

# SUSRETI PEDAGOGA NACIONALNI NAUČNI SKUP

15. maj 2021.

```

010 011 1111 0001101 00001011 110 00111100011 000 110 100 001 100011011 101
000 000 0001 001 0 100 101 001 111 011 0000 000 000 001 111
001 000 10 01 01010 000 110 011 011 11 00 01001 100 100 010 111
101 001 000 101 000010 11101110 011 100 010 000 101 001 010 011 11000010 111
10 01 0101100010 100 001 010 101 110101001 010 000101 010 111
10101 101 010 111 1011 100 111 110 011 101 010 00101 1110000 111 010
100 1110 0010 000001 110 110 010 000 011 111 110 1111 100000111 011

10010 100010000 100001101 001 00001001110 11011000 110 100 0000 0001 011 110 000010011 101 110
010 111 010 110 000 110 011 1011 0110 0001 000 101 0011 01101 111 111 101 010 000
011 000 011 111 101 010 00 10 000 110 111 100 100 101111 111100 010 010 011 100 101
1100 1111 00000101 010101010 01 10 100 011 000 110 110 001 110 101 0100 010 100 10010011 101 011
101 001 000 111 100 110 10001101 111 110 011 1100011 0010001110 001 0111001 101 101 011 100
001 100 101 0100 011 010 001 010 0011 1011 0100 11000 011 010 101 1100 1001 001 011 010
01011 0110001111 001 0000101 10111110101100 00011010 110 0110 1000111 01 011001 1111010110 101000

10010110 100 1011100 000 00000000100 001 011 101 001 0001101 000 0000
001 101 000 100 00 010 100 010 110 0100 010 100 100 0001 01001
101 100 110 100 000 001 11100 111 011011 011 0001 000 1101 131010
101 101 000 010 101 011 10 11 000 011 101 111 101 100 000 01 000 010
111 110 100 111 11001 101 011 101111001 001 101 101101 0111 1011 100 1011 010
111 101 100 100 111 000 001 001 001 111 011 01110 010 100 111 00 100
01011111 011 000111101 000 000 001 000 100000101 100 111 111111 101 000

11 01
1100
000001 00 010 000101010 111 100 11111000011 01100001 100 010 000 100 101
010 1010 10 001 110 010 111 111 001 10 11100 001 010 101 100
110 111 1100111 101110111 011 010 010 001 10 101010 011 111 001 000
010 001 00 101 010 110 101 011 110 10 000 110011 110 000 110
0001 1001 10 001 000 1100 100 010 001 00 011 011 111 010 011
111001 00 101 100 1110 10101 000000001001 10111100 111 010 00110 10000

```

## ZBORNİK RADOVA



Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu,  
Institut za pedagogiju i andragogiju

Pedagoško društvo Srbije

Susreti pedagoga  
Nacionalni naučni skup:  
Vaspitanje i obrazovanje u digitalnom okruženju  
15. maj 2021, Beograd

Zbornik radova



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ



## **Izdavači**

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu  
Institut za pedagogiju i andragogiju  
Čika Ljubina 18–20, Beograd

Pedagoško društvo Srbije  
Terazije 26, Beograd

## **Za izdavača**

Prof. dr Živka Krnjaja  
Nataša Stojanović

## **Urednici**

Doc. dr Ivana Jeremić  
Doc. dr Nataša Nikolić  
MA Nikola Koruga

## **Recenzenti saopštenja**

Prof. dr Aleksandra Pejatović  
Prof. dr Katarina Popović  
Prof. dr Nataša Vujisić Živković  
Prof. dr Šefika Alibabić Hodžić  
Prof. dr Živka Krnjaja  
Prof. dr Aleksandra Ilić Rajković  
Prof. dr Emina Hebib  
Prof. dr Jovan Miljković  
Prof. dr Milan Stančić  
Prof. dr Violeta Orlović Lovren  
Doc. dr Ivana Jeremić  
Doc. dr Maja Maksimović  
Doc. dr Nataša Nikolić  
Doc. dr Tamara Nikolić  
Doc. dr Zorica Milošević  
MA Dragana Purešević  
MA Nikola Koruga

Prof. dr Branislava Knežić  
Prof. dr Kristinka Ovesni  
Prof. dr Radovan Antonijević  
Prof. dr Vera Spasenović  
Prof. dr Aleksandar Tadić  
Prof. dr Biljana Bodroški Spariosu  
Prof. dr Jelena Vranješević  
Prof. dr Lidija Radulović  
Prof. dr Nataša Matović  
Doc. dr Bojan Ljujić  
Doc. dr Lidija Miškeljin  
Doc. dr Mirjana Senić Ružić  
Doc. dr Saša Dubljanin  
Doc. dr Vladeta Milin  
Doc. dr Zorica Šaljić  
MA Nevena Mitranić

## **Prelom**

Dosije studio, Beograd

## **Dizajn korica**

Strahinja Stoiljković

## **Štampa**

Pedagoško društvo Srbije, Beograd

## **Tiraž**

100

ISBN 978-86-80712-44-4

Odeljenje za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu i Pedagoško društvo Srbije organizovali su u okviru Susreta pedagoga nacionalni naučni skup sa temom „Vaspitanje i obrazovanje u digitalnom okruženju“. Cilj skupa bio je da se razmotre najnovija naučna saznanja relevantna za osmišljavanje različitih mogućnosti primene novih organizacionih oblika i metoda rada u procesu realizacije vaspitanja i obrazovanja u digitalnom okruženju, kao i iskustva u organizaciji i realizaciji nastave na daljinu.

Susreti pedagoga  
Nacionalni naučni skup  
15. maj 2021, Beograd

# Vaspitanje i obrazovanje u digitalnom okruženju

Zbornik radova

*Urednici*

Doc. dr Ivana Jeremić  
Doc. dr Nataša Nikolić  
MA Nikola Koruga

### **Programski odbor skupa**

dr Aleksandra Pejatović, redovni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Dragana Pavlović Breneselović, redovni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Miomir Despotović, redovni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Nataša Vujisić Živković, redovni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Radovan Antonijević, redovni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Snežana Medić, redovni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Šefika Alibabić, redovni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Vera Spasenović, redovni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Živka Krnjaja, redovni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Aleksandar Tadić, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Aleksandra Ilić Rajković, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Biljana Bodroški Spariosu, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Emina Hebib, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Jelena Vranješević, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Lidija Radulović, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Milan Stančić, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Nataša Matović, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Violeta Orlović Lovren, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Kristinka Ovesni, vanredni profesor, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Ivana Jeremić, docent, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Lidija Miškeljin, docent, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Mirjana Senić Ružić, docent, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Nataša Nikolić, docent, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Saša Dubljanin, docent, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Vladeta Milin, docent, Filozofski fakultet u Beogradu  
dr Zorica Šaljić, docent, Filozofski fakultet u Beogradu  
Nataša Stojanović, predsednica Pedagoškog društva Srbije  
Biljana Radosavljević, potpredsednica Pedagoškog društva Srbije  
Maja Vračar, Pedagoško društvo Srbije  
Nevenka Kraguljac, Pedagoško društvo Srbije

### **Organizacioni odbor skupa**

Dragana Purešević, asistent, Filozofski fakultet u Beogradu  
Nevena Mitranić, asistent, Filozofski fakultet u Beogradu  
Ivana Pantić, istraživač-pripravnik, Filozofski fakultet u Beogradu  
Jelena Stojković, istraživač-pripravnik, Filozofski fakultet u Beogradu  
Luka Nikolić, istraživač-pripravnik, Filozofski fakultet u Beogradu  
Milica Sekulović, istraživač-pripravnik, Filozofski fakultet u Beogradu  
Aleksa Eremija, tehnički urednik, urednik sajta Pedagoškog društva Srbije  
Irena Mučibabić, Pedagoško društvo Srbije  
Jela Stanojević, Pedagoško društvo Srbije  
Katarina Bošković, Pedagoško društvo Srbije  
Katarina Pintar, Pedagoško društvo Srbije  
Slavica Ilić, Pedagoško društvo Srbije  
Slovenka Simić, Pedagoško društvo Srbije  
Klub studenata pedagogije, Filozofski fakultet u Beogradu

# SADRŽAJ

## UVODNA IZLAGANJA

Mirjana Senić Ružić <i>Digitalna transformacija obrazovanja u Srbiji – pitanje digitalne pismenosti ili digitalne kompetencije</i> .....	11
Ivana Đerić <i>Podrška tokom nastave i učenja na daljinu u vreme COVID-19 krize: perspektiva stručnih saradnika</i> .....	25

