



Zbornik radova Konferencije  
Volumen 7/2020, str. 65-72  
Proceedings of Conference  
Volume 7/2020, pp. 65-72

## **PANDEMIJA COVID-19: ODGOVOR VISOKOG OBRAZOVANJA NA NOVONASTALE PROMENE**

### **COVID-19 PANDEMIC: THE RESPONSE OF HIGHER EDUCATION TO THE NEWLY FORMED CHANGES**

**Katarina Čikoš**

**Lana Tomčić**

**Tamara Dragojević**

Filozofski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

#### **APSTRAKT**

Pandemija koronavirusa (COVID-19) dovela je do promena u svim segmentima života i rada ljudi, pa samim tim i u području obrazovanja. Takoreći preko noći profesori i studenti su iz klupa prešli u online okruženje. Na ovom putu javila su se brojna pitanja i problemi, ali su se stvorile i mogućnosti za napredak visokoškolske nastave. S tim u vezi, cilj ovog rada je da otkrije sa kojim se izazovima susrelo visokoškolsko obrazovanje u vreme pandemije koronavirusa i da li je uspelo da odgovori na njih. Cilj se ostvaruje na teorijskom nivou, primenom metode teorijske analize i tehnike analize sadržaja. Izazovi sa kojima su se suočile visokoškolske ustanove su mnogobrojni, a samo neki od njih su: nedostatak vremena, sredstava, znanja i veština kako profesora tako i studenata, i neizostavan problem - zabrinutost u pogledu kvaliteta nastave. Na osnovu izučavanih radova, možemo zaključiti da nijedan nivo obrazovnog sistema nije bio spreman za novonastale promene, ali da je „u hodu“ pripremana, planirana i realizovana online nastava, uz pomoć sledećih platformi i njihovih alata: Moodle, Google Classroom platformi, audio i video konferencija (Zoom, Google Meet) i mailing lista. Za kraj, dajemo pregled prednosti i nedostataka obrazovanja na daljinu koji možemo iskoristiti kao podsticaj i put za dalji razvoj i napredak visokoškolske nastave. Pedagoške implikacije ovog rada ogledaju se u osvetljavanju potrebe za razvojem informatičke pismenosti profesora i studenata, što se može ostvariti kontinuiranim stručnim usavršavanjem profesora.

**Ključne reči:** pandemija COVID-19, online nastava, digitalne platforme, visokoškolska nastava.

#### **ABSTRACT**

The coronavirus pandemic (COVID-19) has led to changes in all segments of human life and work, and thus in the field of education. So to speak, professors and students moved from the benches to the online environment. Numerous issues and problems have arisen along the way, but opportunities have also been created for the advancement of higher education. In this regard, the aim of this article is to find out what kinds of challenges higher education has faced during the coronavirus pandemic and whether it was able to respond to them. The goal is achieved on a theoretical level, by applying the method of theoretical analysis and content analysis techniques. The challenges faced by higher education institutions are numerous, and only some of them are: lack of time, resources, knowledge and skills of both, teachers and students, and an inevitable problem - concerns regarding the quality of teaching. Based on the studied works, we can conclude that no level of the education system was ready for the new changes, but that "on the go" was prepared, planned and implemented online classes, using the following platforms and their tools: Moodle, Google Classroom platform, audio and video conferencing (Zoom, Google Meet) and mailing list. Finally, we provide an overview of the advantages and disadvantages of distance education that we can use as an incentive and a way for further development and progress of higher education. The pedagogical implications of this paper are reflected in the elucidation of the need for the development of information literacy of professors and students, which can be achieved through continuous professional development of professors.



**Key words:** pandemic COVID-19, online teaching, digital platforms, higher education.

## UVOD

Za veoma kratko vreme pandemija koronavirusa je promenila način rada vaspitno-obrazovnih institucija širom sveta. Te promene ukazuju na to koliko brzo možemo da unapredimo sistem poučavanja i učenja putem implementacije obrazovnih tehnologija i online platformi za učenje, ali nas, sa druge strane, dovode u opasnost od pada kvaliteta nastave i učenja na duže staze, usled nepravilne primene svih mogućnosti koje nudi obrazovanje na daljinu. Svaka inovacija nosi sa sobom rizik, posebno kada nisu obezbeđeni materijalno-tehnički i kadrovski uslovi. Istraživači širom sveta nastoje da pronađu rešenje za što efikasnije organizovanje i realizovanje obrazovanja na daljinu, istovremeno ispitujući prednosti i nedostatke takvog obrazovanja, kako bi se blagovremeno sprečilo eventualno nazadovanje procesa obrazovanja i vaspitanja (Bizjak, 2020; Bellini, et al., 2021; Farfán-Cano, 2020; Halilović, 2020; Hasan & Khan, 2020; Husić, Imširović, 2020; Koceska, et al., 2020; Oyedotun, 2020; Marjanica, i sar., 2020; Sokač, 2020; Skitarelić, Dželalija, Skitarelić, 2020; Stepanović, 2020; Stojanović, 2020 ). S tim u vezi, cilj ovog rada je da otkrije sa kojim se izazovima susrelo visokoškolsko obrazovanje u vreme pandemije koronavirusa i da li je uspeo da odgovori na njih. Cilj se ostvaruje na teorijskom nivou, primenom metode teorijske analize i tehnike analize sadržaja.

