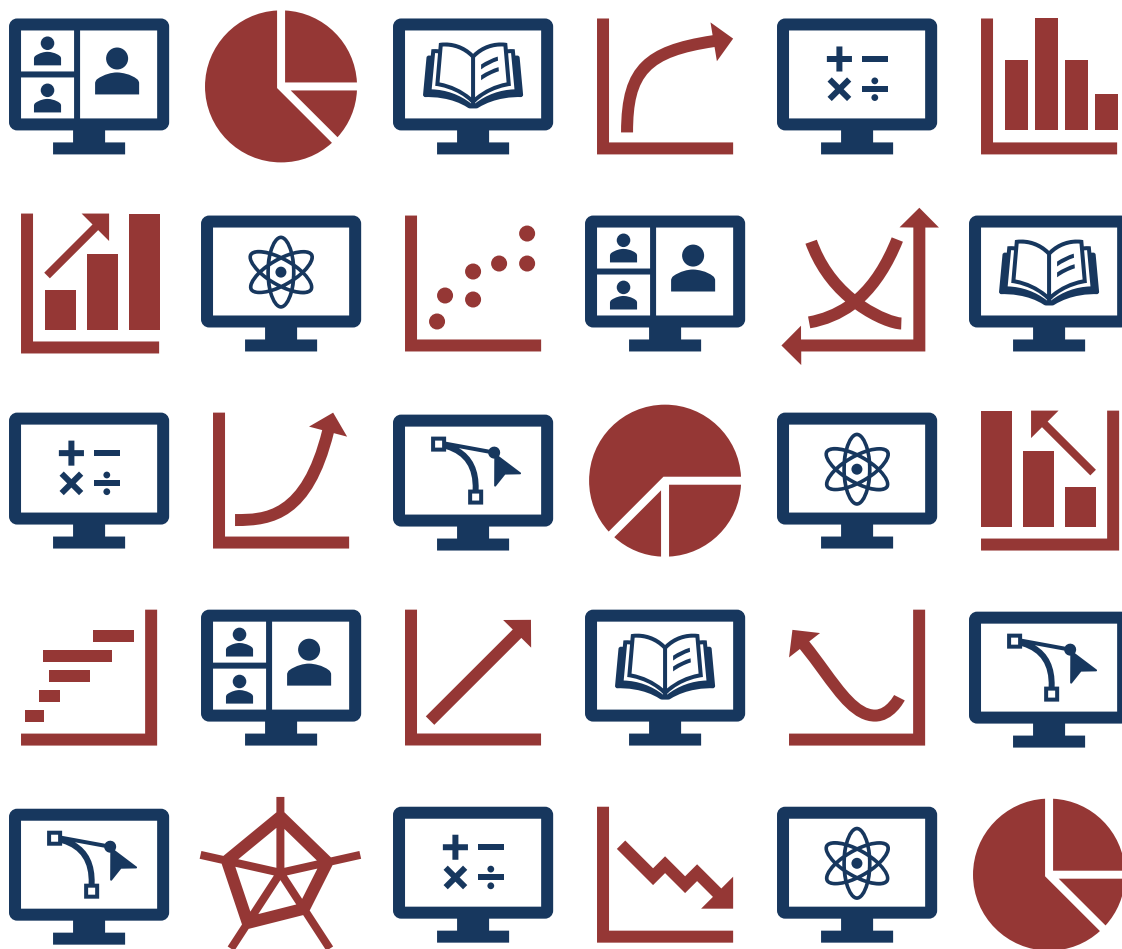


REZULTATI ISTRAŽIVANJA

STAVOVI MLADIH O ONLINE NASTAVI U SRBIJI





● SADRŽAJ

<u>UVOD</u>	2
<u>METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA</u>	3
<u>STAVOVI MLADIH O ONLINE NASTAVI U SRBIJI</u>	8
<u>DISKUSIJA I ZAKLJUČAK</u>	26
<u>LITERATURA</u>	31





● UVOD

Istraživanje o stavovima srednjoškolaca o online obrazovanju u Srbiji nastalo je iz potrebe da se temi nastave na daljinu pristupi kroz osvrt na njihova očekivanja, tehničku pripremljenost i spremnost da na ovaj način uče i napreduju. Na osnovu istraživanja pripremljen je webinar za nastavnike srednjih škola, kao i Priručnik s namerom da se doprinese poboljšanju kvaliteta online obrazovanja u Srbiji.

Nadamo se da će rezultati Istraživanja koristiti svima koji su uključeni u proces sprovođenja online nastave kao i da će se time omogućiti bolji prenos znanja.



Istraživanje je nastalo u okviru projekta „Online obrazovanje u Srbiji u doba pandemije“ koji je sproveden uz podršku Friedrich Naumann fondacije za slobodu - Kancelarija za Zapadni Balkan.




METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

1. FORMULACIJA PROBLEMA ISTRAŽIVANJA

Novo okruženje kreirano IKT-om, na čelu sa internetom uticalo je i na promene u sferi obrazovanja, menjajući iz temelja proces obrazovanja i tradicionalne metode nastave. Poslednjih decenija upotreba različitih tehnologija i digitalnih medija kreirala je nove alate i metode za prenos znanja. Tako danas mesto sa koga se čovek obrazuje ne mora da bude škola ili druga obrazovna institucija, može se učiti od kuće, sa posla ili bilo kog drugog mesta. Reč je o različitim varijantama učenja na daljinu (eng. *distance learning*) uz pomoć tehnologije i interneta, te upotrebom različitih metoda i alata, kao što su e-materijali za samostalno učenje (eng. *e-learning*), predavanja putem interneta (eng. *webinars*), e-knjige, društvene mreže i td. (Matasić, Dumić, 2012, 143-151). Elektronsko učenje (eng. *e-learning* stoga podrazumevaju upotrebu elektronskih medija, tehnologije u službi edukacije, tj. informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) u izvođenju obrazovnog procesa (Ivanović, Antonijević, 2020). Kada se proces nastave u potpunosti oslanja na primenu interneta posredstvom IKT-a, tada govorimo o jednom od oblika obrazovanja na daljinu, tj. online nastavi. Dakle, možemo razlikovati četiri načina organizovanja nastave: nastava u učionici (bez tehnologije), nastava u učionici podržana tehnologijom, mešovito organizovana nastava (učionica i onlajn) i onlajn nastava (ibidem).


Posmatrajući u kojoj meri su IKT integrisane u svakodnevnicu čoveka, jasno je da mogu da imaju i imaju značajnu ulogu u obrazovanju i različite mogućnosti primene u procesu nastave. Cunningham i Andersson (1997:16-17) ukazuju na benefite primene IKT u formalnom obrazovanju, počev od toga da se na internetu mogu pronaći informacije koje nije moguće pronaći u knjigama koje se koriste u nastavi, kao i da se dobiju najnovije informacije o temi koja je predmet nastave, na primer o prirodnim katastrofama (tj. informacije koje se kontinuirano menjaju). Pored toga, ovi autori ističu i mogućnosti koje IKT pružaju učenicima dajući im priliku da uče o drugim kulturama, i da komuniciraju direktno sa drugim učenicima i nastavnicima iz stranih zemalja, a internet može da služi kao motivator učenicima sa invaliditetom. U tom smislu se može navesti i karakteristika IKT u pogledu njihove zanimljivosti, inovativnosti, interaktivnosti i zabave koju pruža učenicima, zbog čega se IKT sa uspehom mogu koristiti i kao motivacija za studente. Andevski, Vidaković i Arsenijević (2014) navode i da se prednosti učenja putem računara i interneta ogledaju u nezavisnosti od vremena i mesta na kome se odvija nastava, zatim mogućnostima za uređivanje, dokumentaciju i ponovnu upotrebu sadržaja te promenama faza komunikacije. Teorijski stavovi o benefitima primene IKT u nastavi i učenju potvrđeni su i nizom studija sprovedenih širom sveta, koje su ispitivale efekte primene IKT u obrazovanju. Primera radi, jedna od ranijih studija koju je sproveo Kulik (1994:9-34), meta-analitičkim pregledom nalaza 75 studija koje se su bavile ispitivanjem efekata upotrebe kompjutera u obrazovanju u SAD, pokazuju da studenti koji su koristili računarske tutorijale u nastavi matematike, prirodnih nauka i društvenih nauka imaju znatno bolje rezultate na testovima u ovim predmetima, u odnosu na studente koji nisu koristili računarske tutorijale. Studenti koji su koristili simulacioni softver u predmetima iz prirodnih nauka takođe su postigli bolje rezultate. Nalazi takođe pokazuju da su učenici osnovnih škola koji su koristili programe i tutorijale u čitanju postigli značajno bolje rezultate u čitanju. Sličan nalaz vezan je i za učenike koji su koristili računar za pisanje, jer su postigli bolje rezultate u



savladavanju veštine pisanja. Volman (2005:15-31) dodaje da upotreba IKT u nastavi omogućava konstruktivističko učenje i povećava aktivnost i odgovornost učenika u nastavnom procesu.

Međutim, ne treba izgubiti iz vida da online nastava ima i određene nedostake, koji se pre svega manifestuju kroz izolaciju učenika, koji nemaju direktnu interakciju sa nastavnim osobljem i drugim učenicima, ali i u nedostatku stimulacije za nastavak učenja, kao i u potrebi poznavanja upotrebe IKT-a i raspolaganja odgovarajućim uređajima. Otuda postoji saglasnost da je najefikasniji način organizovanja nastave, tz. mešovita ili hibridna nastava, koja, kako to navode Mitić i saradnici (2014:1) predstavlja: *“svojevrsnu sredinu za učenje koja kombinuje prednosti koje nudi učenje uz pomoć računara na internetu i tradicionalnog učenja - licem u lice”*. Ovaj oblik nastave i učenja je razvijen kako bi se prevazišli nedostaci klasičnog online učenja u pogledu nedostatka interakcije među učenicima, a istovremeno integrisale dobre strane tradicionalne i nove pedagogije (Šiki-Erski, Novković, Spasojević, 2014).