## VASPITANJE I OBRAZOVANJE U DIGITALNOM OKRUŽENJU – NOVA „NORMALNOST“

Dragana Pavlović Breneselović <i>Digitalne tehnologije u programu predškolskog vaspitanja i obrazovanja: šta nam je okvir normalnosti?</i> .....	37
Živka Krnjaja <i>Predškolsko vaspitanje i obrazovanje putem digitalnih medija: šta se jasnije vidi na daljinu.</i> .....	43
Nataša Matović <i>Pravo ispitanika na privatnost: etičko pitanje onlajn istraživanja u pedagogiji</i> .....	49
Lidija Miškeljin <i>Predškolsko vaspitanje i obrazovanje u doba pandemije COVID-19: mere obrazovne politike i sistem podrške.</i> .....	55
Ivana Pantić <i>Roditeljstvo u digitalnom okruženju</i> .....	63
Marija Belenzada, Katarina Mičić, Vesna Šaponjić i Biljana Kojović <i>Korišćenje digitalnih tehnologija u predškolskim ustanovama.</i> .....	69
Vesna Šaponjić, Katarina Mičić, Marija Belenzada i Biljana Kojović <i>Spremnost predškolskih ustanova i praktičara za upotrebu digitalnih tehnologija.</i> .....	77
Gordana Đorđević i Vesna Milinković <i>Digitalno okruženje u predškolskoj ustanovi</i> .....	85
Dragana Šipraga <i>Mogućnosti primene digitalnih tehnologija u vrtiću</i> .....	91

## NASTAVA U OSNOVNOJ I SREDNJOJ ŠKOLI U DIGITALNOM OKRUŽENJU

Lidija Radulović i Jelena Sekulić <i>Nastavničke brige o digitalnim tehnologijama u nastavi: pregled istraživanja</i> . . . . .	97
Nataša Nikolić i Radovan Antonijević <i>Formativno ocenjivanje i onlajn nastava</i> . . . . .	103
Jelena Medar i Marija Ratković <i>Primena informaciono-komunikacionih tehnologija u inkluzivnom obrazovnom kontekstu – iskustva nastavnika tokom pandemije COVID-19</i> . . . . .	109
Jelena Janjić, Anđela Vilotijević i Anđela Šaber <i>Digitalno okruženje kao katalizator promena u praksi davanja povratnih informacija</i> . . . . .	115
Jovana Katić i Marija Stanišić <i>Digitalne generacije – nove sposobnosti?</i> . . . . .	121
Maja Vračar i Ivan Davidović <i>Projektna nastava u digitalnom okruženju u funkciji održivog razvoja</i> . . . . .	127
Nevena Živković i Angelina Kljajić <i>Učenička iskustva tokom nastave na daljinu – prilika za preispitivanje aktuelne prakse</i> . . . . .	133
Rada Tadić i Ivona Cvetkovski <i>Planiranje i realizacija projektne nastave na daljinu</i> . . . . .	139
Dušica Čolaković, Nataša Radojević, Jelena Trišić Stajić i Jelena Šujica Stanojević <i>Stručno usavršavanje primenom digitalne tehnologije</i> . . . . .	145
Dragana Pelemiš i Danijela Jovanović <i>Kombinovani, onlajn i redovni model nastave u gradskoj i prigradskoj sredini</i> . . . . .	153
Nataša Duhanaj <i>Digitalna pismenost: samoprocena učenika završnog razreda osnovne škole</i> . . . . .	161

## VISOKOŠKOLSKA NASTAVA U DIGITALNOM OKRUŽENJU

Aleksandra Pejatović, Violeta Orlović Lovren i Neda Čairović <i>Direktna i onlajn nastava – sličnosti i različitosti perspektiva studenata</i> . . . . .	171
Mirjana Drenovak Ivanović <i>Metodi izvođenja nastave u digitalnom okruženju u vreme COVID-19 krize: primer Pravne klinike za ekološko pravo</i> . . . . .	177
Ivana Jeremić <i>Nastava metodologije pedagoških istraživanja i metodologije andragoških istraživanja u digitalnom okruženju</i> . . . . .	181
Jelena Drljević <i>Izazovi izvođenja onlajn nastave italijanskog jezika u akademskom kontekstu</i> . . . . .	187

Žilijeta Krivokapić i Vladimir Đorđević <i>Digitalne kompetencije, rešavanje problema i iskustvo studenata sa onlajn nastavom tokom pandemije</i> . . . . .	193
Georgina Dragović <i>E-kolokvijum uz snimanje ekrana na platformi Moodle: mišljenje studenata o pilot-testiranju.</i> . . . . .	199
Staša Đokić i Bojana Perić Prkosovački <i>Studentska evaluacija nastave na daljinu</i> . . . . .	205
Tamara Radojević i Ana Drobac <i>Zadovoljstvo studenata realizacijom i kvalitetom onlajn nastave tokom pandemije COVID-19.</i> . . . . .	211
Jelena Stojanović, Nebojša Denić i Ivana Ilić <i>Informaciono-komunikacione tehnologije u visokoškolskoj nastavi na Kosovu i Metohiji: trenutno stanje i perspektive</i> . . . . .	219
<b>KOMPETENCIJE PEDAGOGA I ANDRAGOGA ZA RAD U DIGITALNOM OKRUŽENJU</b>	
Jovan Miljković i Vukašin Grozdić <i>Društvene mreže kao deo digitalnog marketinga visokoškolske institucije</i> . . . . .	227
Bojan Ljujić <i>Internet pismenost kao nužnost u doba krize – andragoške specifičnosti</i> . . . . .	233
Nevena Mitranić i Dragana Purešević <i>Kompetentnost pedagoga u doba krize.</i> . . . . .	239
Ana Gardašević i Svetlana Mijajlović <i>Uloga pedagoga u građenju odnosa sa decom i porodicom u onlajn zajednici.</i> . . . . .	247
Kosana Rauški i Smiljana Novakov <i>Prikaz i analiza realizovanih časova pod nazivom „Internet i nove veštine“</i> . . . . .	253
Kosana Rauški <i>Upotreba digitalnih tehnologija u radu stručnih saradnika u školi, sa osvrtom na rad pedagoga</i> . . . . .	259
Marija Čolović Savić <i>Značaj razvoja digitalnih kompetencija stručnih saradnika u predškolskim ustanovama</i> . . . . .	269



## DIGITALNA TRANSFORMACIJA OBRAZOVANJA U SRBIJI – PITANJE DIGITALNE PISMENOSTI ILI DIGITALNE KOMPETENCIJE

Mirjana M. Senić Ružić<sup>1</sup>  
Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

### Apstrakt

U radu se razmatra digitalna transformacija obrazovanja u Srbiji, koja se odvija pod uticajem evropskih okvira (*DigComp*, *DigCompEdu*, *DigCompOrg*) koji pružaju zajedničku konceptualnu osnovu za diskusiju, razumevanje i razvoj digitalnog obrazovanja u Evropi. Uticaj tih okvira na obrazovnu politiku u Srbiji je primetan, ali se ne primenjuje dosledno, što izaziva konfuziju i neslaganje u korišćenju terminologije i definisanju ključnih koncepata. Razmatranjem postojeće dileme i konceptualnog neslaganja među različitim autorima u čijem fokusu su razumevanje i istraživanje koncepata digitalna pismenost i digitalna kompetencija, izveden je zaključak da je termin digitalna pismenost adekvatniji i da se ona može odrediti kao sposobnost za život, učenje i rad u razvijajućem i promenljivom digitalno posredovanom društvu, korišćenjem digitalnih resursa i razvijanjem digitalnog identiteta i kritičkog angažovanja u umreženom društvu. Korišćenje termina digitalna pismenost umesto kompetencije ima cilj da pokaže da je ona preduslov ili osnova za sticanje drugih sposobnosti, odnosno kompetencija za obavljanje određenih specifičnih poslova u digitalnom okruženju, da je kritična za životne šanse pojedinaca i da bi trebalo da postoji pravo na razvijanje digitalne pismenosti za sve u okviru formalnog obrazovanja.

**Ključne reči:** digitalno obrazovanje, obrazovna politika digitalnog obrazovanja, digitalne kompetencije, digitalna pismenost

### Uvod

Intenzivne promene u procesu digitalizacije društva pokrenule su digitalnu transformaciju obrazovanja, kreirajući digitalno obrazovanje koje je izvor brojnih izazova za učenike, nastavnike i kreatore obrazovne politike. Aktuelna rasprava o digitalnom obrazovanju u akademskim i političkim krugovima u našoj zemlji, regionu i svetu naročito je podstaknuta pojavom pandemije korona virusa, koju su mnoge zemlje dočekale nespremne da za kratko vreme, između ostalog, i celokupan obrazovni sistem „prebace“ u digitalno okruženje. Prema tome, može se reći da je pandemija doprinela intenzivnoj integraciji digitalnih tehnologija u proces obrazovanja i, u skladu sa tim, intenzivirala i debatu o dometima, prednostima i izazovima digitalnog obrazovanja.

