75,00%). Gemini su koristila tri učenika (18,75%), Microsoft Copilot tri učenika (18,75%), dok su četiri učenika (25,00%) koristila neke alate čije nazive ne znaju. Jedan učenik (6,25%) naveo je korištenje nekog drugog alata bez njegovog imenovanja, a takođe jedan učenik (6,25%) nije koristio nijedan AI alat.

U pogledu svrhe korištenja AI alata, osam učenika (50,00%) koristi ih za pisanje školskih sastava ili zadataka, pet učenika (31,25%) za pronalaženje informacija, pet učenika (31,25%) za prevođenje ili pomoć u učenju jezika, tri učenika (18,75%) za zabavu, a jedan učenik (6,25%) je naveo korištenje AI alata za pripremu prezentacije. Većina učenika prepoznaje da upotreba alata vještačke inteligencije može donijeti i koristi, ali i potencijalne opasnosti. S jedne strane, ovi alati su korisni jer omogućavaju brzo i jednostavno pronalaženje informacija, pomažu u učenju, pisanju sastava i pripremi školskih zadataka. Učenici ističu da AI može biti vrijedan pomoćnik u svakodnevnim školskim aktivnostima i olakšati usvajanje novih znanja. S druge strane, učenici su svjesni da iza rada vještačke inteligencije često ne stoji jasna i potpuno transparentna tehnologija, što može dovesti do nepredvidivih posljedica. Postoji bojazan da informacije koje AI pruža nisu uvijek tačne ili potpune, te da se mogu pojaviti lažne ili netačne informacije.

Takođe, ističu opasnost od zloupotrebe podataka i mogućnosti hakovanja, što može ugroziti sigurnost i privatnost korisnika. Zbog toga učenici smatraju da je važno pristupati upotrebi ovih alata s oprezom, uz razvijanje kritičkog mišljenja i svijesti o potencijalnim rizicima. Na pitanje o tome da li bi voljeli da u školi uče pravilnu i pametnu upotrebu AI

alata, pet učenika (31,25%) je odgovorilo potvrdno, dva učenika (12,50%) negativno, dok je osam učenika (50,00%) bilo nesigurno.

Tabela 2: Rezultati ankete za VII razred (N=16)

Pitanje / Odgovor	Broj učenika	Procenat (%)
1. Da li znaš šta je vještačka inteligencija?		
a) Da, znam dobro	10	62,50
b) Znam otprilike	5	31,25
v) Ne znam	1	6,25
2. Da li si koristio/la AI alate?		
a) Da, redovno	7	43,75
b) Da, rijetko	8	50,00
v) Ne, ali znam šta su	1	6,25
g) Ne, ne znam šta su	0	0,00
3. Koje AI alate si koristio/la?		
a) ChatGPT	12	75,00
b) Gemini	3	18,75
v) Microsoft Copilot	3	18,75
g) Ne znam naziv, ali koristio/la sam	4	25,00
d) Neki drugi	1	6,25
đ) Nisam koristio/la nijedan	1	6,25
4. Za šta si koristio/la AI alat?		
a) Pisanje sastava/zadataka	8	50,00
b) Pronalazak informacija	5	31,25
v) Prevođenje/pomoć u učenju jezika	5	31,25
g) Zabava	3	18,75
d) Nešto drugo (prezentacija)	1	6,25
6. Da li bi volio/la da učimo o pravilnoj upotrebi AI?		
a) Da	5	31,25
b) Ne	2	12,50
v) Nisam siguran/na	8	50,00

Dobijeni rezultati kod učenika VIII razreda

U anketi je učestvovalo ukupno 18 učenika osmoga razreda. Njih 16 (88,89%) je odgovorilo da zna dobro šta je vještačka inteligencija, dok su dva učenika (11,11%) odgovorila da znaju otprilike, a nijedan učenik nije izjavio da ne zna. Kada je riječ o korištenju alata vještačke inteligencije, deset učenika (55,56%) ih koristi redovno, sedam učenika (38,89%) koristi ih rijetko, jedan učenik (5,56%) zna šta su ali ih nije koristio. Najviše učenika je koristilo ChatGPT (16 učenika, 88,89%), Gemini su koristila četiri učenika (22,22%), dok Microsoft Copilot nije koristio niko. Četiri učenika (22,22%) nisu znali naziv alata koje su koristili, a jedan učenik (5,56%) nije koristio nijedan AI alat. U pogledu svrhe korištenja, osam učenika (44,44%) koristi AI alate za pisanje školskih sastava ili zadataka, deset učeni-

ka (55,56%) za pronalaženje informacija, devet učenika (50,00%) za prevođenje ili pomoć u učenju jezika, četiri učenika (22,22%) za zabavu, a jedan učenik (5,56%) za pravljenje slika.