Pandemija virusa Covid-19 uslovlila je neophodnost uvođenja online nastave u velikom broju zemalja širom sveta, uključujući i Republiku Srbiju. Kvalitet nastave u vanrednim okolnostima izazvanim pandemijom uveliko zavisi od predhodne pripremljenosti obrazovnog sistema u pogledu tehničkih uslova i digitalnih kompetencija nastavnog osoblja, ali i postojećih digitalnih kompetencija učenika i njihove tehničke opremljenosti. Ovo je opredelilo problematiku projekta “Online obrazovanje u doba pandemije”, sa ciljem da se ispita trenutno stanje u pogledu načina sprovođenja, metoda i kvaliteta online nastave u srednjim školama u Republici Srbiji, sa ciljem da se na temelju empirijskih podataka kreira program za prevazilaženje prepreka u odvijanju online nastave. U Republici Srbiji se od 2012. godine preduzimaju različite aktivnosti na unaređivanju nivoa primene IKT-a u nastavi. kada je doneta Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine, a 2013. godine su donete Smernice za unapređivanje uloge informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju. U skladu sa ovom Strategijom i smernicama, usvojen je i “Okvir digitalnih kompetencija - nastavnik za digitalno doba”. Ipak, konkretne aktivnosti nadležnog ministarstva preduzete su tek u školskoj 2018./2019. godini, kada je organizovan pilot projekat “2000 digitalnih učionica” u osnovnim školama, u sklopu kojeg su učitelji i nastavnici osnovnih škola prošli kroz dvodnevnu obuku za upotrebu elektronskih udžbenika i digitalnih obrazovnih sadržaja (<https://digitalnaucionica.edu.rs>). Krajem 2019. godine formiran je Centar za obrazovnu tehnologiju, čiji je primarni cilj promocija upotrebe digitalnih tehnologija u nastavi. Ivanović i Antonijević (2020:189) razmatraju digitalnu nastavu u praksi naše zemlje, analizirajući rezultate istraživanja sprovedenog u osnovnim školama na teritoriji Beograda tokom dve školske godine (2017/18 i 2018/19), koje je obuhvatilo 12 osnovnih škola, 157 predmetnih nastavnika i 396 učenika osmog razreda. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da razumevanje digitalne pismenosti nije isto među svim učenicima, kao ni među nastavnicima. Tako 41% učenika smatra da im je potrebna pomoć kako bi savladali i stekli neophodne veštine. Oko 26% učenika procenjuje digitalnu pismenost nastavnika sa ocenom 8 i više, dok 57% nastavnika smatra da im je potrebno dodatno usavršavanje i obuka za korišćenje digitalnih tehnologija u nastavi. Nalazi ovog istraživanja pokazuju da u Republici Srbiji digitalne tehnologije nisu bile adekvatno inkorporirane u proces nastave do izbijanja pandemije virusa Covid 19. Naime, preko polovine učenika koji su učestvovali u istraživanju (njih 60%) smatra da većina nastavnika nije zainteresovana za primenu digitalnih tehnologija, dok polovina nastavnika smatra da škole ne rapsolažu sa dovoljno tehnologija, kao i da su tehnologije koje se koriste zastarele. Takođe, oko



60% nastavnika ukazuje na problem usklađivanja postojećeg nastavnog plana i programa sa digitalnim tehnologijama (ibidem).

Pandemija virusa Covid 19 nametnula je brz prelazak na online nastavu, bez obzira na spremnost učenika i nastavnika, i raspoložive digitalne tehnologije u školama. Otuda se kao važan problem javlja pripremljenost nastavnika i učenika za online nastavu u Republici Srbiji, jer je neophodno identifikovati prepreke efikasnom sprovođenju online nastave i osmisлити programe obuke i treninga za njihovo prevazilaženje. Dodatno, pozitivne strane i prednosti online nastave mogu biti integrisane u tradicionalnu nastavu nakon završetka pandemija virusa Covid 19.

2. PREDMET ISTRAŽIVANJA

Predmet ovog istraživanja su stavovi, iskustvo i percepcija srednjoškolaca u našoj zemlji o načinima, metodama i kvalitetu online nastave u školama koje pohađaju.

3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Glavni cilj ovog istraživanja je prikupljanje podataka o tome koliko su učenici srednjih škola sa teritorije Republike Srbije zadovoljni načinima na koje je organizovana online nastava i šta bi voleli da se promeni u načinu realizacije online nastave. Pored toga, cilj istraživanja je da se na osnovu prikupljene istraživačke građe identifikuju prepreke efikasnom sprovođenju online nastave, što će omogućiti kreiranje preporuka, metoda i programa obuke za njihovo prevazilaženje.

4. ZADACI ISTRAŽIVANJA

1. Utvrditi na koje načine se odvija online nastava u srednjim školama u Republici Srbiji.
2. Ispitati da li je učenicima srednjih škola obezbeđena obuka za korišćenje platforme/aplikacije koja se koristi za online nastavu
3. Ispitati da li učenici imaju potrebna tehnička sredstva za online nastavu kod kuće.
4. Utvrditi u kojoj meri su učenici zadovoljni postojećim načinima odvijanja i kvalitetom online nastave u školi koju pohađaju.
5. Utvrditi u kojoj meri su učenici zadovoljni pristupom nastavnika online nastavi.
6. Ispitati šta učenici srednjih škola u Srbiji percipiraju kao najveće smetnje u online nastavi.
7. Ispitati mišljenje učenika o tome šta treba preduzeti kako bi se poboljšao kvalitet online nastave.
8. Identifikovati digitalne medije koje učenici srednjih škola najviše preferiraju u online nastavi.
9. Identifikovati digitalne medije koje učenici srednjih škola najviše koriste u samostalnom učenju.
10. Ispitati u kojoj meri učenici srednjih škola u Srbiji dobijaju pomoć od roditelja u online učenju.

5. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je zasnovano na opštoj hipotezi da su učenici srednjih škola zadovoljni načinima odvijanja i kvalitetom online nastave u školama koje pohađaju, ali da i dalje više valorizuju tradicionalnu nastavu

Opšta hipoteza istraživanja ukazuje na složenost problema ispitivanog fenomena, zbog čega će u istraživanju biti proverena validnost i sledećih specifičnih tvrdnji:

- Pretpostavlja se da su učenici zadovoljni pristupom nastavnika online nastavi;
- Pretpostavlja se da učenicima najviše smeta nedostatak interakcije sa drugim učenicima i nastavnicima u online nastavi;
- Pretpostavlja se da učenici smatraju da je nastavnicima potrebna dodatna obuka za online nastavu.

6. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

6.1. Uzorak

Uzorak je činilo 619 ispitanika. Uzorkom su obuhvaćeni učenici 300 srednjih škola sa teritorije Republike Srbije, sva četiri razreda. Prilikom formiranja uzorka vodili smo računa da gradovi koji su obuhvaćeni istraživanjem budu ujednačeni prema geografskom kriterijumu, odnosno prema pripadnosti različitim okruzima u Republici Srbiji.

6.2. Vreme i mesto istraživanja

Istraživanje je sprovedeno tokom meseca decembra 2020. godine u 300 srednjih škola sa teritorije Republike Srbije.

6.3. Instrument istraživanja

Ispitanici su popunili upitnik koji pored sociodemografskih varijabli sadrži pitanja koja se odnose na stavove, iskustvo i percepciju o online nastavi koja se sprovodi u srednjim školama koje pohađaju. Upitnik je specijalno konstruisan za potrebe istraživanja i sadrži 18 pitanja zatvorenog tipa na koja su učenici odgovorili odabiranjem odgovora koji u najvećoj meri odgovara njihovom stavu o datom pitanju.

6.4. Postupak istraživanja

Inicijalno je upućen poziv za učešće u istraživanju prema 300 škola sa teritorije Republike Srbije. Poziv za učešće u istraživanju sadržao je link ka upitniku koji su učenicima direktno prosleđivali nastavnici.

6.5. Obrada podataka

Uzevši u obzir predmet istraživanja, kao i primenjenu metodu, tehnike i instrument istraživanja, način obrade podataka biće kvalitativni i kvantitativni. Pri statističkoj obradi podataka korišće se najoptimalnije metode za testiranje postavljenih hipoteza:

- Tehnike deskriptivne statistike – aritmetička sredina, frekvencija i procenat.
- Kvalitativna analiza i interpretacija dobijenih podataka.

7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

Rezultati istraživanja biće tabelarno i grafički prikazani. Dobijeni rezultati i njihovi odnosi biće analizirani, prodiskutovani i upotrebljeni za formulisanje preporuka za prevazilaženje identifikovanih nedostataka online nastave u srednjim školama u Srbiji. Takođe, dobijeni rezultati omogućiće i formulisanje preporuka za dalja istraživanja i aktivnosti na poboljšanju kvaliteta online nastave.

8. ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata, njihove obrade i analize očekuje se izvođenje zaključaka o načinima sprovođenja i kvalitetu online nastave, kao i ključnim nedostacima online nastave u srednjim školama u Srbiji iz perspektive učenika.

STAVOVI MLADIH O ONLINE NASTAVI U SRBIJI

Statistička obrada

Pri statističkoj obradi podataka i testiranju istraživačkih hipoteza primenjene su sledeće statističke tehnike i metode:

- Tehnike deskriptivne statistike – aritmetička sredina, frekvencija i procenat.
- Kvalitativna analiza i interpretacija dobijenih podataka.

Opis uzorka

Statistička obrada podataka obuhvata uzorak od 770 ispitanika, muškog i ženskog pola, učenika srednjih škola sa teritorije Republike Srbije o načinima i kvalitetu online nastave. Takođe će biti razmatrane preferencije učenika u pogledu tradicionalne i online nastave, kao i percipirane prepreke u online nastavi u školama koje ispitanici pohađaju. Navedene tematske celine biće analizirane na osnovu sadržaja prikupljenog upitnikom u kome su sadržana pitanja koja se tiču opštih stavova učenika o načinima odvijanja online nastave, kvalitetu online nastave i pristupu nastavnika online nastavi, kao i ključnim nedostacima online nastave i načinima na koje učenici smatraju da se ti nedostaci mogu otkloniti.. Sledi prikaz deskriptivne statistike svih varijabli u istraživanju u cilju utvrđivanja opštih trendova, a u cilju testiranja istraživačkih hipoteza i donošenja istraživačkih zaključaka o ispitivanoj problematici. U statističkoj analizi poći ćemo od karakteristika uzorka.

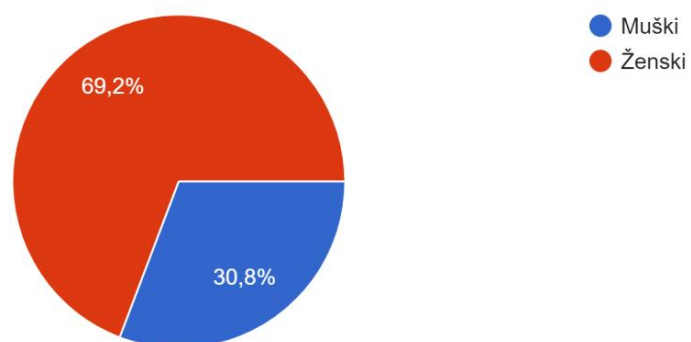
Struktura uzorka

U prikazu karakteristika uzorka poći ćemo od prikaza strukture uzorka prema polu. U Tabeli 1 i Dijagramu 1 je prikazana struktura uzorka prema polu.