Izazovi digitalne transformacije obrazovanja su višestruki. S jedne strane, digitalne tehnologije utiču na mogućnosti i načine ostvarivanja procesa obrazovanja, dok, s druge strane, obrazovanje ima značajnu ulogu u pripremanju dece i mladih za život i rad u digitalnom društvu. U digitalnom društvu rađaju se i odrastaju digitalne generacije dece i mladih. Oni nisu „digitalni urođenici“ kakve je

---

1 [mirjana.senic@f.bg.ac.rs](mailto:mirjana.senic@f.bg.ac.rs)

Prenski zamislio (Prensky, 2001), odnosno nisu nužno digitalno pismene generacije, što je i potvrđeno brojnim istraživanjima (Fraillon et al., 2014; Haddon et al., 2012; Kuzmanović, 2018; Livingstone et al., 2011; OECD, 2011; OECD, 2015; Ólafsson et al., 2013). Osim toga, nedostatak digitalnih kompetencija učenika uočen je kao jedan od pet ključnih problema u ostvarivanju vaspitno-obrazovnog procesa putem učenja na daljinu, što pokazuju rezultati istraživanja sprovedenog na našim prostorima za vreme pandemije, u situaciji kada su digitalne tehnologije intenzivno korišćene za nastavu i za učenje (Rezultati ankete: Šta 15000 prosvetnih radnika misli o ostvarivanju obrazovno vaspitnog procesa putem učenja na daljinu, 2020). U skladu sa nalazima tih istraživanja, može se reći da su „digitalne generacije one generacije koje je potrebno digitalno opismenjivati“ (Senić Ružić, 2019, str. 296), što treba da bude prioritet obrazovne politike i ključni cilj obrazovanja za digitalno društvo.

Prepoznavanjem važnosti razvijanja digitalne pismenosti, popularizovana je i rasprava među stručnjacima i političkim predstavnicima u kojoj se razmatraju potencijalne dobiti digitalnog opismenjavanja za društvo ali i za pojedince. Najčešće se govori o potrebi da se investira u razvijanje digitalne pismenosti zarad ekonomskog razvoja i konkurentnosti (European Commission, 2010). Ističe se da je razvijanje digitalne pismenosti ključno za otvaranje i poboljšanje šansi za zapošljavanje i životnih šansi jer se za veći broj poslova traže pojedinci koji su ovladali višim stepenom specijalizovanih digitalnih veština (Cedefop, 2016); za prevazilaženje digitalnog jaza (European Commission, 2017b), ali i za potpunu participaciju u životu (Sefton-Green et al., 2009). Na digitalnu pismenost se gleda kao na „životnu veštinu“, koja, uz čitalačku i matematičku pismenost, postaje „uslov, ali i pravo“ za sve građane (OECD, 2001).

Iz obrazovne perspektive posmatrano, razvijanje digitalne pismenosti nije jedini izazov koji je pokrenula digitalna transformacija obrazovanja. Digitalne tehnologije mogu da podstaknu stvaranje inovativnog i kreativnog obrazovnog okruženja i izazov je kako iskoristiti te potencijale za unapređivanje procesa nastave i učenja. To pre svega podrazumeva da upotreba digitalnih tehnologija bude svrsishodna, ali i bezbedna. Sve češća pojava digitalnog nasilja i narušavanja privatnosti uslovlila je da bezbednost postane centralno pitanje digitalne obrazovne politike u Evropi (European Commission, 2017a).

Masovna integracija digitalnih tehnologija u aktivnosti nastave i učenja ne vodi nužno kvalitetnijem obrazovnom procesu i boljim postignućima učenika (Phillips, 2015), čak i u situacijama kada digitalna transformacija obrazovanja nije uslovljena vanrednim okolnostima i kada se odvija postepeno, kakav je primer mnogih razvijenih zemalja. Takva situacija se može pripisati tehnološkom determinizmu, odnosno razumevanju da tehnologija oblikuje društvene prakse poput nastave i učenja (Oliver, 2011). Pomenuti autor razmatra alternativne načine razumevanja odnosa između tehnologije i obrazovanja i ukazuje na to da nasuprot tehnološkom determinizmu stoji razumevanje da društvene prakse određuju koje će digitalne tehnologije biti integrisane u praksu, što je svrsishodno i na cilj orijentisano stanovište. Pristup tehnološkog determinizma fokusiran je na ovladavanje digitalnim kompetencijama, dok se u drugom pristupu, pristupu društvenih praksi, prepoznaje postojanje višestrukih digitalnih pismenosti koje su uslovljene kontekstom. U skladu sa tim, umesto pristupa usmerenog na razvijanje digitalne kompetencije, kao jednog okvira koji treba da odgovara svima, cilj digitalnog obrazovanja treba da bude razvijanje digitalne pismenosti koja je relevantna za individualne i lokalne kontekste.

Obrazovna politika u domenu digitalnog obrazovanja treba da bude zasnovana na praksi koju treba da razvija i podstiče (prakse digitalne pismenosti) i na procesima koji su deo nastave i učenja

te prakse (digitalno obrazovanje) te se ne može posmatrati izolovano od digitalne pismenosti i digitalnog obrazovanja. Prioritet obrazovne politike u domenu digitalnog obrazovanja trebalo bi da bude podsticanje i razvijanje digitalne pismenosti relevantne za individualne i lokalne kontekste putem: kreiranja svesti i povećanja pristupa dostupnim resursima uz omogućavanje jednakog pristupa svima; razvijanja kapaciteta pojedinaca, kurikuluma i organizacija; donošenja informisanih odluka koje odgovaraju kontekstu; kultivisanja inovacija, što znači da bi obrazovna politika trebalo da bude agent promene obrazovnog konteksta.

U nastavku rada razmatraćemo uticaj evropskog konteksta na digitalnu transformaciju obrazovanja u Srbiji sa fokusom na razumevanje prakse razvijanja digitalne pismenosti kao jedne od perspektiva digitalnog obrazovanja.

## Digitalno obrazovanje i kompetencije – uticaj evropskog konteksta

Razvoj strategija i smernica za adekvatnu upotrebu digitalnih tehnologija u obrazovanju u Evropi značajno utiče na digitalnu transformaciju obrazovanja i u drugim zemljama koje nisu članice Evropske unije, među kojima je i Srbija. U Evropi su razvijena tri okvira (*DigComp*, *DigCompEdu*, *DigCompOrg*) sa ciljem da pruže zajedničku konceptualnu osnovu za diskusiju i razvoj digitalnog obrazovanja na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou (European Commission/EACEA/Eurydice, 2019a). Ti okviri pružaju i skup alata za samorefleksiju u domenu upotrebe digitalnih tehnologija za građane i učenike (*DigComp*), nastavnike (*DigCompEdu*) i u obrazovnim institucijama (*DigCompOrg*). Dostupni rezultati sveobuhvatne komparativne analize o digitalnom obrazovanju u školama u Evropi (European Commission/EACEA/Eurydice, 2019b) pružaju, između ostalog, uvid u to koliko se u Srbiji prate evropski trendovi, dok analiza strateških i programskih dokumenata pruža širu sliku o stanju digitalne transformacije obrazovanja u našoj zemlji.

U Evropi se termin *digitalno obrazovanje* koristi za označavanje dve različite, ali komplementarne perspektive: (1) razvijanje digitalnih kompetencija i (2) pedagoška upotreba digitalnih tehnologija u procesima nastave i učenja (European Commission/EACEA/Eurydice, 2019a). U većini zemalja Evrope digitalna kompetencija je definisana kao ključna kompetencija, a razlike postoje u konceptualnom okviru digitalne kompetencije koji se u tim zemljama koristi (European Commission/EACEA/Eurydice, 2019b). Najrasprostranjeniji je Evropski okvir digitalne kompetencije (*DigComp*) koji prikazuje kompetencije neophodne za život i rad u digitalnom društvu, i podrazumeva 21 digitalnu kompetenciju raspoređenu u pet oblasti: informaciona i pismenost podataka; komunikacija i saradnja; kreiranje digitalnog sadržaja; bezbednost i rešavanje problema (Carretero et al., 2017). Osim Evropskog okvira digitalne kompetencije, određen broj zemalja u Evropi koristi sopstvenu nacionalnu definiciju digitalne kompetencije ili istovremeno i nacionalnu definiciju i Evropski okvir (European Commission/EACEA/Eurydice, 2019b), što je slučaj u Srbiji.

Druga perspektiva digitalnog obrazovanja odnosi se na pedagošku upotrebu digitalnih tehnologija u procesima nastave i učenja kao podrške i sa ciljem unapređivanja i transformisanja procesa nastave i učenja. Da bi upotreba digitalnih tehnologija u obrazovanju bila efektivna, odnosno da bi rezultirala unapređivanjem ili poboljšanjem obrazovne prakse, neophodno je da budu zadovoljeni određeni uslovi. To su: posedovanje odgovarajuće opreme i infrastrukture; pružanje podrške, i tehničke i pedagoške; postojanje podržavajuće vizije škole i upravljanje korišćenjem digitalnih tehnologija;

podrška i struktura obrazovne politike. Rezultati istraživanja pokazuju da ukoliko ti uslovi nisu ispunjeni, postoji rizik da opšti programi korišćenja digitalnih tehnologija u obrazovanju ne utiču na ishode učenja učenika već, sasvim suprotno, mogu imati negativan uticaj na njihova akademska postignuća (OECD, 2015; European Commission, 2019).