## 1. PANDEMIJA COVID-19 I OBRAZOVANJE NA DALJINU

COVID-19 je akronim za koronavirus bolest 2019, koju uzrokuje virus SARS-CoV-2 otkriven u gradu Vuhanu, u kineskoj provinciji Hubei. Pandemija COVID-19 je proglašena od strane Svetske zdravstvene organizacije 11. marta 2020. godine. Kao zarazna bolest, čiji se uzročnik može preneti ljudskim kontaktom, odnosno kapljičnim putem i direktnim kontaktom sluznice očiju, nosa ili usta sa česticama na površinama (Farfán-Cano, 2020), širom sveta su uspostavljene mere suzbijanja pandemije, kao što su vanredno stanje, zaključavanje gradova i država, kao i karantin (Bellini et al., 2021). Širenjem bolesti, prenos sa čoveka na čoveka postao je epidemiološki najvažniji put širenja ove infekcije. Značajno je istaći da se osim prenosa sa bolesnih ljudi, virus prenosi i sa asimptomatskih bolesnika, te s osoba kod kojih je virus u fazi inkubacije. Zbog navedenih razloga, a sa ciljem suzbijanja širenja infekcije, nužno je smanjiti, odnosno sprečiti bliske socijalne kontakte u populaciji (Skitarelić, Dželalija, Skitarelić, 2020), te je u Republici Srbiji uvedeno vanredno stanje 15. marta 2020. godine i doneta Odluka o obustavi izvođenja nastave u visokoškolskim ustanovama, srednjim i osnovnim školama i redovnog rada ustanova predškolskog vaspitanja i obrazovanja ("Službeni glasnik Republike Srbije", br. 30/2020), koja je podrazumevala potpunu obustavu nastave u navedenim institucijama sve dok postoji opasnost od širenja zaraze. Ovom Odlukom, sve vaspitno-obrazovne ustanove su morale da pronađu rešenje za nastavak aktivnosti u online okruženju. Učenje na daljinu, kao jedan od oblika e-obrazovanja, kako u Srbiji, tako i u celom svetu je punu i masovnu praktičnu primenu dobilo u vreme pandemije virusa COVID-19. Vanredna situacija prouzrokovana pandemijom virusa korona donela je i promene u nastavi koje podrazumevaju bliži odnos nastavnika i učenika, personalizaciju i nezavisnost. Međutim, način na koji je ova promena izvršena, preko noći, bez ikakve obuke i često bez odgovarajućeg protoka interneta, velikom broju korisnika ostaviće gorak ukus (Stepanović, 2020). Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, u saradnji sa Radio Televizijom Srbije (RTS) organizovalo je snimanje i emitovanje edukativnih sadržaja za učenje na daljinu preko RTS 2, RTS 3 i RTS Planeta platforme (Stojanović, 2020), namenjene osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju. Takođe, vaspitno-obrazovni proces je počeo da se odvija i preko brojnih online platformi za učenje (npr. Google Meet, Zoom, Google classroom i dr.). Mnoge visokoškolske institucije u poslednjih decenija nastoje da menjaju obrazovni proces uvođenjem e-obrazovanja, tj. korišćenjem informaciono-komunikacione tehnologije upotpunjene odgovarajućim pedagoškim metodama, oblicima i principima poučavanja (Hoić-Božić, Budiščak, Botički, 2008), ali u uslovima pandemije COVID-19 e-učenje nije dovoljno, već postoji potreba za razvojem obrazovanja na daljinu.

