

Digitalne kompetencije studenata učiteljskog studija - put od skrolanja do znanja

Suzana Tomaš | 14 rujna, 2026

Sažetak: Članak opisuje kako studenti učiteljskog studija prelaze put od pasivnog skrolanja sadržaja do aktivne i promišljene uporabe digitalne tehnologije u učenju i budućoj nastavi. Polazi se od toga da su današnji studenti pripadnici generacije Z, a da će kao učitelji obrazovati generaciju alfa, koja odrasta u još intenzivnije digitaliziranom okruženju. U tom se kontekstu digitalna pismenost i digitalna pedagogija razmatraju kao ključni pojmovi za razumijevanje njihove buduće profesionalne uloge. Nadalje, analiziraju se istraživanja digitalnih kompetencija studenata učiteljskih studija u Hrvatskoj. Zaključci pokazuju da se studenti često procjenjuju kao dovoljno vješti u korištenju tehnologije, ali se pritom otvara jaz između samoprocjene i stvarno razvijenih vještina, osobito u području kritičkog vrednovanja izvora, etičke i sigurne uporabe tehnologije te oblikovanja kvalitetnih digitalnih nastavnih materijala. U završnom dijelu naglašava se potreba da se digitalne kompetencije sustavno ugrađuju u inicijalno obrazovanje učitelja. Razvoj tih kompetencija prepoznaje se kao preduvjet da budući učitelji generaciju alfa doista vode od skrolanja prema znanju.

Uvod

Digitalna transformacija u proteklom desetljeću prožela je svaki kutak studentske svakodnevnice. Međutim, u takvom okruženju, ključno je povući jasnu crtu između pasivnog skrolanja kroz sadržaj i aktivnog, svrhovitog korištenja digitalnih alata. Tek kada digitalne alate stavimo u funkciju učenja i osobnog razvoja, možemo ih iskoristiti na pravi način. Za studente to znači prelazak s puke konzumacije sadržaja na njegovo stvaranje i strukturiranje. Cilj nije prikazati digitalni svijet kompromitirajuće, nego ga pretvoriti u moćan alat za poboljšanje akademskih sposobnosti. Upravo se sposobnost svrhovite uporabe digitalnih alata nalazi u vještini digitalne pismenosti koja je danas neophodna. Digitalna se pismenost sve češće opisuje kao ključna kompetencija za snalaženje u digitalnom društvu (Eshet, 2012; Sadiku i sur., 2019; Jurčević i Horvat, 2023).

Cilj ovog članka je preispitati put od pasivne prema aktivnoj uporabi digitalne tehnologije kod studenata učiteljskog studija, s posebnim naglaskom na njihovu ulogu pripadnika generacije Z koji će obrazovati generaciju alfa. Rad je preglednog karaktera. U prvom dijelu razmatra se odnos generacijskih obilježja i digitalne pismenosti, zatim se uvodi koncept digitalne pedagogije kao okvira za promišljanje uporabe tehnologije u nastavi te se prikazuju odabrana istraživanja o digitalnim kompetencijama studenata učiteljskih studija u Hrvatskoj. U završnom dijelu iznose se preporuke za unapređenje inicijalnog obrazovanja budućih učitelja kako bi se podržao njihov put od skrolanja do znanja.

Digitalna kompetencija generacije Z za obrazovanje generacije alfa

Ovaj izazov prepoznavanja i primjene digitalne pismenosti posebno je relevantan za današnje studente učiteljskog studija. Oni su pripadnici generacije Z, obilježene snažnom prisutnošću tehnologije u odrastanju. Ti budući učitelji obrazovat će generaciju alfa, prve generacije koja uopće ne poznaje svijet bez stalne internetske povezanosti i koja odrasta potpuno uronjena u digitalna okruženja (Höfrová i sur., 2024).