Kao osnovni faktor adekvatne pedagoške upotrebe digitalnih tehnologija u procesu nastave izdvajaju se kompetencije nastavnika. Osim digitalne pismenosti neophodne za svakodnevni život u digitalnom društvu, digitalne kompetencije nastavnicima omogućavaju da tehnologiju koriste efikasno u nastavnoj praksi i za obavljanje drugih poslova i obaveza u vezi sa nastavnim radom (administracija, saradnja, stručno usavršavanje, razmena iskustava...). Osim digitalne kompetencije nastavnika, ističe se da je važno i da li nastavnici vide digitalnu tehnologiju kao dodatnu vrednost za nastavnu praksu i proces učenja, odnosno da li prepoznaju potencijale digitalnih tehnologija za unapređivanje kvaliteta nastave i učenja. Digitalne kompetencije nastavnika obuhvaćene su posebnim evropskim okvirom *DigCompEdu* koji podrazumeva 22 kompetencije raspoređene u šest oblasti: profesionalni angažman; digitalni izvori i materijali; učenje i podučavanje; praćenje i vrednovanje; osnaživanje učenika; omogućavanje razvoja i usmeravanje digitalnih kompetencija učenika (Redecker, 2017).

Evropskim okvirom za digitalno kompetentne obrazovne organizacije (*European Framework for Digitally Competent Educational Organizations – DigCompOrg*) obuhvaćena su, osim digitalnih kompetencija i profesionalnog razvoja nastavnika, i pitanja nastave i učenja uz digitalne tehnologije, evaluacije, infrastrukture i opreme i rukovođenja (Kampylis et al., 2015). Na osnovu okvira *DigCompOrg* razvijena je i platforma *SELFIE* – besplatan i onlajn dostupan alat za samorefleksiju, namenjen obrazovnim institucijama za identifikovanje jačih strana i slabosti prilikom upotrebe digitalnih tehnologija u nastavi i za učenje.

Pomenuta tri evropska okvira (*DigComp*, *DigCompEdu*, *DigCompOrg*) pružaju zajedničku konceptualnu osnovu za diskusiju i razvoj digitalnog obrazovanja na prostoru Evrope i imaju snažan uticaj na digitalnu transformaciju, odnosno konceptualizaciju i razumevanje digitalnog obrazovanja i digitalne kompetencije i u našoj zemlji.

Koncept digitalnog obrazovanja pominje se u Predlogu strategije razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030. godine i, po uzoru na evropski koncept, razume se kao „termin koji se odnosi na dve različite ali komplementarne oblasti obrazovne politike – jedna obuhvata mere usmerene na digitalne kompetencije nastavnika i učenika, dok druga obuhvata pedagošku primenu digitalnih tehnologija u cilju unapređivanja kvaliteta nastave i učenja“ (Predlog strategije razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030. godine, 2021, str. 36). U Predlogu strategije navodi se i da fokus treba da bude na podršci ustanovama za unapređivanje digitalnih kapaciteta, digitalnih kompetencija učenika, ali i digitalnih kompetencija zaposlenih u obrazovanju, što odgovara smernicama definisanim u pomenutim evropskim okvirima. Takođe, u Predlogu strategije među ciljevima se navodi i ostvarivanje i promovisanje inovativnih pedagoških pristupa, koji podrazumevaju integraciju digitalnih tehnologija u proces nastave i učenja. Planirana je primena instrumenta *SELFIE*, što znači da je prihvaćen okvir *DigCompOrg* za digitalno kompetentne obrazovne institucije.

Što se digitalnih kompetencija nastavnika tiče, okvir *DigCompEdu* je poslužio kao osnova za izradu nacionalnog Okvira digitalnih kompetencija nastavnika (Okvir digitalnih kompetencija – Nastavnik za digitalno doba, 2017), koji je revidiran 2019. godine (Okvir digitalnih kompetencija

– Nastavnik za digitalno doba 2019, 2019). Nacionalni okvir digitalnih kompetencija nastavnika se, između ostalog, razlikuje i po tome što nije posebno definisana oblast *razvoj digitalnih kompetencija učenika* (ili digitalne pismenosti učenika, dilema o kojoj će biti više reči u nastavku rada), koja je izuzetno važna ako pođemo od toga da razvijanje digitalne pismenosti učenika treba da bude prioritet i obrazovne politike i važan cilj vaspitanja i obrazovanja za digitalno društvo. U Predlogu strategije (Predlog strategije razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030. godine, 2021) najavljuje se još jedna revizija Okvira digitalnih kompetencija nastavnika, tako da je moguće da će u okviru te revizije biti prepoznata i važnost da se oblast kompetencija nastavnika za podsticanje razvoja digitalne pismenosti učenika izdvoji i da se na nju obrati posebna pažnja. U fokusu ovog rada je perspektiva digitalnog obrazovanja koja je usmerena na razvijanje digitalne pismenosti učenika, a u poglavlju koje sledi razmatraćemo dilemu upotrebe pojmova digitalna pismenost ili digitalna kompetencija.

## Pitanje digitalne pismenosti ili digitalne kompetencije učenika

Kako postoje brojne konceptualizacije pojmova digitalne pismenosti i digitalne kompetencije, tako postoje i različita razumevanja odnosa tih koncepata. Iako se često koriste kao sinonimi (Ilomäki et al., 2011; Ilomäki et al., 2016), koncepti digitalna pismenost i digitalna kompetencija se takođe prikazuju tako da jedan služi kao osnova za razumevanje drugog koncepta. U različitim konceptualizacijama nailazi se na oba slučaja: da je digitalna kompetencija širi pojam koji obuhvata digitalnu pismenost (Ala-Mutka, 2011; European Commission, 2008) i da je digitalna pismenost širi pojam koji podrazumeva prethodno sticanje digitalne kompetencije (Martin & Grudziecki, 2006). S jedne strane, sve to dodatno komplikuje razumevanje i ovako komplikovanog koncepta digitalne pismenosti i digitalne kompetencije, dok, s druge strane, neprecizna upotreba tih koncepata često uzrokuje lošu komunikaciju i nesporazume (Eshet-Alkalai, 2004).

Terminološka dilema, odnosno pitanje upotrebe pojma digitalna pismenost ili digitalna kompetencija postaje sve aktuelnija tema među autorima i istraživačima koji se bave proučavanjem tih koncepata (Iordache et al., 2017; Spante et al., 2018). Rezultati istraživanja pokazuju da se koncept digitalna kompetencija najčešće koristi u programskim dokumentima, dok se koncept digitalna pismenost češće koristi u naučnim istraživanjima, mada postoji tendencija da se oba koncepta koriste bez referenci ili objašnjenja značenja termina (Spante et al., 2018). U pomenutom istraživanju pokazalo se da je koncept digitalne pismenosti duže u upotrebi, od 1997. godine, kada je termin prvi put upotrebljen (Gilster, 1997), dok je od 2010. godine primetna upotreba koncepta digitalna kompetencija. Digitalna pismenost se koristi na engleskom govornom području (Velika Britanija, Irska, Severna Amerika) i u Aziji, dok u kontinentalnoj Evropi (Španija, Italija, Skandinavija) veću popularnost ima koncept digitalna kompetencija.

U pozadini te terminološke enigme stoji različito razumevanje koncepata pismenost i kompetencija. Autori u čijem je fokusu istraživanja razjašnjenje koncepata digitalna pismenost i digitalne kompetencije ističu da je važno uzeti u obzir i konceptualne razlike, ali i složenost i višeslojni karakter tih koncepata (Iordache et al., 2017).

U izvornom značenju, kompetencija se određuje kao sposobnost da se nešto radi dobro ili na zadovoljavajući ili efektivan način (Macmillan Education, 2002; Oxford University Press, 2000) i kao skup veština ili znanja (Macmillan Education, 2002), odnosno veštine koje su pojedincu potrebne za



obavljanje određenog posla ili zadatka (Oxford University Press, 2000). U *Pedagoškom leksikonu* kompetencija je određena kao „postojanje dispozicije za uspešno obavljanje neke delatnosti... Upotrebljava se i u pozitivnoj konotaciji i tada označava izraženu natprosečnu sposobnost za neku delatnost“ (Jakšić, 1996, str. 242). U svet obrazovanja pojam i koncept kompetencije se uvodi pod uticajem promena i zahteva nastalih u svetu rada (Pejatović i Orlović Lovren, 2015), odnosno neoliberalnog društvenog, ekonomskog i političkog okruženja (Pavkov i Živčić, 2013). Kao odgovor na to uspostavljen je *Evropski okvir ključnih kompetencija* u kome se kao ključne kompetencije navode kombinacija znanja, veština i stavova, potrebnih svim osobama za lično ostvarenje, razvoj, inkluziju i zapošljavanje (European Parliament and the Council of the EU, 2006). Uvođenje pojma kompetencije u oblast obrazovanja rezultiralo je promenom i širenjem izvornog značenja pojma kompetencija i pojavom različitih definicija u interpretaciji koncepta, standardizaciji znanja i usklađivanju sa zahtevima tržišta rada. U skladu sa tim, može se reći da upotreba pojma ili koncepta kompetencija u obrazovanju oslikava neoliberalnu perspektivu i usmerenje ka tržištu rada, odnosno cilj je razvijanje određenih kompetencija neophodnih za obavljanje poslova i rešavanje problema.