Većina učenika osmoga razreda prepoznaje dvostruku prirodu upotrebe alata vještačke inteligencije — da su oni istovremeno i korisni i potencijalno opasni. S jedne strane, AI alati pružaju brzo i jednostavno dobijanje informacija, što učenicima olakšava učenje i savladavanje školskog gradiva. Učenici smatraju da su ovi alati značajan resurs koji može pomoći u pripremi zadataka, pisanju sastava i učenju jezika. S druge strane, svjesni su da informacije koje AI alati daju nisu uvijek tačne ili provjerene, što može dovesti do širenja lažnih podataka. Takođe, učenici ukazuju na zabrinutost zbog mogućnosti zloupotrebe ličnih podataka i narušavanja privatnosti, naglašavajući da je važno koristiti ove tehnologije odgovorno i s oprezom.

Prema njihovom mišljenju, upotreba alata vještačke inteligencije je korisna samo ako se koristi u mjerama i uz jasno razumijevanje potencijalnih rizika. Na pitanje da li bi voljeli da u školi uče kako pravilno i pametno koristiti AI alate, jedanaest učenika (61,11%) je odgovorilo da, dva učenika (11,11%) da ne, a pet učenika (27,78%) nije bilo sigurno.

Tabela 3: Rezultati ankete za VIII razred (N=18)

Pitanje / Odgovor	Broj učenika	Procenat (%)
1. Da li znaš šta je vještačka inteligencija?		
a) Da, znam dobro	16	88,89
b) Znam otprilike	2	11,11
v) Ne znam	0	0,00
2. Da li si koristio/la AI alate?		
a) Da, redovno	10	55,56
b) Da, rijetko	7	38,89
v) Ne, ali znam šta su	1	5,56
g) Ne, ne znam šta su	0	0,00
3. Koje AI alate si koristio/la?		
a) ChatGPT	16	88,89
b) Gemini	4	22,22
v) Microsoft Copilot	0	0,00
g) Ne znam naziv, ali koristio/la sam	0	0,00
d) Neki drugi	0	0,00
đ) Nisam koristio/la nijedan	1	5,56
4. Za šta si koristio/la AI alat?		
a) Pisanje sastava/zadataka	8	44,44
b) Pronalazak informacija	10	55,56
v) Prevođenje/pomoć u učenju jezika	9	50,00
g) Zabava	4	22,22
d) Nešto drugo (pravljenje slika)	1	5,56
6. Da li bi volio/la da učimo o pravilnoj upotrebi AI?		
a) Da	11	61,11
b) Ne	2	11,11
v) Nisam siguran/na	5	27,78

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Tabela 4: Broj učenika koji koriste AI alate i koji ne koriste, po razredima i ukupno

Razred	Ukupno učenika	Koriste AI alate (redovno + rijetko)	Ne koriste AI alate ili ne znaju šta su (%)
VI	17	3 + 11 = 14 (82,35%)	1 + 1 = 2 (11,76%)
VII	16	7 + 8 = 15 (93,75%)	1 + 0 = 1 (6,25%)
VIII	18	10 + 7 = 17 (94,44%)	1 + 0 = 1 (5,56%)
Ukupno	51	46 (90,20%)	4 (7,84%)

Napomena: „Ne koriste ili ne znaju“ uključuje one koji nisu koristili ili ne znaju šta su AI alati.

Tabela 5: Alati vještačke inteligencije koje učenici najviše koriste (broj i % ukupno)

AI alat	Broj učenika	Procenat (od 51)
ChatGPT	14 + 12 + 16 = 42	82,35%
Gemini	2 + 3 + 4 = 9	17,65%
Microsoft Copilot	0 + 3 + 0 = 3	5,88%
Ne znam naziv, ali koristio/la sam	0 + 4 + 0 = 4	7,84%
Neki drugi (npr. Snapchat My AI)	1 + 1 + 0 = 2	3,92%
Nisam koristio/la nijedan	0 + 1 + 1 = 2	3,92%

Tabela 6: Cilj korištenja alata vještačke inteligencije (broj i % po opcijama ukupno)

Namjena korištenja AI alata	Broj učenika	Procenat (od 51)
Pisanje sastava ili zadataka iz škole	5 + 8 + 8 = 21	41,18%
Pronalazak informacija	12 + 5 + 10 = 27	52,94%
Prevođenje ili pomoć u učenju jezika	4 + 5 + 9 = 18	35,29%
Zabava (smišljanje priča, igranje kvizova itd.)	1 + 3 + 4 = 8	15,69%
Nešto drugo (npr. pravljenje slika, prezentacija)	0 + 1 + 1 = 2	3,92%

Rezultati sprovedene ankete među učenicima VI, VII i VIII razreda (ukupno 51 učenik) pokazuju da velika većina učenika (90,20%) ima iskustva u korištenju alata vještačke inteligencije, bilo redovno ili povremeno. Najčešće korišten alat je **ChatGPT** (82,35%), dok se **Gemini** i **Microsoft Copilot** koriste znatno rjeđe. Učenici AI alate prvenstveno koriste za **pronalazak informacija** (52,94%), zatim za **pisanje školskih zadataka** (41,18%), kao i za **učenje jezika** (35,29%) i **zabavu** (15,69%).