Pod terminom obrazovanje na daljinu podrazumevaju se nastava i učenje, pri čemu se ovi procesi odvijaju na različitim lokacijama. Internet je pružio drugačiju dimenziju obrazovanja na daljinu, omogućavajući veću interaktivnost i komunikaciju između profesora i studenata, a dostupnost online sadržaja je dovela do povećanja broja studenata koji se opredeljuju za obrazovanje na daljinu (Rumble, 1992, prema: Kalamković, Halaši, Kalamković, 2013). Obrazovanje na daljinu do sada je najviše bilo



zastupljeno u okviru visokog obrazovanja. Ono može postojati kao dopuna klasičnom obrazovanju (tzv. hibridno obrazovanje), ili kao potpuno samostalno. Obrazovanje na daljinu obuhvata dve kategorije: sinhrono i asinhrono obrazovanje. Sinhrono obrazovanje na daljinu podrazumeva da se interakcija između profesora i studenata odvija u realnom vremenu, te u ovom slučaju postoji samo njihova prostorna, ali ne i vremenska razdvojenost. Asinhrono obrazovanje ne podrazumeva da se interakcija profesora i studenata odvija u realnom vremenu. U ovom slučaju učesnici u nastavnom procesu nisu istovremeno online, već šalju poruke na jedinstvenu lokaciju na kojoj se te poruke arhiviraju, kako bi im ostali učesnici kasnije mogli pristupiti (Ćamilović, 2013). Pored prednosti koje pruža sinhrona komunikacija, jer omogućava komunikaciju u realnom vremenu, komunikacija koja se odvija asinhrono ima znatne olakšice za funkcionisanje u online okruženju, neke od njih se odnose na:

- fleksibilnost – ovakav vid interakcije omogućava studentima da nastavnim sadržajima pristupaju u bilo koje vreme i sa bilo kog mesta;
- pružanje dodatnog vremena za razmišljanje – omogućava studentima da dodatno prouče tematiku i preciznije formulišu i koncipiraju svoje ideje pre priključivanja diskusiji;
- anonimnost – koja studentima omogućava da učestvuju anonimno u diskusijama;
- nepostojanje ograničenja vezanog za vremenske zone – što je znatna prednost ukoliko se studenti nalaze u različitim vremenskim zonama;
- isplativost – ogleda se u tome što korišćenje online platformi za učenje i poučavanje ne zahteva upotrebu skupih uređaja, već studenti mogu da im pristupe i putem mobilnih telefona (Ellis, 2009, prema: Ćamilović, 2013).

Bez obzira da li je reč o sinhronoj ili asinhronoj komunikaciji, studenti koji pohađaju obrazovanje na daljinu moraju da ispune određene zadatke kako bi dobili povratnu informaciju od profesora o uspešnosti savladavanja kursa (Savić, 2006, prema: Kalamković, Halaši, Kalamković, 2013). Primarni cilj online poučavanja, kao dela šireg koncepta obrazovanja na daljinu, je da studenti postanu samostalni i da preuzmu odgovornost za vlastito učenje. Online poučavanje i učenje pomera fokus sa profesora na studenta, akcenat stavlja na personalizaciju, odnosno sposobnost prilagođavanja sadržaja i načina rada nivou učenja svakog pojedinca i omogućava prikupljanje podataka iz više izvora, uz uzajamnu podršku i usmeravanje procesa učenja (Koceska, et al., 2020). Online učenje kao takvo podstiče produbljivanje izučavanje gradiva i podstiče unutrašnju motivaciju studenata za daljim napredovanjem i istraživanjem. Međutim, u vreme pandemije COVID-19 online nastavi ne prethodi višegodišnji plan rada već se ovom pristupu poučavanju i učenju pristupa sada i odmah, rešavajući eventualne probleme u hodu. Samim tim, javlja se pitanje, na koje izazove se nailazi prilikom organizacije i realizacije obrazovanja na daljinu?

Već dugi niz godina, pre pandemije, razmatrana su pitanja koja predstavljaju izazove u obrazovanju na daljinu, kako za univerzitetske profesore tako i za studente, neka od njih su:

- nedovoljno vremena – izazov predstavljaju pitanja utroška vremena za pripremanje online kurseva i ravnopravnog vrednovanja radnog opterećenja;
- nedostatak sredstava – otvaraju se pitanja finansiranja projektovanja i razvoja, naknade za dodatni rad i finansiranje dodatnih medija;
- nedostatak podrške – podstiče na razmatranje pitanja podrške rukovodstva, kolegijalnosti među ustanovama, tehničke podrške (da li će, kada i koliko biti dostupna), kao i pitanja finansiranja stručnog usavršavanja nastavnika u ovoj oblasti;
- nedostatak znanja – otvaraju se pitanja kvaliteta tehničkih i metodičkih znanja za kreiranje online kurseva, kao i komunikacionih veština i kompetencija za uspostavljanje kvalitetne komunikacije sa studentima;
- zabrinutost u pogledu kvaliteta nastave – razmatranje pitanja nedovoljne aktivnosti studenata, kompenzovanje fizičkog odsustva profesora, ekvivalentnost iskustava u učenju, kao i metoda ocenjivanja (na koji način sprovesti ocenjivanje i sprečiti prepisivanje/varanje na ispitima);
- nedostatak znanja i veština studenata – poseban naglasak se stavlja na tehnička znanja i informatičku pismenost studenata, kao i pitanja veština za samostalno usmeravano učenje i motivacije za učenje na daljinu;
- briga za karijeru – prvenstveno se razmatraju pitanja sigurnosti posla, odvlačenja pažnje sa naučno-istraživačkog rada, unapređivanja, podsticanja i nagrađivanja;