Pod uticajem digitalne transformacije društva, prevaziđeno je tradicionalno razumevanje fenomena pismenosti i pojma biti pismeni i ne odgovara savremenim obrazovnim potrebama, te se, u skladu sa tim, značenje koncepta pismenosti širi od sposobnosti čitanja i pisanja ka razumevanju informacija na koji god način one bile prezentovane (Lanham, 1995). Tokom evolucije koncepta pismenosti, u literaturi se izdvajaju dva ključna preokreta. Prvi je „socijalni preokret“ (Gee, 2000), u kome se fokus sa individue i individualnog ponašanja pomera ka socijalnom i pismenost se shvata kao društvena praksa. Sve veća zastupljenost digitalnih tehnologija pomera fokus istraživanja sa stampanog teksta i praksi čitanja i pisanja ka novim tekstualnim i jezičkim praksama koje su posredovane digitalnim tehnologijama. Ta pojava je označena kao „digitalni preokret“ (Mills, 2010), koji se odnosi na preusmeravanje pažnje na prakse novih pismenosti u digitalnom okruženju u različitim društvenim kontekstima – obrazovnom, radnom, ekonomskom i u slobodno vreme. U sociokulturnom pristupu razumevanju fenomena pismenosti govori se o novim pismenostima u množini, a u kontekstu digitalnog društva razmatra se digitalna pismenost, odnosno kako digitalne tehnologije omogućavaju nove načine „praktikovanja“ pismenosti, s obzirom na to da posreduju u mnogim ili u većini socijalnih interakcija (Kress, 2003; Lankshear & Knobel, 2003). Nove prakse pismenosti u digitalnom okruženju postaju kompleksne (Lankshear & Knobel, 2006), a pojam pismenosti podrazumeva mnogostrukost kompetencija, veština i znanja (Cope & Kalantzis, 2000) i, u skladu sa tim, digitalnu pismenost ne treba svoditi samo na upotrebu digitalnih tehnologija.

Prema novijim shvatanjima koncepta pismenosti, taj pojam širi svoj domet iz okvira čitanja i pisanja prema razumevanju, koje je gotovo, ali ne potpuno, istovetno sa pojmom kompetencija. Dakle, to su skoro sinonimna značenja, a razlika se ogleda u tome što kompetencija ne podrazumeva stepen kritičnosti i reflektivne prakse koji se pominju u konceptu pismenosti (Adams & Hamm, 2001). Osim toga, Bakingem (Buckingham) ukazuje na to da rasprostranjenost upotrebe koncepta pismenosti izvan njegovog originalnog okvira koji je u vezi sa pisanim jezikom (npr. ekonomska, emocionalna ili spiritualna pismenost) dovodi do toga da se pojam pismenosti često svodi na skup veština ili kompetencija, pri čemu se zanemaruje kontekst, odnosno socijalna i ideološka priroda svih oblika medijske reprezentacije. Tendencija takvih definicija je zanemarivanje društvene raznolikosti praksi pismenosti i uska fokusiranost na informacije, zbog čega bi šira definicija pismenosti trebalo

da podrazumeva kritički pristup. Prema njegovom mišljenju, definicije pismenosti su nužno ideološke, odnosno podrazumevaju posebne norme društvenog ponašanja i posebne odnose moći, pa iz tog razloga značenje pismenosti i jeste otvoreno za rasprave i debate, ali se ne može svesti na skup veština (Buckingham, 2007).

Konfuziji i nerazumevanju tih koncepata doprinosi i dovođenje u vezu i objedinjavanje sa drugim srodnim konceptima – medijskom, informacionom i kompjuterskom pismošću. Istraživači ukazuju na to da nije postignuta saglasnost o tome u kakvom su odnosu ti različiti koncepti, kako utiču jedni na druge, da li se preklapaju i da li mogu biti integrisani u sveobuhvatni koncept (Iordache et al., 2017). Sama činjenica da se novi termin pojavio i zaokupio pažnju većeg broja autora i istraživača govori u prilog tome da su ostali postojeći koncepti neadekvatni za obuhvatanje suštine digitalne pismenosti. Kao primer, poslužićemo se definicijom prema kojoj digitalna pismenost podrazumeva sposobnosti neophodne za život, učenje i rad u digitalnom društvu (Jisc, 2014). Holistička definicija digitalne pismenosti, poput ove, umesto da razloži digitalnu pismenost na različite elemente (upravljanje informacijama, komunikaciju, saradnju, bezbednost), polazi od toga da digitalna pismenost prevazilazi okvire funkcionalnih IT veština i opisuje skup digitalnih ponašanja, praksi i identiteta, čime se omogućava da se koncept digitalne pismenosti menja tokom vremena i za potrebe različitih konteksta. U svojoj osnovi, digitalna pismenost podrazumeva skup akademskih i profesionalnih situacionih praksi podržanih različitim i razvijajućim tehnologijama (Sharpe, 2018; Sharpe & Beetham, 2010). *Jisc model* digitalne pismenosti dobro ilustruje kako se holistička definicija digitalne pismenosti operacionalizuje kroz skup ličnih, razvojnih, akademskih i profesionalnih situacionih praksi, koje odgovaraju potrebama konteksta. Prema tom modelu, digitalna pismenost obuhvata šest elemenata koji se međusobno preklapaju: (1) stručnost u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT); (2) informaciona, medijska i pismenost podataka (kritička upotreba); (3) digitalno kreiranje, akademski rad i inovacije (kreativna produkcija); (4) digitalna komunikacija, saradnja i participacija (participacija); (5) digitalno učenje i lični/profesionalni razvoj (učenje); (6) digitalni identitet i blagostanje (samoaktuelizacija) (Beetham, 2015). U centru tog modela nalazi se IKT stručnost, kao osnovni skup veština koji omogućava pristup ostalim elementima, dok digitalni identitet obuhvata sve ostale elemente.

*Jisc model* polazi od holističkog shvatanja digitalne pismenosti koja podrazumeva *sposobnosti* neophodne za život, učenje i rad u digitalnom društvu. Definisane određene skupa sposobnosti kao „pismenosti“ znači: (1) da su one preduslov ili osnova za druge sposobnosti; (2) da su kritične za životne šanse pojedinaca; (3) da su esencijalne za kreiranje i deljenje kulturno značajnih značenja; (4) kao rezultat postoji, ili bi trebalo da postoji, pravo na te sposobnosti u okviru društva na nekom nivou (Beetham, 2012). U okviru *LLiDA* projekta, u kojem je i nastao pomenuti model digitalne pismenosti, pravi se razlika između pismenosti i veština i kompetencija i ističe se da pismenost podrazumeva: (1) osnovna znanja i sposobnosti – čitanje, pisanje i računanje, od kojih zavise specifične veštine; (2) kulturno pravo – praksa bez koje je pojedinac osiromašen u odnosu na kulturno vrednovano znanje; (3) komunikaciju – izražavanje kako se pojedinac odnosi prema kulturno značajnim komunikacijama putem različitih medija; (4) potrebu za praksom/praktikovanjem – koja se stiče kontinuiranim razvojem i usavršava u različitim kontekstima, nasuprot razumevanju da je jednom za svagda savladana; (5) socijalno i kulturno situirane prakse – zavisne od konteksta u kome se sprovode i ostvaruju; (6) samo-transformaciju – pismenosti (i njihov nedostatak) imaju celoživotni i sveživotni uticaj (Beetham et al., 2009).

Na osnovu prethodno rečenog, u skladu sa savremenim shvatanjima koncepta pismenost i kompetencija, može se zaključiti da je adekvatnije koristiti termin digitalna pismenost. Digitalnu pismenost možemo odrediti kao skup znanja, sposobnosti i stavova neophodnih za život, učenje, rad i participaciju u digitalnom društvu, koje uključuju dimenzije kritičnosti i refleksivnosti. Korišćenje termina digitalna pismenost umesto kompetencije ima cilj da pokaže da je ona preduslov ili osnova za sticanje drugih sposobnosti, odnosno kompetencija za obavljanje određenih specifičnih poslova u digitalnom okruženju; da je kritična za životne šanse pojedinaca i da bi trebalo da postoji pravo na razvijanje digitalne pismenosti za sve u okviru formalnog obrazovanja.