Tabela 1: Struktura uzorka po polu

Pol	Frekvencija	Procenat
Muški	237	30,8
Ženski	533	69,2
Ukupno	770	100

Grafikon 1: Struktura uzorka prema polu



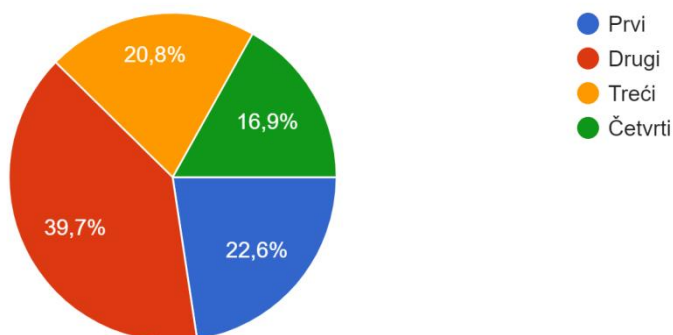
Iz podataka prikazanih u Tabeli 1 i Grafikonu 1 uočavamo da je značajno veći udeo ženskih ispitanika u uzorku kojih ima 69,2 %, naspram muških ispitanika kojih je u uzorku 30,8%.

U Tabeli 2 i Grafikonu 2 je prikazana struktura uzorka prema razredu koji ispitanici pohađaju.

Tabela 2: Struktura uzorka prema godini studija

Razred	Frekvencija	Procenat
Prvi	174	22,6
Drugi	306	39,7
Treći	160	20,8
Četvrti	130	16,9
Ukupno	770	100

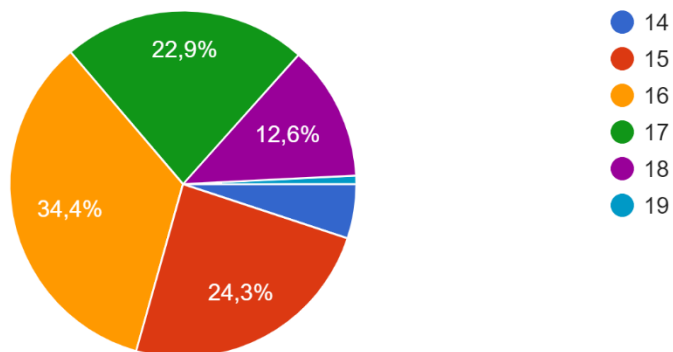
Grafikon 2: Struktura uzorka prema godini studija



U odnosu na varijablu *razred koji pohađaju učenici* koji su ušli u uzorak, vidimo da je uzorak nije ujednačen. Najmanje je učenika četvrtog razreda srednje škole (16,9%), dok najveći udeo u uzorku imaju učenici drugog razreda srednje škole, 39,7%. S obzirom na neujednačenost uzorka prema ovoj varijabli, nije moguće identifikovati razlike u stavovima učenika o načinima, metodama i kvalitetu online nastave. Međutim, razred koji učenici pohađaju kao varijabla ima značaj u pogledu raznovrsnosti uzorka s obzirom da omogućava dublji uvid u problematiku uzimajući u obzir stavove i iskustva ispitanika različite starosti, zrelosti i dostignutog nivoa obrazovanja.

Grafikon 3 prikazuje strukturu uzorka prema varijabli *godine života*.

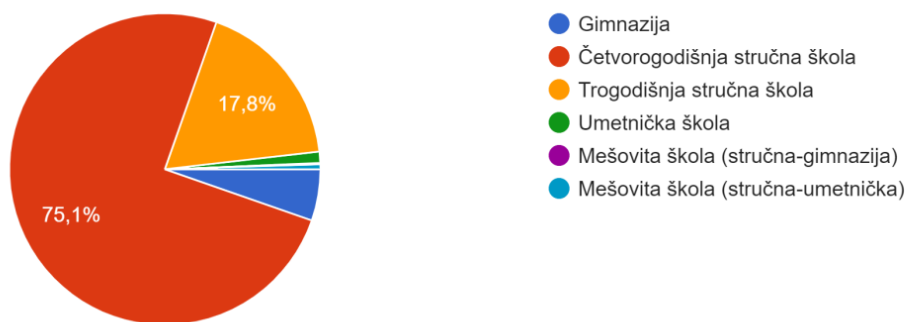
Grafikon 3: Struktura uzorka prema godinama života



Najviše je učenika starosti 16 godina, njih 34,4%, dok je udeo studenata starosti 19 godina svega 0,8%. Učenika starosti 14 godina ima 5,1%. Ni ova varijabla ne omogućava direktno poređenje i identifikovanje razlika u stavovima i iskustvima učenika srednjih škola o online nastavi.

Grafikon 4 prikazuje strukturu uzorka prema varijabli *tip srednje škole koju učenici pohađaju*.

Grafikon 4: Struktura uzorka prema tipu srednje škole koju učenici pohađaju



Većina ispitanika pohađa četvorogodišnju stručnu školu (njih 75,1%), dok je mali udeo ispitanika koji pohađa umetničku školu (1,2%), mešovitu školu stručno-umetničku (0,5%), i gimnaziju (5,3%). Ova varijabla je važna, jer uvažava specifična znanja i potrebe učenika različitih tipova srednjih škola, čije je mišljenje i iskustvo na ovaj način uključeno u sakupljeni istraživački materijal.

Rezultati istraživanja

U ovom delu rada biće prikazani rezultati istraživanja i opšti trendovi u cilju testiranja postavljenih hipoteza i donošenja zaključaka u pogledu stavova i iskustva učenika srednjih škola o online nastavi u doba pandemije virusa Covid 19. Statistički podaci dobijeni istraživanjem pružiće važne informacije o načinima realizovanja i praksi online nastave u Republici Srbiji tokom pandemije virusa Covid 19, percipiranom kvalitetu online nastave i pristupa nastavnika, te identifikovanju nedostataka trenutne prakse online nastave u srednjim školama u Srbiji iz perspektive učenika koji tu nastavu pohađaju.

Na koji način se odvija online nastava u srednjim školama u Srbiji?

Kao prvi korak u istraživanju, veoma je važno utvrditi na koji način se odvija online nastava u srednjim školama u Srbiji tokom pandemije virusa Covid 19 i prelska sa tradicionalne na online

nastavu. Sledi tabelarni i grafički prikaz odgovora ispitanika obuhvaćenih istraživanjem o tome na koji način se u njihovoj školi odvija online nastava. Iz podataka prikazanih u Tabeli 3 i Grafikonu 4 uočava se da je najčešći način organizovanja online nastave u srednjim školama u Srbiji putem Google platformi (Google classroom, Google Expeditions, Google Forms i td.), jer ove platforme koristi čak 82,7% ispitanika u online nastavi. Na drugom mestu se nalaze platforme za video konferenciju (Zoom, Skype, Google Meet i td.), koje su zastupljene u online nastavi kod 62,9% ispitanika, a zatim slede messenger i call aplikacije (Viber, WhatsApp, Facebook Messenger i td.) sa udelom od 37,5%. Može se zaključiti da se ove tri kategorije platformi/aplikacija koriste mešovito, u zavisnosti od konkretnih potreba nastavnog procesa. Podaci iz Tabele 3 pokazuju da su u online nastavi u srednjim školama u Srbiji najmanje zastupljene specijalizovane platforme za učenje (LearnCube, net.kabinet, Edmodo i td.), sa udelom od 1,4%, zatim društvene mreže (Facebook, Twitter, Instagram i td.) sa udelom od 1,8%, i You Tube sa udelom od 2,6%. Takođe, 1,6% učenika navodi da se u online nastavi u njihovim školama koriste i drugi digitalni mediji.

Grafikon 5: Na koji način se odvija online nastava u srednjim školama u Srbiji?

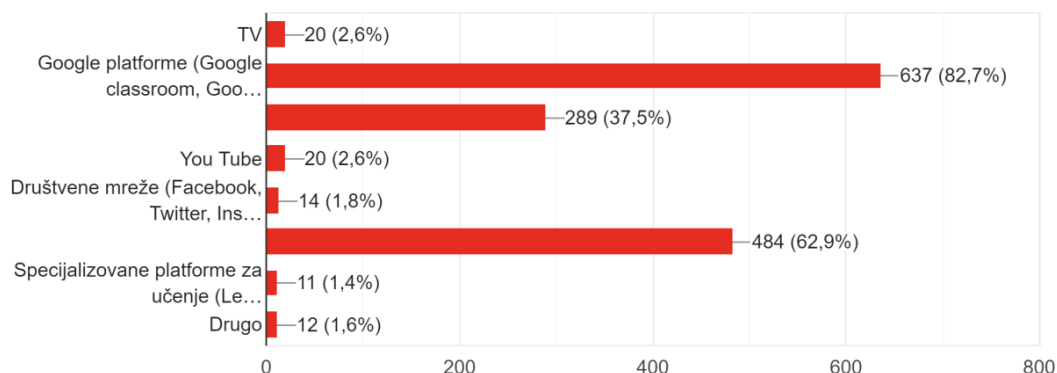


Tabela 3: Na koji način se odvija online nastava u srednjim školama u Srbiji?

Vrsta medija	Frekvencija	Procenat
TV	20	2,6
Google platforme (Google classroom, Google Expeditions, Google Forms i td.)	637	82,7
Messenger i call aplikacije (Viber, WhatsApp, Facebook Messenger i td.)	289	37,5
YouTube	20	2,6
Društvene mreže (Facebook, Twitter, Instagram i td.)	14	1,8

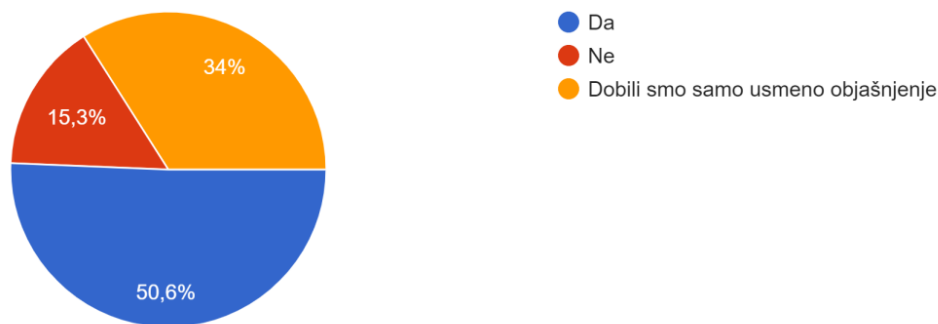
Platforme za video konferenciju (Zoom, Skype, Google Meet i td.)	484	62,9
Specijalizovane platforme za učenje (LearnCube, net.kabinet, Edmodo i td.)	11	1,4
Ostalo	12	1,6
Ukupno	770	100

U analizi kvaliteta online nastave u srednjim školama u Republici Srbiji važno je ispitati i da li je učenicima obezbeđena adekvatna obuka za upotrebu tehnologija i platformi/aplikacija koje se upotrebljavaju u online nastavi. U Tabeli 4 i Grafikonu 5 dat je prikaz odgovora na ovo pitanje.