Razumijevanje obilježja generacija važan je preduvjet za prilagodbu nastavnih pristupa. Generacijska teorija pokazuje da se skupine ljudi koji odrastaju u sličnim društvenim i povijesnim uvjetima oblikuju u generacije sa zajedničkim osobinama i očekivanjima. Generacija Z, rođena približno između 1995. i 2012. godine, često se opisuje kao tehnološki vješta, usmjerena na vizualne sadržaje, sposobna istodobno izvoditi više zadataka i samostalno učiti, ali ne nužno kao generacija s dubinski razvijenim

digitalnim kompetencijama (Pérez-Escoda i dr., 2016). Generacija alfa (rođena od 2010. do 2025.) odrasta u potpunosti u digitalno umreženom okruženju, s pametnim uređajima i internetom kao sastavnim dijelom svakodnevice (Höfrová i dr., 2024). Istraživanja ukazuju na kraći raspon pažnje, potrebu za multimodalnim sadržajima i snažnu oslonjenost na ekrane, ali i na potencijal za kreativno, projektno i suradničko učenje (Maribeth i dr., 2024). Za obrazovni sustav to znači da treba osmišljavati aktivnosti u kojima tehnologija služi kao most prema znanju i razvoju viših kognitivnih i socioemocionalnih vještina, a ne samo kao izvor zabave.

Digitalne kompetencije budućih učitelja stoga se mogu razumjeti kao poveznica između digitalnog okruženja u kojem sami odrastaju i onoga koje će oblikovati za svoje buduće učenike. One uključuju sposobnost odabira i prilagodbe digitalnih alata različitim odgojno-obrazovnim ciljevima, dizajniranja aktivnosti koje potiču aktivno učenje, suradnju i kreativno stvaranje sadržaja te razvijanje kritičkog odnosa prema digitalnim medijima (Redecker, 2017). Posebno su važne u kontekstu sve većeg oslanjanja na alate temeljene na umjetnoj inteligenciji: umjesto da služe kao prečac kojim se preskaču procesi razumijevanja, takvi alati trebaju postati podrška razvoju samoreguliranog učenja i metakognitivnih vještina.

S obzirom na to, od njih se očekuje da budu posrednici između „ekrana“ i znanja, da potiču kritičku uporabu digitalne tehnologije te da učenike od najranije dobi vode prema odgovornom digitalnom građanstvu. Navedene odgovornosti upućuju na potrebu sustavnog promišljanja i utemeljenja novih pedagoških pristupa pa se kao odgovor na sve snažniji utjecaj tehnologije na odgojno-obrazovni proces razvila digitalna pedagogija. Digitalna pedagogija ne podrazumijeva samo uporabu digitalnih uređaja i digitalnih alata, nego promišljanje o tome kako tehnologija mijenja ciljeve, sadržaje, metode i uloge sudionika u obrazovanju (Kapitzke, 2000; Jurčević i Horvat, 2023). Naglasak je na oblikovanju okruženja učenja koje potiče suradnju, istraživanje, kreativnost i samoregulaciju, umjesto na jednostavnom prijenosu informacija s učitelja na učenike. Digitalna pedagogija obuhvaća i kritički odnos prema digitalnoj tehnologiji, promišljanje o rizicima, ograničenjima i utjecaju na identitet te na društvenu uključenost pojedinaca (Sadiku i sur., 2019; Toktarova i Semenova, 2020). U literaturi se ističu modeli koji nastavnicima pomažu strukturirati digitalno okruženje učenja, poput Pedagoškog kotača (Pedagogy Wheel), SAMR modela (Carrington, 2016) i ADDIE modela (Branch, 2009). U tim se modelima naglašava da polazište treba biti ishod učenja, a ne alat. Tek nakon što nastavnik jasno definira što učenici trebaju znati i moći, odabiru se digitalni alati koji proces nastave mogu podržati ili unaprijediti. Na višim razinama integracije tehnologije digitalni alati mijenjaju prirodu zadataka, omogućuju novi oblik suradnje, stvaranja i refleksije te učenike pomiču s razine pukog skrolanja na razinu aktivnog konstruiranja znanja.