## Digitalna pismenost i kompetencija u nacionalnim strateškim i programskim dokumentima

Određenje digitalne pismenosti ili digitalne kompetencije učenika može se naći u strateškim i programskim dokumentima, a predviđeno je da se u okviru formalnog obrazovanja ona razvija i kao međupredmetna kompetencija, ali i u okviru pojedinih nastavnih predmeta (digitalni svet, informatika i računarstvo). Analiza programske, strateške, zakonske i druge regulativne dokumentacije pokazuje da su u obrazovnoj politici učinjeni prvi koraci za uspostavljanje prakse digitalnog obrazovanja i razvijanja digitalne pismenosti u našoj zemlji. Postavljeni su ciljevi i definisane preporuke i okviri sa ciljem da usmere i usaglase buduće aktivnosti kako bi se postigla što efikasnija integracija digitalnih tehnologija u obrazovni sistem i nastavnu praksu. Između ostalog, ukazuje se na potrebu za podizanjem nivoa znanja i veština najšire populacije za korišćenje digitalnih tehnologija uz potrebu da se obrazovnom politikom ali i nastavnom praksom celovito obuhvate svi tipovi pismenosti, uključujući i digitalnu pismenost (Smernice za unapređivanje uloge informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju, 2013; Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine, 2010; Strategija razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period od 2020. do 2024. godine, 2020). Osim već pomenute nedosledne upotrebe koncepta digitalna pismenost ili digitalna kompetencija, ostaju otvorena pitanja na koji se način digitalna pismenost definiše (u različitim dokumentima digitalna pismenost je uže ili šire koncipirana) i da li se digitalna pismenost posmatra kao neophodna svima ili samo budućim stručnjacima za digitalne tehnologije.

Među ključnim kompetencijama za celoživotno učenje u Zakonu o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja navodi se digitalna kompetencija koja podrazumeva „samopouzdanost i kritičko korišćenje informacionih i komunikacionih tehnologija za rad, odmor i komunikaciju“ (Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, 2018, str. 6). Digitalna kompetencija se pominje i u Standardima opštih međupredmetnih kompetencija za kraj srednjeg obrazovanja (Standardi opštih međupredmetnih kompetencija za kraj srednjeg obrazovanja, 2013), koja je definisana po uzoru na Evropski okvir digitalne kompetencije (*DigComp*) i podrazumeva pet oblasti: informaciona pismenost i razumevanje podataka; komunikacija i saradnja; kreiranje digitalnog sadržaja; bezbednost i rešavanje problema. U Predlogu strategije razvoja obrazovanja i vaspitanja (Predlog strategije razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030. godine, 2021) koristi se koncept digitalne kompetencije učenika, mada se u pomenutoj Strategiji on ne definiše eksplicitno.

U Smernicama za unapređivanje uloge informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju koristi se koncept digitalna pismenost, ali je on usko shvaćen i podrazumeva „uspešno korišćenje



i upravljanje informacijama posredovanim putem širokog spektra raspoloživih elektronskih medija“ (Smernice za unapređivanje uloge informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju, 2013, str. 16). Šire razumevanje digitalne pismenosti nalazimo u predmetu informatika i računarstvo, koji se kao obavezan predmet uvodi od petog razreda osnovne škole. U okviru tog predmeta realizuju se tri teme, od kojih je jedna digitalna pismenost. Cilj predmeta je „osposobljavanje učenika za upravljanje informacijama, bezbednu komunikaciju u digitalnom okruženju, proizvodnju digitalnih sadržaja i kreiranje računarskih programa za rešavanje različitih problema u društvu koje se razvojem digitalnih tehnologija brzo menja“ (Pravilnik o planu nastave i učenja za peti i šesti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja i programu nastave i učenja za peti i šesti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja, 2018, str. 180). U planovima nastave i učenja za više razrede osnovne škole, digitalna pismenost ostaje jedna od tema koja se obrađuje u predmetu informatika i računarstvo, dok se u nekim drugim predmetima (na primer, geografija za sedmi razred) uzima u obzir razvijanje digitalne kompetencije kao međupredmetne kompetencije (Pravilnik o programu nastave i učenja za sedmi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja, 2019). U niže razrede osnovne škole uveden je novi obavezni predmet digitalni svet, u okviru koga je definisan cilj „razvijanje digitalne kompetencije učenika radi njihovog osposobljavanja za bezbednu i pravilnu upotrebu digitalnih uređaja za učenje, komunikaciju, saradnju i razvoj algoritamskog načina razmišljanja“ (Pravilnik o izmenama i dopuni Pravilnika o planu nastave i učenja za prvi ciklus osnovnog obrazovanja i vaspitanja i programu nastave i učenja za prvi razred osnovnog vaspitanja i obrazovanja, 2020). Na nivou srednjeg obrazovanja, u planovima i programima nastave i učenja upotrebljava se termin digitalna kompetencija i u različitim predmetima se navodi kao međupredmetna kompetencija, dok je u fokusu predmeta računarstvo i informatika razvijanje informatičke pismenosti (Pravilnik o planu i programu nastave i učenja za gimnaziju, 2020). Prema tome, može se reći da čak ni na nivou obaveznog obrazovanja nema saglasnosti o tome da li treba koristiti termin digitalna pismenost ili digitalna kompetencija. Kada se u analiziranim planovima i programima nastave i učenja sagledaju elementi digitalne pismenosti i kompetencije, uviđa se sličnost u razumevanju koncepta koji odgovara evropskom okviru digitalne kompetencije *DigComp*.

Dodatnu konfuziju u dilemu digitalna pismenost ili digitalna kompetencija uvodi sve češća upotreba koncepta digitalne veštine. Na primer, u fokusu Strategije razvoja digitalnih veština nalazi se koncept digitalnih veština, koji se shvata kao „posedovanje odgovarajućih znanja, veština i ponašanja u skladu sa potrebama pojedinca i društva u uslovima savremenog brzog razvoja IKT u 21. veku“ (Strategija razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period od 2020. do 2024. godine, 2020). Prvi problem predstavlja to što se u osnovi koristi koncept digitalne veštine, koji je uži pojam i od pismenosti i od kompetencije, odnosno u određenju pismenosti i u određenju kompetencije, osim znanja, podrazumevaju se i veštine. Konfuziju dalje usložava korišćenje određenja digitalnih veština sa Vikipedije (21st century skills, n.d.), kojim se zapravo definišu veštine za 21. vek, a među kojima se, osim digitalne pismenosti, nalaze i veštine za učenje i inovacije, karijeru i životne veštine. U tom izvoru digitalne veštine podrazumevaju informacionu, medijsku i IKT pismenost. Prema tome, veština je shvaćena kao širi pojam koji obuhvata različite pismenosti, ali tako da digitalne veštine, osim te tri pismenosti (informacione, medijske i IKT pismenosti), ne podrazumevaju dodatan specifičan skup znanja ili sposobnosti. Dalje se u tekstu Strategije, na osnovu korišćene literature, digitalne veštine posmatraju kao „praktična merljiva primena određenog znanja i sposobnosti u korišćenju digitalnog“, odnosno „praktični i merljivi ishodi medijske, informacione i digitalne pismenosti“ (Strategija razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period od 2020. do 2024. godine, 2020, str. 2).

U Strategiji razvoja digitalnih veština mogu se uočiti još neki sporni aspekti. Digitalna pismenost se (prema izvoru koji je u Strategiji korišćen) definiše kao skup svesti, praktičnih veština i kompetencija neophodnih korisnicima da pristupe, razumeju, evaluiraju, razmenjuju sa drugima i kreiraju digitalni sadržaj, planski i primenljivo, kako bi ispunili lične i profesionalne ciljeve (Iordache et al., 2017). Dakle, prema tom određenju, i veštine i kompetencije su sadržane u digitalnoj pismenosti. A u daljem tekstu se navodi da „poznavanje digitalnih veština može biti različitog stepena od osnovne digitalne pismenosti neophodne svim građanima, do posedovanja kompetencija potrebnih za obavljanje konkretnih poslova na srednjem nivou...” (Strategija razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period od 2020. do 2024. godine, 2020, str. 2). Iz toga se može zaključiti da Strategija ostaje nedorečena po pitanju da li su kompetencije deo pismenosti ili je pismenost osnova za sticanje kompetencije i u kakvom su odnosu pismenost i kompetencije sa veštinama. Uz pismenost i kompetencije, uvodi se i treći stepen poznavanja digitalnih veština koji se određuje kao „posedovanje naprednih specijalizovanih računarskih veština, kao i naučnih istraživanja u oblasti informacionih tehnologija i razvoja“ (Strategija razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period od 2020. do 2024. godine, 2020, str. 2).