Većina učenika smatra da **AI može biti i koristan i opasan alat**. Kao **prednosti**, navode da AI omogućava brži pristup informacijama, pomaže u učenju i može biti kreativno i edukativno sredstvo. Međutim, ističu i **opasnosti**, kao što su netačne ili lažne informacije, nepoznati izvori, mogućnost zloupotrebe ličnih podataka, pa čak i rizici od hakovanja. Učenici izražavaju potrebu za **kritičkim pristupom** upotrebi AI alata i odgovornim korištenjem. Značajan broj učenika (više od dvije trećine) istakao je da bi **volio da u školi uči kako se pravilno i pametno koriste AI alati**, što govori o njihovoj svjesnosti da je digitalna pismenost i razumijevanje tehnologije ključno za budućnost. Ova anketa pokazuje da učenici već aktivno koriste AI, ali da im je potrebna podrška i edukacija kako bi to činili **sigurno, odgovorno i efikasno**. Integracija ove teme u školski program može unaprijediti

digitalne kompetencije učenika i pomoći im da razviju **kritičko mišljenje**, ali i **osviještenost o rizicima i etici u digitalnom svijetu**.

DISKUSIJA

Rezultati ankete pokazuju da većina učenika viših razreda osnovne škole već ima iskustva s korištenjem alata vještačke inteligencije, pri čemu je najzastupljeniji alat ChatGPT. Učenici ih najčešće koriste za školske zadatke, pronalazak informacija i učenje jezika, ali i za zabavne sadržaje, što ukazuje na širok spektar primjene i interesovanja.

Primjetna je razlika u stepenu korištenja alata između razreda — učenici osmog razreda pokazuju najviši stepen upoznatosti i korištenja, dok su učenici šestog razreda nešto manje izloženi AI alatima. Ovo je očekivano, s obzirom na uzrast i stepen digitalne pismenosti. Iako prepoznaju koristi od vještačke inteligencije, učenici su istakli i moguće rizike — posebno kada je riječ o tačnosti informacija i sigurnosti ličnih podataka. Ova zapažanja pokazuju da učenici imaju osnovnu svijest o odgovornoj upotrebi tehnologije, ali i da postoji prostor za dublje razumijevanje etičkih i sigurnosnih pitanja. Većina učenika izrazila je želju da u školi uči kako da pametno i pravilno koristi alate vještačke inteligencije. To potvrđuje važnost uvođenja ovih tema u obrazovni sistem, kroz nastavne sadržaje iz informatike, tehničkog obrazovanja ili čak međupredmetno, u okviru građanskog vaspitanja, jezika ili projektne nastave.

Diskusija ovih rezultata ukazuje da je vještačka inteligencija već prisutna u životima učenika i da je škola u poziciji da tu upotrebu usmjeri, osnaži i učini bezbjednijom i smislenijom. Pružanjem kvalitetne edukacije o AI alatima, možemo učenicima pomoći da razviju ne samo digitalne vještine, već i odgovoran i kritički pristup savremenim tehnologijama. Uloga nastavnika postaje presudna u usmjeravanju učenika ka pravilnoj i etički prihvatljivoj upotrebi AI. Takođe, potrebno je uvesti digitalnu pismenost kao obavezan dio nastavnog plana i programa, sa akcentom na etiku i odgovornost u digitalnom okruženju (UNESCO, 2021).

ZAKLJUČAK

Upotreba vještačke inteligencije u obrazovanju predstavlja dvosjekli mač – može biti snažan alat za unapređenje nastave, ali i sredstvo za zloupotrebu i izbjegavanje učenja. Ključni zadatak obrazovnih institucija jeste da pronađu balans između inovacije i odgovornosti, razvijajući kod učenika kritički odnos prema tehnologiji. Sprovedena anketa jasno pokazuje da su učenici viših razreda osnovne škole već u velikoj mjeri upoznati sa alatima vještačke inteligencije, a značajan broj njih ih i aktivno koristi. Najčešće se koriste u edukativne svrhe – za pisanje zadataka, prevođenje i pronalaženje informacija – što ukazuje na potrebu da se ova tema ozbiljno razmotri u okviru školskog obrazovanja. Učenici prepoznaju i prednosti i rizike upotrebe vještačke inteligencije, što je posebno važno za formiranje odgovornog i kritičkog odnosa prema tehnologiji. Posebno ohrabruje činjenica da većina njih izražava želju da u školi nauči kako da ispravno koristi ove alate, što je jasan signal nastavnicima i obrazovnim institucijama da ovu oblast uključe u svoje nastavne i vannastavne aktivnosti. Na osnovu rezultata ankete može se zaključiti da je edukacija o vještačkoj inteligenciji neophodna i poželjna. Time se ne razvijaju samo digitalne vještine, već i medijska pismenost, kritičko mišljenje i odgovornost u online okruženju. Škola ima

važnu ulogu da učenicima pruži znanja i alate koji će im omogućiti da AI koriste na pametan, bezbjedan i etički način.

LITERATURA

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. <https://curriculumredesign.org>
(zadnji put učitano 3. 8. 2025. u 17.36)
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education. <https://www.pearson.com>
(zadnji put učitano 8. 8. 2025. u 14.22)
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- Tegmark, M. (2017). *Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence*. Penguin Books.
- UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
(zadnji put učitano 10. 8. 2025. u 11.08)