- tehnološka osnova – odnosi se na lošu tehnološku infrastrukturu institucije, mogućnosti problema sa internet konekcijom kod studenata, ali i na pitanje pouzdanosti tehnologije i promenljivosti zahteva tehnologije usled kontinuiranog razvoja;
- vlasništvo i kontrola nad nastavnim sadržajima – otvaraju pitanja autorskih prava i deljenja nastavnih sadržaja, kao i transfera tehnologije;
- integritet, privatnost i pitanje kvaliteta života – tiču se nadzora, bezbednosti, sigurnosti, plagijatorstva i kvaliteta života usled zastupljenije upotrebe tehnologije;
- mogući podsticaji ili motivi za učešće fakulteta – otvaraju pitanja intelektualnih izazova u smislu inovativnosti u radu, kao i mogućnosti fleksibilnosti u obavljanju posla;
- podrška i priznanja – od strane kolega, dekana i sa aspekta profesije;
- zadovoljavanje potreba studenata – podstiče na razmatranje pitanja povezivanja studenata sa novim tehnologijama i šireg pristupa tržištima (Wilson & Christopher, 2007, prema: Čamilović, 2013).

Izazovi obrazovanja na daljinu su postali izraženiji i složeniji u doba pandemije COVID-19, jer je promene bilo potrebno sprovesti što brže i kvalitetnije. Poseban izazov sa kojim su se suočile visokoobrazovne ustanove je prilagođavanje e-učenja potrebama konkretnog fakulteta/odseka/kursa, kao i mogućnostima i potrebama nastavnika i studenata za šta je potrebno uložiti dosta vremena i truda kako bi se dizajnirao i izradio kvalitetan i funkcionalan e-kurs (Blašković i Mandušić, 2018) – što je u novonastalim uslovima bilo teško ostvariti. U nastavku rada biće predstavljena moguća rešenja za online nastavu koja predstavljaju odgovor visokog obrazovanja na novonastale promene.

## 2. MOGUĆA REŠENJA ZA ONLINE NASTAVU

Analizom relevantnih istraživanja dolazi se do zaključka da se kao moguća rešenja za online nastavu kako u školama, tako i u okviru visokoškolskih ustanova u doba pandemije koronavirusa javlja primena različitih platformi. Platforme na koje se oslanja obrazovanje u doba pandemije jesu sledeće: Moodle, Google Classroom, Zoom, Google Meet i E-mail (Halilović, 2020; Husić, Imširović, 2020; Marjanica, i sar., 2020;).

*Moodle* predstavlja jednu od najpoznatijih platformi koja služi za izradu online kurseva, koju koriste mnoge škole, univerziteti, ali i pojedinci. Ova platforma obezbeđuje svojim korisnicima procese kao što su online predavanja, literaturu, različite vrste testova i kvizova sa i bez vremenskog ograničenja, kvalitetne forume, kao i cirkularnu poštu. Što se tiče administrativne strane, tu su kontrola pristupa, sistem praćenja učenika, kao i lako ažuriranje literature i kurseva. Svoju popularnost u pedagoškoj primeni zahvaljuje jednostavnoj i brznoj instalaciji, malim zahtevima za resursima računara, fleksibilnosti, brzini i činjenici da je besplatna (Bosnić, 2006; Stanford, 2008, prema Kokan, Tomić, Grubišić, 2014).

*Google Classroom* (Gugl učionica) olakšava predavačima da svoja predavanja zamene online kursevima, ili da određene nastavne sadržaje prenesu u digitalno okruženje. Google učionica je osmišljena sa ciljem da pomogne profesorima pri izradi i prikupljanju zadataka. Studenti mogu pristupiti učionici i preko svojih mobilnih telefona što povećava upotrebu ove platforme. Takođe, oni mogu da prate na stranici učionice sve zadatke i nakon izrade do pročitaju svoje ocene i povratne informacije (Vučković, 2016). Bitno je napomenuti da je Google obrazovanje potpuno besplatno, što takođe povećava primenu i upotrebu ove platforme. Google Classroom predstavlja servis koji omogućava profesorima da komuniciraju sa studentima na napredan i visokoorganizovan način. Gugl učionica ("Učionica") pruža brojne mogućnosti, među kojima su za profesore veoma značajne sledeće: formiranje predmeta u Učionici; formiranje grupe studenata koja sluša predmet i ima pristup Učionici; automatska komunikacija putem elektronske pošte sa studentima iz grupe; postavljanje najava i obaveštenja koja studenti iz grupe mogu da pročitaju svaki put kad uđu u svoju Učionicu; postavljanje i deljenje materijala za učenje, prezentacija, tekstova zadataka za samostalni rad, praktikuma, zbirke zadataka, tema seminarskih radova, ispitnih pitanja i drugih materijala za učenje i spremanje ispita; vođenje evidencije o radovima i uspehu studenata; čuvanje i arhiviranje svih urađenih zadataka i kolokvijuma (Živković, 2020: 3).