U pojedinim dokumentima (Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine, 2010) ističe se da je razvijanje pomenutih znanja i veština neophodno za najširu populaciju i u skladu sa tim predviđa se uvođenje određenih promena u sistemu obrazovanja radi dostizanja tog cilja. I u Strategiji razvoja digitalnih veština (Strategija razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period od 2020. do 2024. godine, 2020) polazi se od toga da treba „sistematski pristupiti unapređenju digitalnih veština celokupnog stanovništva kako bi se na najbolji način odgovorilo na izazove savremenog, brzog tehnološkog razvoja“, ali je uočljiva i fokusiranost na zahteve tržišta rada za zaposlenima koji imaju specifična znanja i veštine za obavljanje radnih zadataka putem digitalnih tehnologija, s jedne strane, i pružanje uslova za unapređivanje znanja i veština IT stručnjaka, s druge strane. Kada se detaljnije analiziraju ciljevi Strategije i mere za postizanje ciljeva, uočljivo je da se akcenat stavlja na razvijanje stručnog kadra u domenu digitalnih tehnologija i da se u drugi plan pomera opšteobrazovni problem digitalne pismenosti koja je neophodna svim građanima za efikasno funkcionisanje u digitalnom društvu. S obzirom na to da ovde nije reč o strategiji obrazovanja, može se reći da je usmerenje ka tržištu rada i razvoju veština potrebnih za zapošljavanje i produktivnost očekivano. Međutim, situacija izazvana pandemijom pokazala je neophodnost da se na nivou formalnog obrazovanja posebna pažnja obrati na ona znanja i veštine koje su učenicima potrebne za efikasno učenje u digitalnom okruženju. Da li ta znanja i veštine treba da budu deo digitalne pismenosti ili digitalne kompetencije ili treba definisati poseban okvir; da li ih treba razvijati u okviru posebnih predmeta (digitalni svet i informatika i računarstvo) ili kao međupredmetne kompetencije? Ta pitanja ostaju otvorena za razmišljanje, ali se u ovom trenutku, nakon godinu dana intenzivnog rada u onlajn okruženju, sa sigurnošću može reći da se treba ozbiljnije pozabaviti problematikom razvijanja digitalne pismenosti učenika na nivou obrazovne politike i prakse – kreiranjem posebnih strategija sa fokusom na digitalnu pismenost neophodnu svima, definisanjem preciznog okvira digitalne pismenosti, obezbeđivanjem neophodnih uslova, odnosno opremanjem škola i unapređivanjem kompetencija nastavnika.

Na osnovu navedenih primera iz analiziranih strateških i programskih dokumenata može se zaključiti da u nacionalnom obrazovno-političkom diskursu postoji svest o značaju i neophodnosti da je za život i rad u digitalnom društvu potrebno da pojedinci ovladaju određenim znanjima, sposobnostima, veštinama, kompetencijama ili pismenostima za rad sa digitalnim tehnologijama i u digital-

nom okruženju. Međutim, nema konsenzusa o tome (1) koja znanja, veštine, kompetencije i stavove treba razvijati kod dece, mladih i odraslih, odnosno nema jasnog određenja koncepta; (2) kako se taj koncept naziva – digitalne veštine, digitalne kompetencije ili digitalna pismenost; (3) da li su ti različiti koncepti komplementarni i međuzavisni; (4) da li postoji i kakva je povezanost sa srodnim konceptima – kompjuterska, informaciona, medijska pismenost; (5) da li ciljna grupa treba da budu svi građani ili je fokus tržišno i ekonomski usmeren na razvoj onih znanja, veština i kompetencija koji odgovaraju zahtevima tržišta rada u digitalnom društvu, sa fokusom na IT sektor; (6) na koji način u formalnom obrazovanju treba razvijati unapred definisan okvir znanja, sposobnosti i stavova – u okviru posebnog nastavnog predmeta, ili kao međupredmetnu kompetenciju.

## Zaključna razmatranja

Digitalna transformacija obrazovanja u Srbiji odvija se pod uticajem evropskih okvira (*DigComp*, *DigCompEdu*, *DigCompOrg*) koji pružaju zajedničku konceptualnu osnovu za diskusiju, razumevanje i razvoj digitalnog obrazovanja u Evropi. Uticaj tih okvira na obrazovnu politiku u Srbiji je primetan, ali se ne primenjuje dosledno, što izaziva konfuziju i neslaganje u korišćenju terminologije i definisanju ključnih koncepata (digitalna pismenost, digitalna kompetencija, digitalne veštine), ciljne grupe (svi građani ili stručnjaci iz oblasti digitalnih tehnologija) i načina razvijanja (kao međupredmetna kompetencija ili u okviru posebnih predmeta). Digitalno obrazovanje se, pod uticajem tih okvira, posmatra u dve komplementarne perspektive, kao razvijanje digitalne kompetencije nastavnika i učenika i kao pedagoška upotreba digitalnih tehnologija u procesima nastave i učenja. Tako određene perspektive digitalnog obrazovanja mogu biti dovedene u pitanje s obzirom na to da se na jednoj strani zajedno posmatraju digitalne kompetencije nastavnika i digitalna pismenost učenika, dok je na drugoj strani izdvojena pedagoška upotreba digitalnih tehnologija u nastavi i učenju. U argumentaciji se može poći od toga da su digitalne kompetencije nastavnika uslov i za adekvatnu pedagošku upotrebu digitalnih tehnologija u nastavi, ali i za razvijanje digitalne pismenosti učenika. Drugi smer argumenata mogao bi da istakne da je, s jedne strane, cilj digitalnog obrazovanja razvijanje digitalne pismenosti novih generacija ili dece, mladih i odraslih, ako uzimamo u obzir obrazovanje u najširem smislu. U tom slučaju, druga perspektiva digitalnog obrazovanja mogla bi da bude stvaranje uslova za realizovanje tog cilja, odnosno ostvarivanje obrazovnog procesa putem digitalnih tehnologija, za šta su neophodne i digitalne kompetencije nastavnika. Razumevanje digitalnog obrazovanja je značajna tema kojoj bi trebalo posvetiti posebnu pažnju, a u ovom radu naglašena je perspektiva razvijanja digitalne pismenosti učenika.

Razmatranjem postojeće dileme i konceptualnog neslaganja među različitim autorima u čijem su fokusu razumevanje i istraživanje koncepata digitalna pismenost i digitalna kompetencija, zaključeno je da je termin digitalna pismenost adekvatniji u smislu skupa znanja, veština i stavova neophodnih za život, učenje, rad i participaciju u digitalnom društvu, koji obuhvata i dimenzije kritičnosti i reflektivnosti. Korišćenje termina digitalna pismenost umesto kompetencije ima cilj da pokaže da je ona preduslov ili osnova za sticanje drugih sposobnosti, odnosno kompetencija za obavljanje određenih specifičnih poslova u digitalnom okruženju (kao što su, na primer, poslovi nastavnika, pa se u tom smislu može govoriti o digitalnim kompetencijama nastavnika); da je kritična za životne šanse pojedinaca i da bi trebalo da postoji pravo na razvijanje digitalne pismenosti za sve u okviru formalnog obrazovanja.

Prema sociokulturnom shvatanju, pismenost omogućava učestvovanje u društvenim praksama. A u savremenom svetu prožetom digitalnim tehnologijama neophodno je da ljudi budu sposobni da učestvuju/participiraju, odnosno da žive, rade, uče i provode slobodno vreme u digitalno posredovanom društvu. Prema tome, usvajanje sociokulturnog pristupa razumevanju pismenosti ima sledeće implikacije za razumevanje digitalne pismenosti. Digitalna pismenost ne podrazumeva skup univerzalnih znanja i veština već onih koji su relevantni za društvene prakse u domenu digitalnog. Prakse povezane sa digitalnom pismenošću nisu „fiksne“ i ne javljaju se izolovano već nastaju u odnosu na društvene, kulturne, ekonomske i političke promene u datom kontekstu. Iz prethodno rečenog sledi da digitalna pismenost nije neutralni koncept već ideološki obojen i tesno povezan sa odnosima moći. U skladu sa tim, digitalnu pismenost možemo odrediti kao sposobnost za život, učenje i rad u razvijajućem i promenljivom digitalno posredovanom društvu korišćenjem digitalnih resursa i razvijanjem digitalnog identiteta i kritičkog angažovanja u umreženom društvu.