Tabela 4: Da li je škola obezbedila učenicima obuku za korišćenje platforme/aplikacije koja se koristi za online nastavu?

Obuka	Frekvencija	Procenat
Da	390	50,6
Ne	118	15,3
Usmeno objašnjenje	262	34,0
Ukupno	619	100

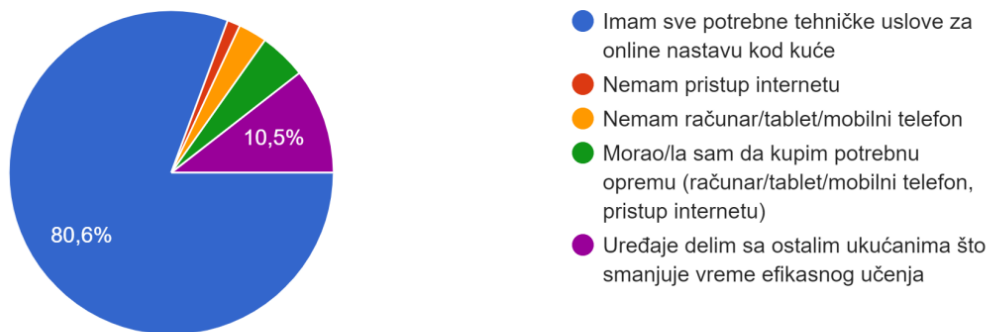
Grafikon 6: Da li je škola obezbedila učenicima obuku za korišćenje platforme/aplikacije koja se koristi za online nastavu?



Kada su u pitanju obuka za korišćenje platforme/aplikacije preko koje se odvija online nastava u srednjim školama u Srbiji, vidimo da je za oko 85% učenika srednjih škola bio obezbeđen neki vid obuke za korišćenje platforme/aplikacije koja se koristi za online nastavu. Pritom je 50,6% učenika dobilo kompletnu obuku, dok je 34% učenika dobilo usmeno pojašnjenje o platformi/aplikaciji koja će se koristiti u online nastavi, dok 15,3% učenika nije imalo nikakv vid obuke. Bez obzira da li se pošlo od pretpostavke da učenici dobro poznaju platforme/aplikacije koje se koriste za online nastavu, smatramo da je neophodno da škole obezbede učenicima odgovarajuću teorijsko-praktičnu obuku i trening za upotrebu platformi i aplikacija koje se koriste u online nastavi. Posmatrajući udeo učenika kojima nikakva obuka nije bila obezbeđena (15,3%), kao i udeo učenika koji su dobili samo parcijalnu obuku, tj. usmeno objašnjenje (32,1%), jasno je da nalazi dobijeni na ovom pitanju ukazuju na ozbiljan propust u organizaciji online nastave.

Kao jedan od ključnih preduslova za uspešno odvijanje online nastave javlja se i raspolaganje potrebnim tehničkim sredstvima. Drugim rečima, učenici kod kuće moraju da imaju obezbeđen pristup internetu, kao i uređaj za pristup internetu koji podržava platforme/aplikacije koje se koriste za online nastavu. Grafikon 6 daje strukturu odgovora ispitanika na pitanje da li učenici imaju sva potrebna tehnička sredstva za online nastavu kod kuće.

Grafikon 7: Da li učenici imaju sva potrebna tehnička sredstva za online nastavu kod kuće?



Prema podacima prikazanim Grafikonom 7 vidimo da je najveći udeo učenika, njih 80,6% imalo obezbeđene tehničke uslove za online nastavu kod kuće. Iako je ovo ohrabrujući podatak, ne treba izostaviti iz vida da 8,9% učenika nije imalo potrebne tehničke uslove za online nastavu kod kuće. Od ukupnog broja ispitanika 10,5% njih navodi da uređaje deli sa ostalim ukućanima što smanjuje vreme efikasnog učenja. Pritom, 2,9% učenika uopšte nema uređaj za pristup internetu (računar/tablet, mobilni telefon), dok 1,3% učenika nema pristup internetu, dok je 4,7% njih moralo da kupi potrebnu opremu (računar/tablet/mobilni telefon, pristup internet). Vidimo da je 4,2%

učenika u teškoj situaciji u pogledu prisustvovanja online nastavi i da mora da se snalazi kako bi rešili problem nedostajućih tehničkih uslova. Ovo predstavlja ozbiljan problem i prepreku izvođenju online nastave, posebno jer nije reč o izolovanim slučajevima, usled čega se postavlja pitanje sta škole preduzimaju po pitanju obezbeđivanja tehničkih uslova učenicima čije porodice nisu u mogućnosti da kupe potrebnu opremu/pristup internetu.

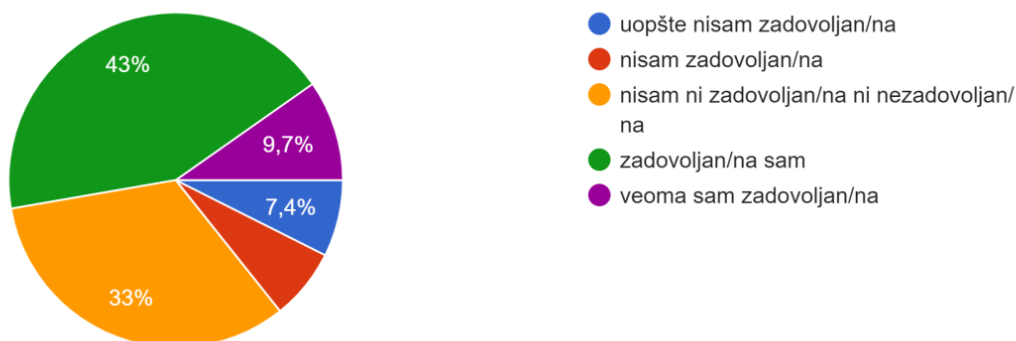
Koliko su srednjoškolci u Srbiji zadovoljni online nastavom u doba pandemije?

U ovom segmentu analize prikupljenog istraživačkog materijala biće predstavljeni rezultati istraživanja koji pokazuju da li su ispitanici i u kojoj meri zadovoljni načinima odvijanja online nastave, kvalitetom nastave i pristupom nastavnika online nastavi, kao i šta percipiraju kao ključne nedostatke online nastave u srednjim školama u Srbiji u doba pandemije virusa Covid 19. Donja tabela i grafikon pokazuju strukturu odgovora ispitanika na pitanje o nivou zadovoljstva postojećim načinima sprovođenja online nastave.

Tabela 5: Zadovoljstvo učenika postojećim načinima odvijanja online nastave

Nivo zadovoljstva	Frekvencija	Procenat
Uopšte nisam zadovoljan/na	57	7,4
Nisam zadovoljan/na	53	6,9
Nisam ni zadovoljan/na ni nezadovoljan/na	254	33,0
Zadovoljan/na sam	331	43,0
Veoma sam zadovoljan/na	75	9,7
Ukupno	770	100

Grafikon 8: Zadovoljstvo učenika postojećim načinima odvijanja online nastave



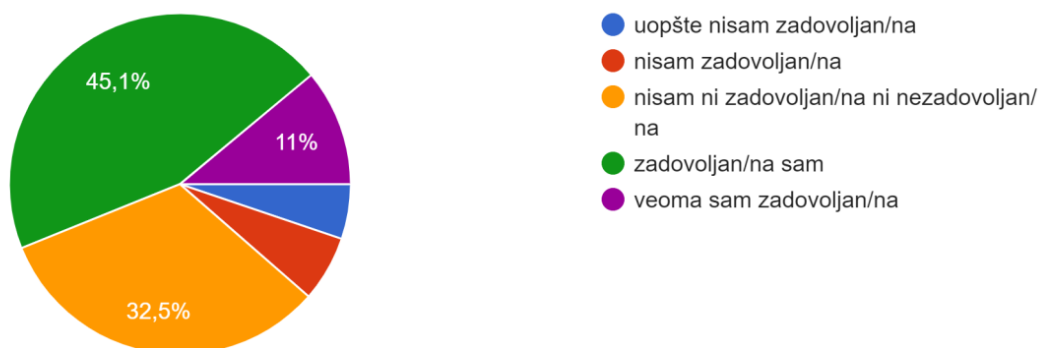
Na osnovu rezultata prikazanih u Tabeli 5 i Grafikonu 8 možemo da konstatujemo da je preko polovine ispitanika (njih 52,7%) zadovoljno načinima odvijanja online nastave tokom pandemije virusa Covid 19. Međutim, značajan udeo ispitanika, 33% nije ni zadovoljan ni nezadovoljan, dok je 14,3% ispitanika nezadovoljno načinima odvijanja online nastave. Ovakvi podaci pokazuju da postoji prostor za poboljšanje načina sprovođenja online nastave u srednjim školama u Srbiji, u pogledu izbora platformi/aplikacija koje se upotrebljavaju u realizaciji online nastave.

Tabela 6 i Grafikon 9 prikazuju odgovore ispitanika na pitanje o tome koliko su zadovoljni kvalitetom online nastave u školama koje pohađaju.

Tabela 6: Zadovoljstvo učenika kvalitetom online nastave

Nivo zadovoljstva	Frekvencija	Procenat
Uopšte nisam zadovoljan/na	40	5,2
Nisam zadovoljan/na	48	6,2
Nisam ni zadovoljan/na ni nezadovoljan/na	250	32,5
Zadovoljan/na sam	347	45,1
Veoma sam zadovoljan/na	85	11,0
Ukupno	770	100

Grafikon 9: Zadovoljstvo učenika kvalitetom online nastave



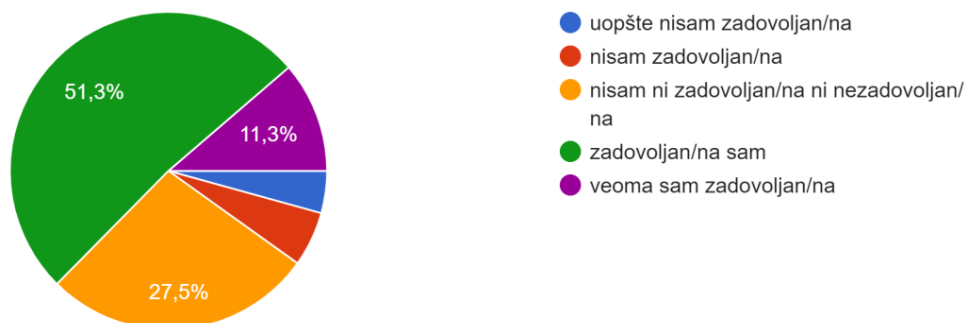
Podaci o zadovoljstvu učenika kvalitetom online nastave pokazuju da preko polovine učenika srednjih škola obuhvaćenih uzorkom (njih 56,1%) zadovoljno kvalitetom online nastave u doba pandemije u Srbiji. Međutim, kao i kod predhodnog pitanja vezanog za zadovoljstvo učenika načinima odvijanja online nastave, imamo veliki udeo učenika (32,5%) koji su neopredeljeni u pogledu zadovoljstva kvalitetom online nastave, dok je 11,4% učenika nezadovoljno kvalitetom online nastave. U tom smislu se i kvalitet online nastave pokazao kao segment koji zahteva dalja poboljšanja.