*Zoom* je platforma slična Skype-u putem koje se može održavati nastava u „livestream“ obliku kojoj svi studenti mogu prisustvovati. Zoom je široj populaciji bio nov pojam pre početka pandemije COVID-19,



tokom koje je njegova primena porasla sa 10 miliona korisnika na 200 miliona korisnika. Namenjen je većinom poslovnim korisnicima kako bi održavali poslovne sastanke, seminare ili online predavanja. Tokom pandemije COVID-19 doživeo je veliki rast popularnosti i postao je najkorišćeniji program za virtualne sastanke, predavanja i dr. Zoom je raspoloživ za sve popularne platforme poput Windows, macOS, Linux, iOS, Android, a takođe je dostupan i preko weba, iz razloga što ne zahteva dodatne instalacije softvera. Zoom platforma pruža mogućnost da se predavanja snime, te da se podele studentima. Jednostavnost, pristupačnost, dostupnost, poverljivost i zabava su odlike upotrebe Zoom platforme. Ova platforma namenjena je održavanju online sastanaka i dostupna je u besplatnoj verziji, ali sa određenim funkcionalnim ograničenjima. Potrebno je poslati poziv svim učesnicima predavanja/sastanka, kako bi mogli da prisustvuju sastanku ili predavanju. Zoom nudi odnos jednostavnosti upotrebe i naprednih mogućnosti, ali potrebno je obratiti pažnju na sigurnost podataka, jer kako je rasla popularnost Zoom-a za vreme pandemije COVID-19, tako su se počeli pokazivati sigurnosni propusti poput slanja podataka o korisnicima Facebook-a, neželjenih upada nezavisnih gostiju na sastanke, otkrića da Zoom ne koristi zaštitu podataka kakvu reklamira i sl. Direktor ove kompanije je istakao da će zaustaviti razvoj na 90 dana kako bi rešili sve sigurnosne probleme i povratili poverenja svojih klijenata (Sokač, 2020).

*Google Meet* omogućava organizovanje audio i/ili video sastanaka na daljinu u cilju održavanja nastave ili konsultacija. Potrebno je poslati poziv učesnicima za učešće, te nakon toga odobriti njihov ulazak na sastanak. Jedna od prednosti ove platforme je mogućnost snimanja celokupnog sastanka, naravno uz prethodnu saglasnost svih učesnika (Živković, 2020). Audio ili video konferencija omogućava interakciju među učesnicima i stvara osećaj nastave uživo. Učesnici razgovaraju i dele dokumenta i druge materijale putem svojih računara (Radosav, 2005, prema: Kalamković, Halaši, Kalamković, 2013). *Google Meet* je platforma koja omogućava interakciju među učesnicima i na taj način podstiče aktivnost svih učesnika sastanka. Platforme *Google Meet* i *Zoom* imaju dosta sličnosti. Internet usluge poput e-pošte, mailing liste, novinske grupe, oglasne table, chat sobe, služe za poboljšanje komunikacije među učesnicima obrazovanja na daljinu (Kalamković, Halaši, Kalamković, 2013).

*E-mail* je forma asinhrona komunikacije, koja omogućava učesnicima da pristupe u bilo koje doba za razliku od audio ili video konferencije/sastanka koji podrazumevaju prisustvo učesnika u realnom vremenu (Radmanović, Vučković, 2006, prema: Kalamković, Halaši, Kalamković, 2013). Formiraju se mailing liste putem kojih nastavnici komuniciraju sa studentima, šalju im materijale i zadatke. Platforma *E-mail* je jedna od najstarijih platformi, koja je veoma zastupljena u populaciji, te je svakako češće korišćenje tokom pandemije COVID-19. Ono što je veoma važno za ovu platformu jeste da je na neki način zamenila slanje pošte, koja se pomoću ove platforme odvija virtuelno i veoma brzo. Naravno, sve navedene platforme imaju i prednosti i nedostatke, kao i celokupno online učenje, ali treba se orijentisati ka tome šta dobro i korisno donose. Najvažnija činjenica u vezi ovih platformi jeste da su usled naglog zatvaranja ustanova za obrazovanja i vaspitanje i širenja pandemije COVID-19 omogućile nastavak procesa obrazovanja, koji nije morao, bez obzira na nagle promene, biti pauziran ili prekinut. Takođe, masovna upotreba ovih platformi je podstakla razvoj digitalnih kompetencija kod svojih korisnika, koje sve više postaju neophodne za funkcionisanje u savremenom svetu tehnoloških dostignuća.