## Literatura

- 21<sup>st</sup> century skills. (n.d.). Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/21st\\_century\\_skills](https://en.wikipedia.org/wiki/21st_century_skills)
- Adams, D., & Hamm, M. (2001). *Literacy in a multimedia age*. Norwood, MA: Christopher-Gordon Publishers.
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding*. Seville: JRC-IPTS.
- Beetham, H. (2012). *Definition of digital literacies*. Retrieved from <http://web.archive.org/web/20140720191009/http://jiscdesignstudio.pbworks.com/w/page/59974972/definition%20of%20digital%20literacies>
- Beetham, H. (2015). *Revisiting digital capability for 2015*. Retrieved from <https://digitalcapability.jiscinvolve.org/wp/2015/06/11/revisiting-digital-capability-for-2015/>
- Beetham, H., McGill, L., & Littlejohn, A. (2009). *Thriving in the 21<sup>st</sup> century: Learning literacies for the digital age* (LLiDA project). Retrieved from <http://web.archive.org/web/20140706233405/http://www.jisc.ac.uk/media/documents/projects/llidaexecsumjune2009.pdf>
- Buckingham, D. (2007). Digital media literacies: Rethinking media education in the age of the Internet. *Research in Comparative and International Education*, 2(1), 43–55.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cedefop. (2016). *The great divide: Digitalisation and digital skill gaps in the EU workforce*. #ESJsurvey Insights. No. 9., Thessaloniki: Greece. Retrieved from [http://www.cedefop.europa.eu/files/esj\\_insight\\_9\\_digital\\_skills\\_final.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/files/esj_insight_9_digital_skills_final.pdf)
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2000). Introduction: Multiliteracies: the beginnings of an idea. In B. Cope, & M. Kalantzis (Eds.), *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures* (pp. 3–8). London/New York: Routledge.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106.
- European Commission (2008). *Digital literacy report: A review for the i2010 e-Inclusion initiative*. European Commission staff working document. Retrieved from <https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2014-12/media2388.pdf>
- European Commission (2010). *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Brussels: European Commission. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>
- European Commission (2017a). *Better internet for kids. Annual report 2016–17*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission (2017b). *Commission staff working document 'Europe's Digital Progress Report 2017'*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/10102/2017/EN/SWD-2017-160-F1-EN-MAIN-PART-18.PDF>



- European Commission (2019). *Education and training. Monitor 2019*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2019a). *Digital Education at School in Europe. Eurydice Brief*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2019b). *Digital education at school in Europe. Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Parliament and the Council of the EU (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2014). *Preparing for life in a digital age*. Springer Open.
- Gee, J. (2000). The New Literacy Studies: From „socially situated“ to the work of the social. In D. Barton, M. Hamilton, & R. Ivancic (Eds.), *Situated Literacies: Reading and Writing in Context* (pp. 180–196). London: Routledge.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: John Wiley.
- Haddon, L., Livingstone, S., & the EU Kids Online network (2012). *EU Kids Online: national perspectives*. London: EU Kids Online, The London School of Economics and Political Science.
- Iilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). *What is digital competence? Linked portal*. Brussels: European Schoolnet. Retrieved from <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>
- Iilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – An emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655–679.
- Iordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6–30.
- Jakšić, A. (ur.) (1996). *Pedagoški leksikon*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Jisc (2014). *Developing digital literacies guide*. Retrieved from <https://www.jisc.ac.uk/full-guide/developing-digital-literacies>
- Kampylis, P., Punie, Y., & Devine, J. (2015). *Promoting effective digital-age learning. A European framework for digitally competent educational organizations*. EUR 27599 EN.
- Kress, G. (2003). *Literacy in the new media age*. London: Routledge.
- Kuzmanović, D. (2018). *Empirijska provera konstrukta digitalne pismenosti i analiza prediktora postignuća* (doktorska disertacija). Beograd: Univerzitet u Beogradu, Filozofski fakultet.
- Lanham, R. (1995). Digital literacy. *Scientific American*, 273(3), 253–255. Retrieved from <http://www2.idehist.uu.se/distans/ilmh/Ren/lanham-digital-lit.htm>
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2003). *New literacies: Changing knowledge and classroom learning*. Berkshire, England: Open University Press.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2006). Digital literacies: Policy, pedagogy and research considerations for education. *Digital Kompetanse*, 1(1), 12–24.
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). *EU kids online: final report*. London: EU Kids Online, London School of Economics & Political Science.
- Macmillan Education (2002). Competence. In *Macmillan English Dictionary* (pp. 280). Macmillan Education.
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4) 249–267.
- Mills, K. (2010). A review of the „digital turn“ in the new literacy studies. *Review of Educational Research*, 80(2), 246–271.
- OECD (2001). *Learning to change: ICT in schools*. Paris: OECD Publications.
- OECD (2011). *PISA 2009 results: Students online. Digital technologies and performance*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2015). *Students, computers and learning: Making the connection, PISA*. Paris: OECD Publishing.
- Okvir digitalnih kompetencija – Nastavnik za digitalno doba* (2017). Beograd: MPNTR/BritishCouncil.
- Okvir digitalnih kompetencija – Nastavnik za digitalno doba 2019* (2019). Beograd: MPNTR/ZUOV/ZVKOV.
- Ólafsson, K., Livingstone, S., & Haddon, L. (2013). *Children's use of online technologies in Europe. A review of the European evidence base*. London: EU Kids Online.

- Oliver, M. (2011). Technological determinism in educational technology research: Some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(5), 373–384.
- Oxford University Press (2000). Competence. In S. Wehmeier (ed.). *Oxford advanced learner's dictionary* (pp. 246). Oxford University Press.
- Pavkov, M. i Živčić, M. (2013). Značenje pojmova i uloga kompetencija i vještina u obrazovanju odraslih u kontekstu stjecanja stručnosti i razvoja osobnosti. *Andragoške studije*, 15(2), 61–78.
- Pejatović, A. i Orlović Lovren, V. (2015). *Kompetencije za celoživotno učenje*. Dostupno na <https://www.obrazovanje.org/rs/vesti/2/2015/04/15/kompetencije-za-celozivotno-ucenje.html>
- Phillips, M. (2015). *ICT is failing in schools – here's why*. Retrieved from <https://theconversation.com/ict-is-failing-in-schools-heres-why-50890>
- Pravilnik o izmenama i dopuni Pravilnika o planu nastave i učenja za prvi ciklus osnovnog obrazovanja i vaspitanja i programu nastave i učenja za prvi razred osnovnog vaspitanja i obrazovanja (2020). *Službeni glasnik Republike Srbije – Prosvetni glasnik*, br. 2, 2020.
- Pravilnik o planu i programu nastave i učenja za gimnaziju (2020). *Službeni glasnik Republike Srbije – Prosvetni glasnik*, br. 4, 2020.
- Pravilnik o planu nastave i učenja za peti i šesti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja i programu nastave i učenja za peti i šesti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja (2018). *Službeni glasnik Republike Srbije – Prosvetni glasnik*, br. 15, 2018.
- Pravilnik o programu nastave i učenja za sedmi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja (2019). *Službeni glasnik Republike Srbije – Prosvetni glasnik*, br. 5, 2019.
- Predlog strategije razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030. godine (2021, februar). Dostupno na [http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2021/02/1-SROVRS-2030\\_MASTER\\_0402\\_V1.pdf](http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2021/02/1-SROVRS-2030_MASTER_0402_V1.pdf)
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators*. DigCompEdu. EUR 28775 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Rezultati ankete: Šta 15000 prosvetnih radnika misli o ostvarivanju obrazovno vaspitnog procesa putem učenja na daljinu* (2020). Dostupno na <https://zuov.gov.rs/rezultati-ankete-sta-15-000-prosvetnih-radnika-misli-o-ostvarivanju-obrazovno-vaspitnog-procesa-putem-ucenja-na-daljinu/>
- Sefton-Green, J., Nixon, H., & Erstad, O. (2009). Reviewing approaches and perspectives on „digital literacy“. *Pedagogies: An International Journal*, 4(2), 107–125.
- Senić Ružić, M. (2019). *Razvijanje digitalne pismenosti u osnovnoj školi* (doktorska disertacija). Beograd: Univerzitet u Beogradu Filozofski fakultet.
- Sharpe, R. (2018). *Digital literacy: From a definition to a graduate attribute to a measure of learning gain*. Queen's Learning and Teaching Conference 2018 on Creativity and Innovation in Teaching (pp. 1–3). Belfast: Queens University Belfast. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/327690761\\_Digital\\_literacy\\_from\\_a\\_definition\\_to\\_a\\_graduate\\_attribute\\_to\\_a\\_measure\\_of\\_learning\\_gain](https://www.researchgate.net/publication/327690761_Digital_literacy_from_a_definition_to_a_graduate_attribute_to_a_measure_of_learning_gain)
- Sharpe, R., & Beetham, H. (2010). Understanding students' uses of technology for learning: Towards creative appropriation. In R. Sharpe, H. Beetham, & S. de Freitas (eds.), *Rethinking learning for a digital age: how learners shape their experiences* (pp. 85–99). London: Routledge.
- Smernice za unapređivanje uloge informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju* (2013). Beograd: Nacionalni prosvetni savet.
- Spante, M., Hashemi, S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 5(1), 1–21.
- Standardi opštih međupredmetnih kompetencija za kraj srednjeg obrazovanja* (2013). Beograd: Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja.
- Strategija razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period od 2020. do 2024. godine. (2020). *Službeni glasnik RS* 21, 2020 (6. mart 2020). Dostupno na <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2020/21/2/reg>.
- Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine (2010). *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 51, 2010.
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja (2018). *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 88, 2017 i 27, 2018.