U Tabeli 7 i Grafikonu 10 prikazani su podaci koji pokazuju koliko su učenici zadovoljni pristupom nastavnika online nastavi.

Tabela 7: Zadovoljstvo učenika pristupom nastavnika online nastavi

Nivo zadovoljstva	Frekvencija	Procenat
Uopšte nisam zadovoljan/na	33	4,3
Nisam zadovoljan/na	43	5,6
Nisam ni zadovoljan/na ni nezadovoljan/na	212	27,5
Zadovoljan/na sam	395	51,3
Veoma sam zadovoljan/na	87	11,3
Ukupno	770	100

Grafikon 10: Zadovoljstvo učenika pristupom nastavnika online nastavi



U pogledu zadovoljstva učenika pristupom nastavnika online nastavi vidimo da je 62,6% učenika zadovoljno načinom na koji nastavnici pristupaju online nastavi. Pritom, ovaj udeo učenika je veći od udela učenika koji su zadovoljni načinima odvijanja online nastave i kvalitetom online nastave, što pokazuje da učenici prepoznaju i valorizuju trud nastavnika da se snađu u novonastalim okolnostima. Pristupom nastavnika online nastavi nije zadovoljno 9,9% učenika, dok je njih 27,5% neopredeljeno (ni zadovoljno ni nezadovoljno).

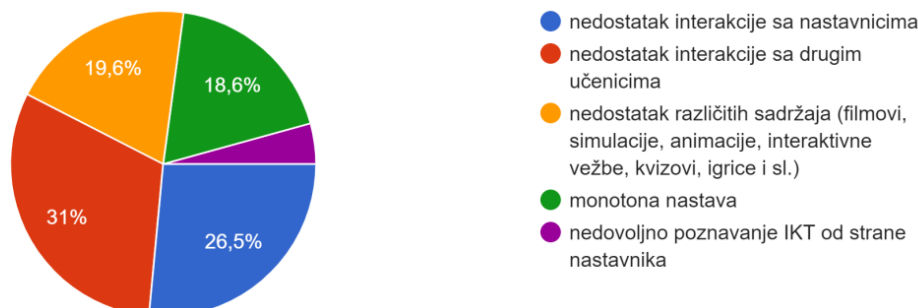
Šta srednjoškolcima u Srbiji smeta u izvođenju online nastave u školama koje pohađaju?

U ovom segmentu analize istraživačkog materijala prikazani su rezultati istraživanja koji pokazuju šta ispitanici prepoznaju kao smetnje i prepreke efikasnom izvođenju online nastave.

Tabela 8: Šta srednjoškolcima u Srbiji smeta u izvođenju online nastave u školama koje pohađaju?

Smetnje/prepreke	Frekvencija	Procenat
Nedostatak interakcije sa nastavnicima	204	26,5
Nedostatak interakcije sa drugim učenicima	239	31,0
Nedostatak različitih sadržaja	151	19,6
Monotona nastava	143	18,6
Nedovoljno poznavanje IKT od strane nastavnika	33	4,3
Ukupno	770	100

Grafikon 11: Šta srednjoškolcima u Srbiji smeta u izvođenju online nastave u školama koje pohađaju?



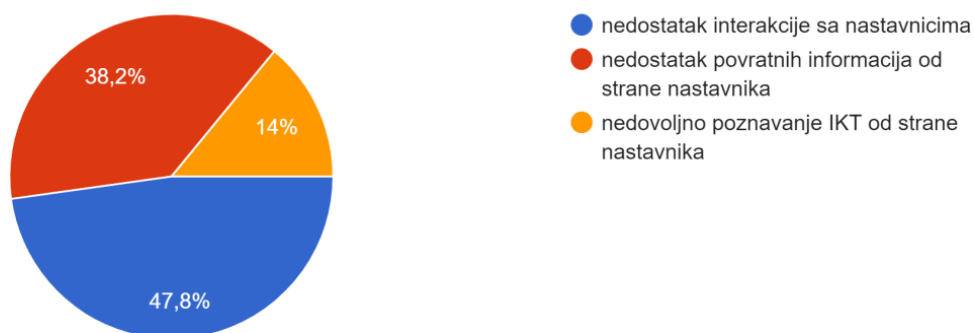
Možemo da konstatujemo da učenici prepoznaju različite smetnje/prepreke efikasnom izvođenju online nastave u srednjim školama u Srbiji. Među smetnjama koje najveći udeo učenika navodi, interakcija se pokazala kao najveća prepreka efikasnoj online nastavi iz perspektive učenika. Čak 57,5% ispitanika navodi nedostatak interakcije kao smetnju u online nastavi. Od toga 31% učenika navodi nedostatak interakcije sa nastavnicima kao smetnju u online nastavi, dok 26,5% učenika navodi nedostatak interakcije sa drugim učenicima. Zabrinjavajući su i podaci da 18,6% učenika smatra da je online nastava u njihovoj školi monotona, dok 19,6% njih ukazuje na nedostatak raznovrsnih sadržaja. Neodovoljno poznavanje IKT od strane nastavnika je prepoznato kao prepreka efikasnoj online nastavi od strane 4,3% učenika. Posmatrajući navedene rezultate, najurgentniji segment koji zateva intervenciju za poboljšanje jeste interakcija u online nastavi, i to kako interakcija učenika sa nastavnicima, tako i interakcija među učenicima. Dodatno, neophodno je unaprediti i nastavne sadržaje, učiniti ih raznovrsnijim i zanimljivijim učenicima.

U skladu sa predhodnim nalazom su i podaci prikazani u Tabeli 9 i Grafikonu 12, koji pokazuju šta učenicima smeta u pristupu nastavnika online nastavi.

Tabela 9: Šta učenicima smeta u pristupu nastavnika online nastavi?

Smetnja/prepreka	Frekvencija	Procenat
Nedostatak interakcije sa nastavnicima	368	47,8
Nedostatak povratnih informacija od strane nastavnika	294	38,2
Nedovoljno poznavanje IKT od strane nastavnika	108	14,0
Ukupno	770	100

Grafikon 12: Šta učenicima smeta u pristupu nastavnika online nastavi?



Iz prikazanih podataka lako se uočava da najveći problem za učenike predstavlja nedostatak interakcije sa nastavnicima, jer 47,8% ispitanika ovo navodi kao najveći nedostatak u pristupu nastavnika online nastavi. Na ovo se nadovezuje i udeo od 38,2% učenika koji navode da im najviše smeta nedostatak povratnih informacija od strane nastavnika, dok njih 14% navodi da im najviše smeta nedovoljno poznavanje IKT od strane nastavnika. I ovi nalazi potkrepljuju zaključak da interakcija u online nastavi predstavlja segment koji urgentno zahteva korektivne akcije u pravcu poboljšanja i unapređenja interakcije nastavnika i učenika u online nastavi u srednjim školama u Srbiji.

Da bi se dobila kompletna slika šta učenici percipiraju kao ključne smetnje i prepreke efikasnoj online nastavi, neophodno je analizirati preporuke učenika o načinima za poboljšanje online nastave. Tabela 10 i Grafikon 13 prikazuju strukturu odgovora ispitanika na pitanje šta treba da uradi škola i nastavnici da bi se poboljšao kvalitet online nastave.

Tabela 10: Šta treba da uradi škola i nastavnici da bi se poboljšao kvalitet online nastave?

Smetnja/prepreka	Frekvencija	Procenat
Da se u nastavi koriste druge platforme/aplikacije za nastavu	160	20,8
Da škole organizuju dodatne obuke za nastavnike	156	20,3
Da nastavnici kažu koje platforme/aplikacije za online nastavu poznaju, pa da se one koriste	244	31,7
Da škole angažuju administratore koji bi olakšali rad nastavnicima	210	27,3
Ukupno	770	100

Grafikon 13: Šta treba da uradi škola i nastavnici da bi se poboljšao kvalitet online nastave?

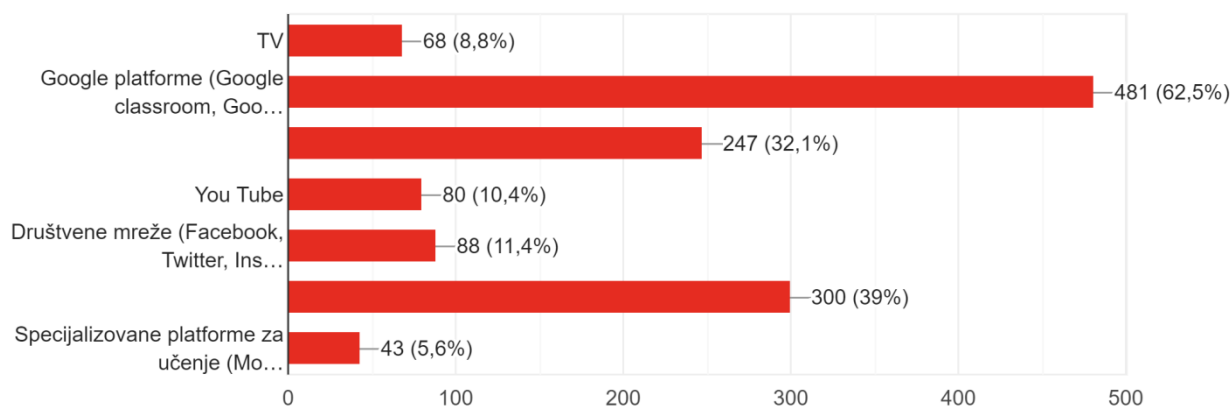


Prema prikazanim podacima se uočava da učenici smatraju da se online nastava može poboljšati kroz nekoliko segmenata. Najveći udeo učenika (njih 31,7%) smatra da nastavnici treba da kažu koje platforme poznaju pa da se te platforme/aplikacije koriste u online nastavi, što posmatrano uz podatak da 20,3% ispitanika smatra da škole treba da organizuju dodatne obuke za nastavnike, pokazuje da više od polovine ispitanika smatra na nastavnici treba da unaprede digitalne kompetencije i poznavanje platformi/aplikacija koje se koriste u online nastavi što bi doprinelo kvalitetu online nastave. Ovome se može pridodati i 27,3% ispitanika koji smatraju da škole treba da angažuju administratora koji bi olakšali rad sa nastavnicima. Ovakav stav gotovo trećine ispitanika ukazuje da učenici prepoznaju i valorizuju trud i zalaganje nastavnika, i da imaju razumevanje za okolnosti u kojima se odvija online nastava u doba pandemije.