### **3. PREDNOSTI I NEDOSTACI OBRAZOVANJA NA DALJINU**

Kao i sve vrste i forme obrazovanja, tako i obrazovanje na daljinu ima svoje prednosti i nedostatke. Posebno u vreme pandemije koronavirusa, ova tematika okupira pažnju brojnih istraživača iz oblasti obrazovanja. S tim u vezi, autori Hasan & Khan (2020) sprovedli su istraživanje koje je obuhvatilo 408 studenata Manipur univerziteta sa ciljem da ispituju percepciju studenata o online nastavi, njihovim iskustvom sa online nastavom, njenim najvećim prednostima i nedostacima. Rezultati istraživanja su pokazali da studenti kao najveće prednosti navode fleksibilnost, dostupnost materijala, komfor i veću autonomiju koju imaju prilikom pohađanja nastave. Uopšteno gledajući, takva vrsta obrazovanja ima prostornu i vremensku fleksibilnost. Studenti mogu nesmetano da prate nastavu u svom domu, i ne moraju da gube mnogo vremena na odlazak do fakulteta, jer uče od kuće. Na taj način, dolazi do uštede u vremenu. Takođe, studenti koji nisu iz grada u kojem se odvija nastava tokom online obrazovanja mogu nastavu da prate i u svom rodnom gradu i tako smanje troškove stanarine. Samoorganizovanost vremena za učenje, lakše planiranje vremena za učenje dobre su strane online učenja (Blašković i Mandušić, 2018). Studenti uče sopstvenim tempom i sami određuju kojim stilom učenja će određeno gradivo savladati. Obrazovni materijali su prilagođeni studentima i sadržaji u e-učionici su dostupni u



bilo koje vreme. Nastavni materijali su prilagođeni za studente koji imaju niži nivo znanja, ali i one koji žele da nauče više od predviđenog sadržaja. Studenti uvek mogu da pregledaju ponovo određene nastavne jedinice, ali i da pitaju profesore i druge studente za potencijalne nejasnoće. Kroz učenje na daljinu, studenti, ali i profesori, razvijaju svoju informatičku, medijsku pismenost, ali i nove, različite oblike učenja kroz mnogobrojne obrazovne platforme kao što su Zoom, Google Classroom, Google Meet koje su omogućile dinamičnu interakciju između studenata i nastavnika (Bizjak, 2020). Studenti putem online kvizova i testova mogu samostalno da provere svoje znanje i izvrše rekapitulaciju određenog gradiva. Kroz učenje na daljinu, predavači i univerziteti istražuju prilike za razvoj kombinovanog učenja. Profesorima su od velike pomoći mnogobrojni besplatni resursi i materijali, obuke, vebinari kako bi se što bolje pripremili za online nastavu. Nastava na daljinu ima mnogobrojne prednosti samo je neophodno da ih prepoznamo i iskoristimo na pravilan način.

Za napredak i usavršavanje online nastave, pored saznanja o dobrim stranama koje nam ona pruža, neophodno je pažnju posvetiti i nedostacima obrazovanja na daljinu. Naime, da bi se pristupilo svim materijalima za učenje koji se nalaze na različitim online platformama neophodni su tehnički uslovi, odnosno, stabilna internet konekcija kako bi učenje bilo omogućeno i uređaji putem kojih se pristupa platformama. Iako većina studenata ima pristup Internetu nije poznatan broj i onih koji nisu u mogućnosti da pristupe svim materijalima za učenje. Profesori i studenti se trude da tim studentima dostave materijale, ali postoji svest o tome da digitalni jaz, odnosno digitalna nejednakost, postoji. Takođe, veliki nedostatak online nastave je i interakcija između profesora i studenata. Gubitak ljudskog kontakta, govora tela, neverbalne komunikacije jeste veoma značajan faktor koji nedostaje. Interakcija se odvija između svih učesnika, ali u izmenjenoj formi koja je jedino rešenje u specifičnim okolnostima. Studenti usled nedostatka socijalnog kontakta sa svojim vršnjacima mogu se osećati usamljeno, a sve to može dovesti i do pada produktivnosti i smanjenja motivacije (Bastl, 2021). Istraživači Kokan, Tomić i Grubišić (2014) su istraživanjem efikasnosti platforme Moodle u nastavi hrvatskog jezika pokazali da korišćenje isključivo Moodle platforme dovodi do pada motivacije učenika kao i do bržeg odustajanja učenika od takvog načina učenja. Autori smatraju da je najbolji način kombinacija tradicionalne nastave i nastave primenom platforme Moodle. Nastavnici nemaju mnogo vremena za ponavljanje pojedinih nastavnih jedinica, pa bi putem ove platforme, bila olakšana rekapitulacija i razjašnjavanje bilo kakvih nejasnoća. Rezultati istraživanja autora Hasan & Khan (2020) ukazuju na to da studenti kao manjkavosti online nastave uočavaju slabu internet konekciju, česte sumnje koje nisu razjašnjene, nedostatak adekvatnih smernica za online platforme, jednostranost učenja, manju usmerenost na studente u odnosu na profesore. Takođe, tokom online učenja studenti kod kuće imaju mnogo distraktora koji im ometaju pažnju i dovode do manjka koncentracije.