Što pokazuju istraživanja o digitalnim kompetencijama studenata budućih učitelja?

Istraživanja pokazuju da se studenti završnih godina učiteljskih studija često samoprocjenjuju kao dovoljno kompetentni za primjenu digitalne tehnologije u nastavi, ali i da postoje razlike u stvarnoj razini vještina i sigurnosti u vlastite sposobnosti (Brčić, 2020; Zlosa, 2023). Digitalne kompetencije u ovom se kontekstu mogu shvatiti kao resurs koji studentima omogućuje da vlastito korištenje tehnologije pretvore iz skrolanja u učenje, a kasnije i u didaktički promišljenu praksu poučavanja.

Na razini hrvatskih sveučilišta u završnim fazama studija uočava se trend porasta digitalnih kompetencija, ali i ograničen doseg formalnih programa kada je riječ o sustavnom razvoju naprednijih vještina (Tomaš i Gović, 2019; Golenko i dr., 2024; Tomaš i dr., 2024). Studenti generacije Z navikli su na rad s tehnologijom, no to ne znači da automatski razvijaju kritičko vrednovanje izvora, razumijevanje sigurnosnih i etičkih aspekata ili sposobnost oblikovanja kvalitetnih digitalnih nastavnih materijala. Stoga je za put od skrolanja do znanja presudna kombinacija tehničkih, pedagoških i refleksivnih kompetencija budućih učitelja.

Studenti učiteljskih studija, pripadnici generacije Z, često se doživljavaju kao „digitalno vješti“, no usporedba samoprocjene i objektivno mjerljivih pokazatelja upućuje na to da poznavanje tehnologije ne jamči automatski njezinu pedagoški promišljenu uporabu. Istodobno, generacija alfa, s kojom će ti

studenti uskoro raditi kao budući učitelji, odrasta u još intenzivnije digitaliziranom okruženju te razvija nove obrasce učenja, komunikacije i socijalizacije. Sve to dodatno naglašava potrebu da se u inicijalnom obrazovanju učitelja sustavno razvijaju digitalne kompetencije koje nadilaze isključivo tehničku razinu.

Kako bi se to ostvarilo, nužno je u studijske programe učiteljskih studija promišljeno ugrađivati sadržaje iz digitalne pedagogije, kritičke uporabe tehnologije i odgovorne primjene umjetne inteligencije. To podrazumijeva ne samo izdvojene kolegije, nego i horizontalnu integraciju digitalnih kompetencija u različite kolegije i oblike prakse, uz refleksiju o iskustvima studenata u radu s učenicima. Jačanje suradnje između visokih učilišta i škola kroz zajedničke projekte, u kojima studenti planiraju i provode nastavu u stvarnim razrednim situacijama, dodatno može osnažiti njihovu digitalnu i pedagošku kompetentnost te doprinijeti kvalitetnom i smislenom obrazovanju generacije alfa.

Zaključak

Digitalna pedagogija i digitalne kompetencije ključni su za razvoj odgojno-obrazovnog sustava koji može odgovoriti na potrebe generacije Z i generacije alfa. Učenici i studenti danas odrastaju u okruženju u kojem su informacije stalno dostupne, a tehnologija prirodni dio svakodnevice. Međutim, to ne znači da su automatski kompetentni za kritičko vrednovanje izvora, smisleno korištenje alata ili odgovorno sudjelovanje u digitalnom okruženju.

Put od skrolanja do znanja za studente učiteljskih studija tako ne predstavlja samo individualni razvojni proces, nego i okvir odgovorne profesionalizacije. Sustavno njegovanje digitalnih kompetencija budućih učitelja preduvjet je za kvalitetno i smisleno obrazovanje generacije alfa te za ostvarenje ciljeva suvremenih europskih okvira za digitalnu kompetenciju u obrazovanju.