Koliko i kako učenici samostalno uče online i šta misle o mogućnostima online nastave da zameni tradicionalnu nastavu?

U ovom segmentu analize istraživačkog materijala prikazani su rezultati istraživanja koji pokazuju da li i u kojoj meri i na koji način srednjoškolci u Srbiji samostalno uče online, koje digitalne medije najviše vole da koriste i koliko su roditelji u mogućnosti da im pomognu u online učenju. Važan segment poslednje grupe pitanja pokazaće i kakav je stav srednjoškolaca u Srbiji o tome da li online nastava može da zameni tradicionalnu nastavu.

Grafikon 14: Mediji koje bi učenici najviše voleli da koriste u online nastavi



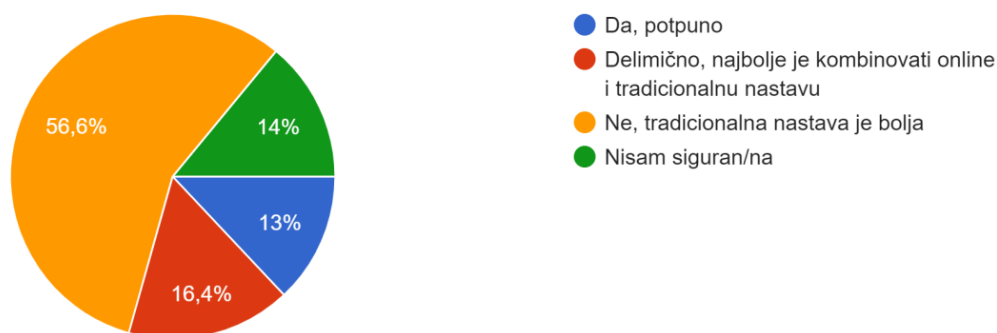
Iz podataka prikazanih Grafikonom 14 uočavamo da je najveći deo ispitanika, njih 62,5% voli da koristi Google platforme u online nastavi, što je pozitivan nalaz jer se Google platforme najviše i koriste u online nastavi u srednjim školama u Srbiji. Isti je slučaj i za messenger aplikacije (Viber, WhatsApp, Facebook Messenger i td.), koje bi volelo da koristi 32,1% ispitanika, a zastupljene u online nastavi kod 37,5% ispitanika. YouTube i društvene mreže su generalno digitalni mediji koje bi učenici voleli više da koriste nego što su prisutne u nastavi, ali udeo učenika koji se izjašnjava za ove digitalne medije (YouTube 10,4% i društvene mreže 11,4%) nije veliki. Blizu 40% učenika voli da koristi platforme za video konferenciju, dok bi 5,6% učenika volelo da koristi specijalizovane platforme za učenje.

U Tabeli 11 i Dijagramu 15 je prikazana struktura odgovora ispitanika o tome da li online nastava može da zameni tradicionalnu nastavu.

Tabela 11: Da li online nastava može da zameni tradicionalnu nastavu?

Mišljenje	Frekvencija	Procenat
Da, potpuno	100	13,0
Delimično, najbolje je kombinovati online i tradicionalnu nastavu	126	16,4
Ne, tradicionalna nastava je bolja	436	56,6
Nisam siguran/na	108	14,0
Ukupno	770	100

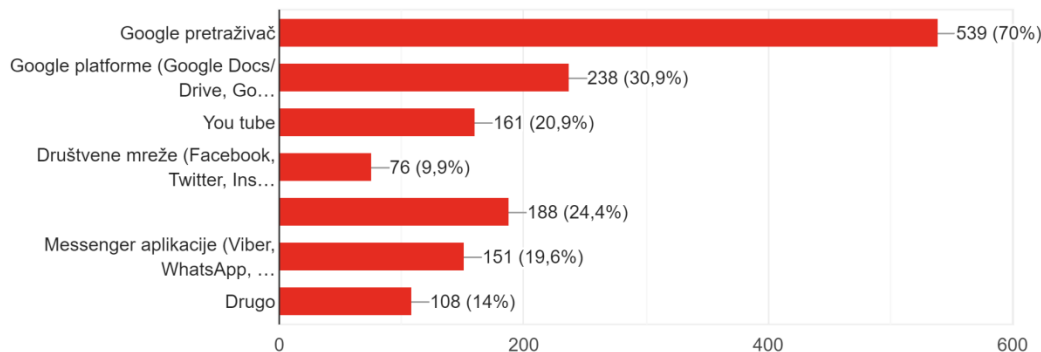
Grafikon 15: Da li online nastava može da zameni tradicionalnu nastavu?



Podaci prikazani u Tabeli 11 i Grafikonu 15 pokazuju da najveći broj učenika u uzorku smatra da je tradicionalna nastava bolja, i to 56,6% njih od ukupnog broja ispitanika. Na prvi pogled je uočljivo da je preostala polovina ispitanika ravnomerno raspoređena u stavovima da online nastava može da zameni tradicionalnu nastavu u potpunosti (13%), da je najoptimalnije kombinovati ova dva oblika nastave (16,4%), a 14% ispitanika nije sigurno koji oblik nastave je bolji.

U Grafikonu 16 prikazani su podaci koji pokazuju koje medije ispitanici najviše koriste u samostalnom učenju.

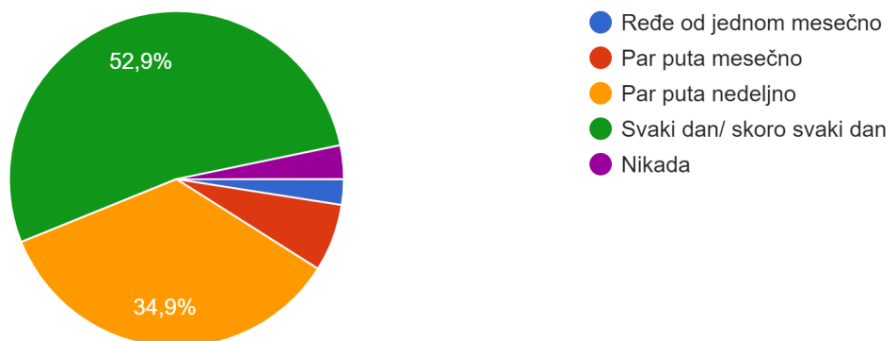
Grafikon 16: Mediji koje učenici najviše koriste u samostalnom učenju



Vidimo da veliki udeo ispitanika (njih 70%) samostalno uči koristeći Google pretraživač za pronalaženje različitih edukativnih materijala obrazovanju, dok oko tečine ispitanika koristi Google platforme. You Tube je zastupljen u samostalnom učenju kod petine ispitanika, isto kao i messenger aplikacije (Viber, AhatsApp i sl.), a društvene mreže kod nešto manje od 10% ispitanika. Microsoft Office paket u samostalnom učenju upotrebljava četvrtina ispitanika. Može se zaključiti da učenici u samostalnom učenju koriste različite alate i digitalne medije, relativno jednako zastupljeno, uz izuzetak društvenih mreža koje se najslabije koriste u samostalnom učenju srednjoškolaca u Srbiji.

Grafikon17 pokazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje koliko vremena provode u samostalnom učenju online.

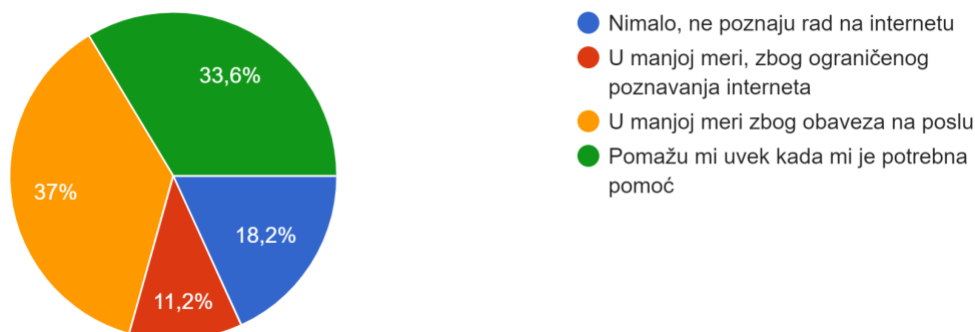
Grafikon 17: Samostalno učenje online



Kada je u vreme koje učenici provode u samostalnom učenju online, njih 52,9% to čini svaki ili skoro svaki dan, 34,9% ispitanika par puta nedeljno uči samostalno online, dok 5,6% ispitanika to čini par puta mesečno. Ređe od jednom mesečno online uči 2,5% učenika, a 3,2% njih nikada ne uči samostalno online.

Grafikon 18 daje prikaz strukture odgovora na pitanje koliko su roditelji u mogućnosti da pomognu učenicima u online učenju.

Grafikon 18: Koliko roditelji mogu da pomognu učenicima u online učenju?



Podaci prikazani Grafikonom 18 pokazuju da se najveći broj učenika koji su ušli u uzorak istraživanja suočava sa nedostatkom pomoći roditelja u online učenju. Pritom 18,2% ispitanika nema pomoć roditelja u online učenju jer roditelji ne poznaju rad na internetu, njih 11,2% navodi da roditelji mogu malo da im pomognu zbog ograničenog poznavanja rada na internetu, a čak 37% ispitanika navodi da roditelji mogu da im pomognu u manjoj meri zbog obaveza na poslu. Oko trećine učenika ima pomoć roditelja u online učenju kada god im je to potrebno.

● DISKUSIJA I ZAKLJUČAK




Sprovedenim israživanjem nastojali su se ispitati stavovi, percepcija i iskustva učenika srednjih škola u Republici Srbiji o online nastavi u školama koje pohađaju tokom pandemije virusa Covid19. U ovom poglavlju je data diskusija rezultata u odnosu na istraživačke zadatke i postavljene hipoteze.