Jedan od potencijalnih problema obrazovanja na daljinu može biti i nizak nivo informatičke pismenosti studenata, kao i digitalnih kompetencija profesora. Ukoliko studenti nemaju razvijen adekvatan nivo informatičke pismenosti to može prouzrokovati teškoće sa praćenjem nastave, rešavanjem zadataka i aktivnim učešćem u nastavi. Kako studenti, tako su se i pojedini profesori našli u situaciji da moraju efikasno funkcionisati i komunicirati koristeći nove tehnologije. Ono što mnogi vide kao slabost online učenja je i nemogućnost korišćenja laboratorija, odnosno, otežan praktičan rad usled socijalne distance. Autor Oyedotun (2020) je kao nedostatke online nastave naveo još i: sporiji i otežan rad studenata u odnosu na redovnu nastavu; ograničenu mogućnost procena i online ocenjivanja (najčešći vid procena su testovi višestrukog izbora); potencijalne zloupotrebe situacije od strane studenata (studenti mogu da iskoriste tehnička ograničenja i da dobiju dodatnu pomoć od profesora koja im u redovnim okolnostima ne bi bila potrebna); te kompromise sa finalnim rokovima.

## **ZAKLJUČAK**

Razmatrajući izazove sa kojima su se suočile vaspitno-obrazovne ustanove za vreme pandemije COVID-19 možemo uočiti da nijedan nivo obrazovanja nije bio spreman u potpunosti za prelazak na online nastavu i obrazovanje na daljinu, ali da su uz međusobnu pomoć zaista uspeali da odgovore na zahteve koje je pandemija diktirala. Poseban izazov i dalje predstavljaju digitalne kompetencije i informatička pismenost profesora i studenata. Značaj njihovog razvoja se ogleda, pre svega, u pravilnoj primeni dostupnih platformi i njihovih alata sa ciljem ostvarivanja postavljenih zadataka i očekivanih ishoda online nastave. Takođe, pored kvaliteta nastavnog procesa, neophodno je obratiti pažnju i na motivaciju studenata i istrajnost u učenju i savladavanju zadataka i obaveza. Pad motivacije studenata može biti česta pojava tokom obrazovanja na daljinu. Iz tog razloga, neophodno je da profesori poznaju



moгуće načine i metode podsticanja motivacije studenata u online okruženju. Potrebno je da profesori kroz različite aktivnosti i interaktivni pristup doprinesu razvoju motivacije studenata. Internet platforme treba da budu dizajnirane tako da pružaju veću interakciju između profesora i studenata, ali i samih studenata. Rad u grupama, mogućnosti zajedničkog učenja mogu se koristiti kako bi olakšale komunikaciju među studentima, i tako razvile i pozitivnu socio-emocionalnu klimu u grupi. Profesori bi trebalo da pojačaju uključivanje studenata, dostupnost materijala, ali bi bilo poželjno i da modifikuju elemente koji otežavaju online učenje koji uključuju lošu mrežnu konekciju, nedostatak podrške, ometanje. Sve to je moguće postići ukoliko poznajemo prednosti i nedostatke online dostupnih platformi za obrazovanje na daljinu. A da bi se uočili na vreme, potrebno je da postoje razvijene digitalne kompetencije i naravno, informatička pismenost kako profesora tako i studenata. Pedagoške implikacije ovog rada ogledaju se upravo u osvetljavanju značaja razvoja digitalnih kompetencija svih aktera vaspitno-obrazovnog procesa.