Analiza rezultata pokazala je da se online nastava u srednjim školama u Republici Srbiji najčešće organizuje putem Google platformi (Google classroom, Google Expeditions, Google Forms i td.), kao i platforme za video konferenciju (Zoom, Skype, Google Meet i td.), dok se u manjoj meri koriste messenger i call aplikacije (Viber, WhatsApp, Facebook Messenger i td.). Ovakvi nalazi su očekivani s obzirom da Google ima besplatan i jezički lokalizovan sistem za obrazovne institucije, gde svaka škola uz jedan nalog ima pristup svim Google-ovim aplikacijama. Sa druge strane, messenger i call aplikacije su kao alati komunikacije dobro poznati i učenicima i nastavnicima jer ih koriste u svakodnevnom životu. Može se zaključiti da se ove tri kategorije platformi/aplikacija koriste mešovito, u zavisnosti od konkretnih potreba nastavnog procesa. U tom smislu se kao preporuka za buduća istraživanja nameće potreba ispitivanja za koje segmente nastave nastavnici koriste pojedine platforme/aplikacije. U online nastavi u srednjim školama u Srbiji najmanje su zastupljene specijalizovane platforme za učenje (LearnCube, net.kabinet, Edmodo i td.), zatim društvene mreže (Facebook, Twitter, Instagram i td.), i You Tube. Specijalizovane platforme za učenje zahtevaju plaćanje pristupa i kreiranja naloga škola, što može biti jedan od razloga zbog čega su ove platforme slabo zastupljene u online nastavi u srednjim školama u Srbiji. Uz to, rad na ovim platformama zahteva njihovo poznavanje, pa se pretpostavlja da se nastavnici srednjih škola nisu ranije susretali sa ovim platformama što je dodatno uticalo na nizak nivo njihove upotrebe.



Naredni istraživački zadatak bio je da se utvrdi u kojoj meri su škole obezbedile obuku za online nastavu, u smislu upotrebe platformi/aplikacija koje se u online nastavi koriste. Prema nalazima istraživanja najveći deo učenika srednjih škola imao je neki vid obuke za korišćenje platforme/aplikacije koja se koristi za online nastavu. Međutim, oko polovine ispitanika nije dobilo kompletnu obuku koja integriše teorijske i praktične aspekte upotrebe platformi/aplikacija koje se koriste u nastavi, a nešto manje od petine učenika nije imalo nikakav vid obuke. Bez obzira da li se pošlo od pretpostavke da učenici dobro poznaju platforme/aplikacije koje se koriste za online nastavu, smatramo da je neophodno da škole obezbede učenicima odgovarajuću teorijsko-praktičnu obuku i trening za upotrebu platformi i aplikacija koje se koriste u online nastavi. U tom smislu su nalazi dobijeni na ovom pitanju ukazali na ozbiljan propust u organizaciji online nastave.

Sledeći važan nalaz istraživanja odnosi se na tehničke uslove za prisustvovanje online nastavi. Naime, da li učenici imaju pristup internetu i uređaje za pristup internetu, kao i da li uređaje i pristup internetu dele sa drugim ukućanima, predstavlja ključni pokazatelj mogućnosti učenika da neometano prisustvuju online nastavi. Na osnovu rezultata istraživanja zaključuje se da najveći deo učenika srednjih škola u Srbiji ima tehničke uslove za prisustvovanje online nastavi. Međutim, kao što smo istakli u analizi rezultata istraživanja, iako ovo predstavlja ohrabrujući podatak, jedan



deo učenika nema potrebne tehničke uslove, bilo da je reč o pristupu internetu ili o uređajima za pristup internetu. Dakle, oko 5% učenika je u teškoj situaciji u pogledu prisustvovanja online nastavi i mora da se snalazi kako bi rešili problem nedostajućih tehničkih uslova. Ovo predstavlja ozbiljan problem i prepreku izvođenju online nastave, posebno jer nije reč o izolovanim slučajevima, usled čega se postavlja pitanje šta škole preduzimaju po pitanju obezbeđivanja tehničkih uslova učenicima čije porodice nisu u mogućnosti da kupe potrebnu opremu/pristup internetu, kao i koliko ovi učenici mogu efektivno da prisustvuju online nastavi i da uče.



Kada je u pitanju zadovoljstvo učenika online nastavom u srednjim školama u Srbiji, nalazi istraživanja pokazuju da su učenici relativno zadovoljni. Nivo zadovoljstva učenika online nastavom meren je kroz tri komponente: zadovoljstvo učenika načinima odvijanja online nastave, zadovoljstvo učenika kvalitetom online nastave i zadovoljstvo učenika pristupom nastavnika online nastavi. Na kraju su ovi nalazi potkrepljeni percepcijom učenika o ključnim nedostacima online nastave u srednjim školama u Srbiji u doba pandemije virusa Covid 19. Može se poći od zaključka da su učenici parcijalno zadovoljni načinima odvijanja online nastave, tj. platformama/aplikacijama koje se koriste. Oko polovine učenika načine odvijanja online nastave u srednjim školama u Srbiji ocenjuje kao zadovoljavajuće, ali trećina učenika nije ni zadovoljna ni nezadovoljna, dok određeni broj učenika (14,3%) ističe da je nezadovoljan načinima odvijanja online nastave. Ovakvi nalazi identifikuju prostor za poboljšanje načina sprovođenja online nastave u srednjim školama u Srbiji, u pogledu izbora platformi/aplikacija koje se upotrebljavaju u realizaciji online nastave. Dodatno, ovde se kao preporuka za dalja istraživanja može istaći utvrđivanje platformi/aplikacija koje bi učenici najviše voleli da koriste u online nastavi, sa ciljem povećanja nivoa zadovoljstva učenika ovim segmentom online nastave. U skladu sa ovim nalazima su i rezultati istraživanja koji se odnose na zadovoljstvo učenika kvalitetom nastave, gde je nešto više od polovine učenika zadovoljno kvalitetom online nastave u doba pandemije, ali je trećina učenika i u ovom slučaju neopredeljena, a manji broj učenika je nezadovoljan kvalitetom nastave. Smatramo da je ovo važan nalaz, koji pokazuje da u pojedinim školama postoje problemi u realizaciji online nastave, pa se kao preporuka za buduća istraživanja može formulisati neophodnost identifikacije nedostataka kvaliteta online nastave iz percepcije učenika, ali i identifikacija onih škola u kojima se ti nedostaci manifestuju, što bi omogućilo preduzimanje aktivnosti na poboljšanju kvaliteta nastave kroz edukaciju i obuku nastavnog osoblja. Pristup nastavnika online nastavi najveći deo učenika ocenjuje kao zadovoljavajući, što praktično pokazuje da učenici prepoznaju i valorizuju trud nastavnika da se snađu u novonastalim okolnostima. Ovo se može potkrepiti nalazom da je na ovom pitanju veći udeo zadovoljnih učenika u odnosu na predhodna dva pitanja o zadovoljstvu online nastavom. S obzirom da smo videli da postoji određen udeo učenika koji nisu zadovoljni online nastavom, kako načinima odvijanja online nastave, kvalitetom online nastave, tako i pristupom nastavnika online nastavi, neophodno je bilo utvrditi šta učenici percipiraju kao ključne nedostatke online nastave u srednjim školama u Srbiji. U pogledu prepreka i smetnji online nastavi u doba pandemije srednjoškolci u Srbiji percipiraju različite prepreke, među kojima nedostatak interakcije sa nastavnicima i drugim učenicima zauzima prvo mesto. Pored toga, alarmantni su i podaci da nešto manje od petine učenika smatra da je online nastava u njihovoj školi monotona, a približno isti udeo učenika ukazuje na nedostatak raznovrsnih sadržaja. Manji broj učenika ističe i neodovoljno poznavanje IKT od strane nastavnika. Prema nalazima



istraživanja u segmentu onoga što učenicima najviše smeta u trenutnom izvođenju online nastave u školama koje pohađaju, hitnu intervenciju za poboljšanje zahteva interakcija u online nastavi, i to kako interakcija učenika sa nastavnicima, tako i interakcija među učenicima. Dodatno je potrebno preduzeti i mere za poboljšanje nastavnih sadržaja, u pravcu njihove veće raznovrsnosti i zanimljivosti. Na ovo se nadovezuju i nalazi u pogledu toga šta učenicima najviše smeta u pristupu nastavnika online nastavi, gde su nedostatak interakcije i nedostatak povratnih informacija od nastavnika prepoznati kao najveće smetnje u online nastavi. Učenici su prilično složni u pogledu mera koje predlažu školama u pravcu poboljšanja online nastave, pa tako najvećim delom smatraju da nastavnici treba da se izjasne koje platforme /aplikacije dobro poznaju i da se one koriste u nastavi, kao i da škole treba da organizuju dodatne obuke za nastavnike, dok jedan deo učenika smatra da škole treba da angažuju administratora da pomognu nastavnicima u realizaciji online nastave. Opšti zaključak upućuje na činjenicu da više od polovine učenika smatra da nastavnici treba da unaprede digitalne kompetencije i poznavanje platformi/aplikaciji koje se koriste u online nastavi, ali i da imaju razumevanje za okolnosti pod kojima se online nastava odvija i da cene trud nastavnika. Kada je u pitanju mišljenje učenika o tome da li online nastava može da zameni tradicionalnu nastavu, više od polovine učenika smatra da je tradicionalna nastava bolja, i to 56,6% njih od ukupnog broja ispitanika, dok su preostali učenici ravnomerno raspoređeni u stavovima da je najoptimalnije kombinovati ova dva oblika nastave, da online nastava može da zameni tradicionalnu, ili pak nisu sigurni koji je oblik nastave bolji. Na osnovu nalaza istraživanja vezanih za nivo zadovoljstva učenika online nastavom, i stava učenika po pitanju mogućnosti da online nastava zameni tradicionalnu nastavu, možemo zaključiti da je polazna hipoteza u istraživanju da su učenici srednjih škola zadovoljni načinima odvijanja i kvalitetom online nastave u školama koje pohađaju, ali da i dalje više valorizuju tradicionalnu nastavu, delimično potvrđena. Istina učenici više valorizuju tradicionalnu nastavu, ali značajan udeo učenika ima drugačiji stav ili nije sigurno u svoj stav po ovom pitanju. Ovakav nalaz pokazuje da u tradicionalnoj nastavi učenici češće viđaju svoje vršnjake i mogu s nima da provode vreme, pa dolazimo do toga da tradicionalna nastava ima više dimenzija koje zadovoljavaju i druge potrebe mladih sem onih za sticanjem novih znanja. Takođe, videli smo da su učenici parcijalno zadovoljni online nastavom, da prepoznaju različite prepreke u trenutnim načinima realizacije online nastave i predlažu dodatnu obuku nastavnog osoblja kako bi se online nastava poboljšala. Posebna hipoteza da su učenici zadovoljni pristupom nastavnika online nastavi, je potvrđena, učenici valorizuju trud i rad nastavnika u okolnostima pandemije, iako su svesni nedostataka, nedovoljnih digitalnih kompetencija nastavnika i potrebe da se nastavnici dodatno obučavaju za online nastavu. Time je u potpunosti potvrđena treća posebna hipoteza da učenici smatraju da je nastavnicima potrebna dodatna obuka za online nastavu. Takođe je i druga posebna hipoteza od koje se u istraživanju pošlo, da učenicima najviše smeta nedostatak interakcije sa drugim učenicima i nastavnicima u online nastavi, u potpunosti potvrđena. Iz nalaza vidimo da je nedostatak interakcije percipiran kao najveća smetnja u online nastavi.





Srednjoškolci u Srbiji koriste gotovo iste platforme/aplikacije za samostalno učenje online kao što koriste i u online nastavi, a dve trećine učenika samostalno uči online svaki/gotovo svaki dan ili par puta nedeljno. U pogledu medija koji se već koriste u online nastavi i onih koje bi učenici voleli da koriste u online nastavi nema značajnijih razlika. Za kraj, pored nedovoljne podrške škole, imaju i slabu

podršku roditelja, koji zbog nepoznavanja IKT-a i rada na interentu, kao i profesionalnih obaveza, nisu u mogućnosti da pruže pomoć deci u online učenju.

Polazeći od rezultata do kojih se istraživanjem došlo, zaključci i preporuke ovog istraživanja su:


- **Online nastava u srednjim školama u Republici Srbiji se najčešće organizuje putem Google platformi, platformi za video konferenciju, dok se u manjoj meri koriste messenger i call aplikacije.** Ove tri kategorije platformi/aplikacija koriste mešovito, u zavisnosti od konkretnih potreba nastavnog procesa. U tom smislu se kao preporuka za buduća istraživanja nameće potreba ispitivanja za koje segmente nastave nastavnici koriste pojedine platforme/aplikacije. Pored toga, važno je ispitati načine na koje škole biraju platforme za online nastavu i da li vode računa o mogućnostima zloupotreba platformi i bezbednosti, i da li su spremne da u slučaju zloupotrebe ličnih podataka snose odgovornost ili bi sva odgovornost bila na kompanijama. 
- **Najveći deo učenika srednjih škola imao je neki vid obuke za korišćenje platforme/aplikacije koja se koristi za online nastavu; oko polovine ispitanika nije dobilo kompletnu obuku koja integriše teorijske i praktične aspekte upotrebe platformi/aplikacija koje se koriste u nastavi, a manji broj njih nije imo nikakav vid obuke.** U tom smislu je preporuka da se kroz buduća istraživanja ispita koliko dobro učenici poznaju platforme/aplikacije koje koriste škole u online nastavi, i da se organizuju obuke za učenike kojima je to potrebno.
- **Najveći deo učenika srednjih škola u Srbiji ima tehničke uslove za prisustvovanje online nastavi, ali jedan deo učenika nema potrebne tehničke uslove, bilo da je reč o pristupu internetu ili o uređajima za pristup internetu.** Ovo predstavlja ozbiljan problem i prepreku izvođenju online nastave, i povlači pitanje jednake dostupnosti obrazovanja svima i sa ujednačenim kvalitetom. Neophodno je dalje istraživanje u pravcu utvrđivanja broja učenika srednjih škola koji ne raspolažu tehničkim preduslovima za prisustvovanje online nastavi, kao i konkretnih akcija koje su škole preduzele na rešavanju ovog problema. 
- **Učenici srednjih škola u Republici Srbiji su relativno zadovoljni načinima odvijanja online nastave u doba pandemije Covid-19, u školama koje pohađaju.** Ovakvi nalazi identifikuju prostor za poboljšanje načina sprovođenja online nastave u srednjim školama u Srbiji, u pogledu izbora platformi/aplikacija koje se upotrebljavaju u realizaciji online nastave. Dodatno, ovde se kao preporuka za dalja istraživanja može istaći utvrđivanje platformi/aplikacija koje bi učenici najviše voleli da koriste u online nastavi, sa ciljem povećanja nivoa zadovoljstva učenika ovim segmentom online nastave.

- **Učenici srednjih škola u Republici Srbiji su relativno zadovoljni kvalitetom online nastave u doba pandemije Covid-19, u školama koje pohađaju.** Ovakav nalaz pokazuje da u pojedinim školama postoje problemi u realizaciji online nastave, pa se kao preporuka za buduća istraživanja može formulisati neophodnost identifikacije nedostataka kvaliteta online nastave iz percepcije učenika, ali i identifikacija onih škola u kojima se ti nedostaci manifestuju, što bi omogućilo preduzimanje aktivnosti na poboljšanju kvaliteta nastave kroz edukaciju i obuku nastavnog osoblja. 
- **Pristup nastavnika online nastavi najveći deo učenika ocenjuje kao zadovoljavajući, što praktično pokazuje da učenici prepoznaju i valorizuju trud nastavnika da se snađu u novonastalim okolnostima.**
- **Učenici prepoznaju različite prepreke u izvođenju online nastave i da smatraju da je potrebno da škole obezbede dodatnu obuku i pomoć nastavnicima kako bi se unapredio kvalitet online nastave.** 

Kao najveći nedostaci online nastave identifikovani su:

- **nedostatak interakcije učenika sa nastavnicima i drugim učenicima,**
- **nedostatak povratnih informacija od nastavnika, i**
- **monotona nastava i nedostatak raznovrsnih sadržaja.**

Hitna intervencija je potrebna u segmentu obuke i teninga nastavnika za povećanje nivoa interakcije sa učenicima, kao i među učenicima u online nastavi. Takođe, potrebno preduzeti i mere za poboljšanje nastavnih sadržaja, u pravcu njihove veće raznovrsnosti i zanimljivosti.

- **Najveći deo učenika smatra da nastavnici treba da unaprede digitalne kompetencije i poznavanje platformi/aplikaciji koje se koriste u online nastavi, ali imaju razumevanje za okolnosti pod kojima se online nastava odvija i da cene trud nastavnika.** 



LITERATURA

Andevski, M., Vidaković, M., Arsenijević, O. (2014). Internet u nastavi i učenju. Sinteza 2014- Impact of the Internet on Business Activities in Serbia and Worldwide, 368-374.

Volman M. (2005). Variety of roles for a new type of teacher. Educational technology and the teacher profession. Teacher and Teacher Education, 21, 15-31.

Ivanović, Đ., Antonijević, M. (2020) E-učenje-stanje i perspektive u Republici Srbiji. In: XXVI skup Trendovi razvoja "Inovacije u modernom obrazovanju". Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, pp. 187-190.

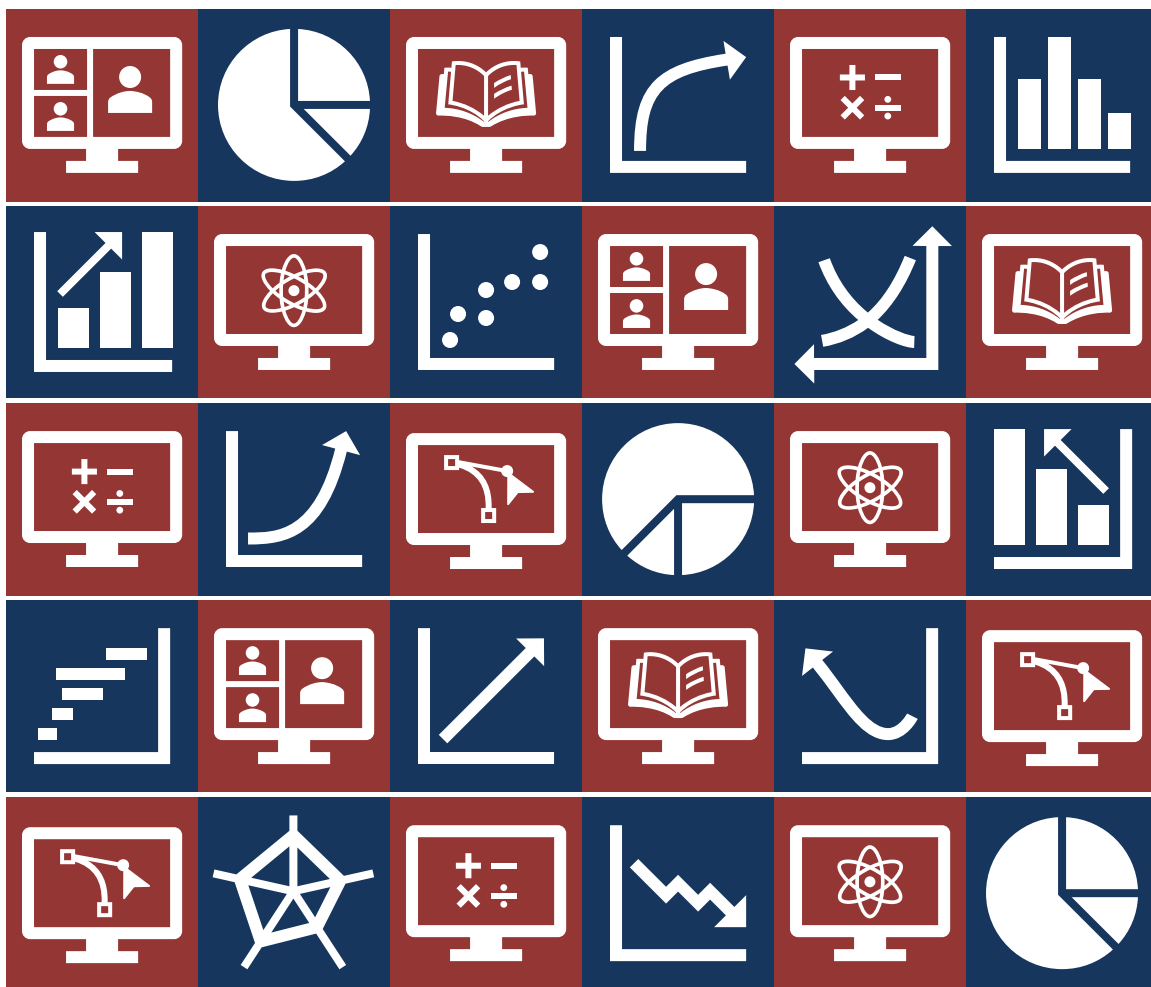
Kulik, J. A. (1994). Meta-analytic studies of findings on computer-based instruction. Technology assessment in education and training, 1, 9-34.

Matasić, I., Dumić, S. (2012). Multimedijске tehnologije u obrazovanju. Medijska istraživanja, 18(1), 143-151.

Mitić, P., Raspopović, N, Galetin, M., Rakić, S., Lečić, D. (2014). Blended learning na univerzitetima: prednosti i nedostaci. In: XX skup Trendovi razvoja "Razvojni potencijal visokog obrazovanja". Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, str. 177-180.

Cunningham, U., & Andersson, S. (1997). Läraren, eleven, internet. Stockholm: Liber AB.

Šiki-Erski, A., Novković, A., Spasojević, P. (2014). Elektronsko učenje u razrednoj nastavi: mogućnosti i resursi. U: Zbornik radova: Tehnika i informatika u obrazovanju, 5. Konferencija sa međunarodnim učešćem, FTN Čačak, 30–31. maj 2014. str. 1-7.



Istraživanje je sprovedeno uz podršku

Friedrich Naumann fondacije za slobodu - Kancelarija za Zapadni Balkan.

godina izdanja: 2020