## LITERATURA:

1. Bastl, D. (2021). Prednosti i nedostaci učenja na daljinu. *Varaždinski učitelj: digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*, 4(5), 208-213.
2. Bellini, M. I., Pengel, L., Potena, L., Segantini & ESOT COVID-19 Working Group (2021). COVID-19 and education: restructuring after pandemic. *Transplant International*, 34(2), 1-4.
3. Bizjak, M. (2020). Razredništvo tijekom karantene. *Varaždinski učitelj: digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*, 3(4), 28-33.
4. Blašković, L., Mandušić, D. (2018). Utjecaj korištenja sustava za e-učenje na uspješnost učenja studenata Agronomskog fakulteta. *Agronomski glasnik: Glasilo Hrvatskog agronomskog društva*, 80(2), 117-127.
5. Ćimilović, D. (2013). Visokoškolsko obrazovanje na daljinu. *Tranzicija*, 15(31). Preuzeto 20.03.2021. sa: [https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article\\_search&t%5B0%5D=%C4%87amilovi%C4%87](https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article_search&t%5B0%5D=%C4%87amilovi%C4%87)
6. Dukić, D., Mađarić, S. (2012). Online učenje u hrvatskom visokom obrazovanju. *Tehnički glasnik*, 6(1), 69-72.
7. Farfán-Cano, G. G. (2020). A Perspective about Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Digital Scientific Journal INSPILIP*, 4(2), 1-21.
8. Halilović, N. (2020). Online nastava vjeroučitelja u okolnostima pandemije. *Novi Muallim*, 21(84), 22-28.
9. Hasan, N., Khan, N.H. (2020). Online teaching-learning during COVID-19 PANDEMIC: Students' Perspective. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 8(4), 202-213.
10. Hoić-Božić, N., Budišćak, I., Botički, I. (2008). Online provjeravanje programskih zadataka unutar sistema za učenje AhyCo. *Eng. Rev.* 28(1), 51-60.
11. Husić, M., Imširović, F. (2020). Iskustvo online nastave u Behram-Begovoj medresi za vrijeme pandemije koronavirusa 2020. godine. *Novi Muallim*, 21(84), 29-39.
12. Kalamković, S., Halaši, T., Kalamković, M. (2013). Učenje na daljinu primijenjeno u nastavi osnovne škole. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 15(3), 251-269.
13. Koceska, N., Koceski, S., Pucovski, B., Mitkovska, V. K., Lazovski, A. (2020). Investigating the Effects of Online and Flipped Classroom Approach during COVID-19 Pandemic. In: *INTRO 2020, October 30<sup>th</sup> 2020*. (pp. 42-47). Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin".
14. Kokan, N., Tomić, J., Grubišić, A. (2014). Sustav Moodle u nastavi hrvatskog jezika. *Školski vjesnik-časopis za pedagogijsku teoriju i praksu*, 63(3), 367-379.
15. Marjanica, F., Projić, A., Seser, T., i Marjanica, M. (2020). Utjecaj suvremenih komunikacijskih tehnologija na online učenje studenata. *STED Journal*, 2(2), 98-105.
16. Marjanović, U., Lalić, B. (2014). „Primena Moodle eLLab platforme na FTN-u: Kombinovano učenje “. U: *XX Skup Trendovi razvoja: „Razvojni potencijal visokog obrazovanja”*, 24-27.02.2014. (str. 151-154). Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu i Fakultet tehničkih nauka.
17. Oyedotun, T. D. (2020). Sudden change of pedagogy in education driven by COVID-19. Perspectives and evaluation from a developing country. *Research in Globalization*, 2, 29-33.
18. Sokač, L. (2020). Virtualni sastanci kao novi oblik suvremene poslovne komunikacije u digitalnom okruženju. Doktorska disertacija. Univerzitet Sever, Univerzitetski centar Koprivica, departman za biznis i menadžment.
19. Skitarelić, N., Dželalija, B., Skitarelić, N. (2020). Covid-19 pandemija: kratki pregled dosadašnjih spoznaja. *MedJad*, 50(1), 5-8.
20. Stepanović, S. (2020). Uticaj pandemije korona virusa na obrazovanje. *Nastava i vaspitanje*, 69(2), 183-196.
21. Stojanović, D. (2020). Analiza realizacije učenja na daljinu u Srbiji za vreme pandemije virusa COVID-19. U: P. Mitić, D. Marjanović (Ur.) *Black swan in the world economy 2020* (str. 121-140). Beograd: Institut ekonomskih nauka.
22. Vučković, B. (2016). *Google Classrooms and its application in teaching*. Čačak: Fakultet tehničkih nauka.



23. Živković, P. (2020). *Uputstvo za korišćenje servisa Google Classroom i Google Meet za profesore*. Beograd: Tehnološko-metalurški fakultet. Preuzeto 25.2.2021. sa:  
[http://support.tmf.bg.ac.rs/ticket/pictures/GOOGLE\\_CLASSROOM\\_ZA\\_PROFESOREv4.pdf](http://support.tmf.bg.ac.rs/ticket/pictures/GOOGLE_CLASSROOM_ZA_PROFESOREv4.pdf)