

# Uloga obrazovnih društvenih mreža u provođenju nastave Hrvatskog jezika u vrijeme pandemije

**Ivana Dubovečak**

*Osnovna škola Eugena Kvaternika, Velika Gorica*

**Digitalne obrazovne tehnologije**

Broj rada: 31

**Izvorni znanstveni rad**

## Sažetak

Radi izbijanja pandemije koronavirusa, mnoge su zemlje, pa tako i naša, usvojile strategije koje su trebale pomoći sprečavanju širenja virusa. Kontinuitet učenja nastojao se održati uporabom digitalnih obrazovnih tehnologija poput društvenih mreža i alata za učenje na daljinu. Cilj istraživanja je utvrditi kvalitetu nastave Hrvatskog jezika online za vrijeme pandemije.

Uzorak ispitanika činit će 200 učenika četiriju velikogoričkih škola (probabilistički). Za potrebe istraživanja konstruirat će se upitnik na ordinalnoj 5stupanjskoj skali Likertova tipa. Cilj je u području diferencijalnog nacrtu, provjeriti razlike između subuzoraka na zavisnim varijablama kvalitete nastave. Subuzorci se odnose na skupine učenika koji su pratili nastavu na različitim društvenim mrežama (Edmodo, Yammer, Teams i Google Classroom). Dobiveni rezultati pokazali su da su učenici najzadovoljniji nastavom na Teamsu ( $M = 4.4$ ;  $sd = 0.78$ ) i to značajno najviše u odnosu na sve ostale mreže. Faktorska analiza Skale percepcije kvalitete online nastave dala je jednofaktorsko rješenje, a što se tiče pretpostavljenih subskala pokazalo se da je procjena nastave putem društvene obrazovne mreže Teams procijenjena statistički značajno bolje od svih ostalih mreža i to na sva četiri elementa skale. Bez obzira na samu procijenjenu nastavu, pokazalo se da ne postoji statistički značajna razlika u ocjeni iz Hrvatskoga jezika na kraju sedmog razreda (školska godina 2020./2021.) ovisno o najčešće korištenoj obrazovnoj društvenoj mreži ( $F(3/198) = 0.28$ ;  $p > .01$ ).

## Ključne riječi

*informacijsko-komunikacijska tehnologija; komunikacijski kanali; koronavirus; online nastava*

## UVOD

Društvena mreža je posebna vrsta društvenih medija koju definiramo kao uslugu temeljenu na webu koja omogućuje pojedincima da izgrade javni ili polu-javni profil unutar omeđenog sustava, artikuliraju listu drugih korisnika s kojima dijele vezu i gledaju i koriste vlastiti popis veza i popise veza drugih unutar sustava (Boyd i Ellison, 2008).

Društvene mreže predstavljaju najpopularniji globalni komunikacijski fenomen posebno zato što je čovjek po svojoj prirodi društveno biće i komunikacija ga kao takva privlači (Vidak, 2014). Obilježja tzv. generacije s društvenih mreža vidljive su kroz slobodu, kreativnost, izbor, integritet, inovacije i otvorenost (Vidak, 2014). Lenhart i Madden (2007) definiraju društvene mreže kao prostor na internetu gdje korisnici mogu stvoriti svoj profil i povezati ga s profilima drugih ljudi kako bi stvorili osobnu mrežu. Društvene mreže koriste ljudi koji stvaraju vlastiti profil i stupaju u interakciju s drugima, obično prijateljima koje već poznaju van okvira interneta (Somerville, 2015). Društvene mreže omogućuju korisnicima da izrađuju elektroničke profile za sebe, daju detalje o svojim

životima i iskustvima, objavljuju slike, održavaju veze, planiraju društvene događaje, upoznaju nove ljude, zapaze način života drugih ljudi, ispunjavaju osjećaj pripadnosti te izražavaju svoja uvjerenja i emocije (Nadkarni i Hofmann, 2012). Mnoga su istraživanja na temu dobrih i loših strana društvenih mreža podijeljena. Na temelju toga može se proizvesti **zaključak da društvene mreže nisu nužno ni loše ni dobre - one su onakve kakvima ih sami napravimo.**

Komunikacijski kanal je medij koji pošiljatelj odabire da bi poslao željenu poruku primatelju i koji se prilagođava načinu na koji komuniciramo. Komunikacijski kanali razvijali su se kroz povijest (što tehnološki, što društveno, što prema ljudskim potrebama) i danas imamo mnogo komunikacijskih kanala. Odabir idealnog komunikacijskog kanala za ciljanu skupinu kojoj se želimo obratiti je ključ za uspješnu komunikaciju. Svaki kanal ima svoje prednosti i nedostatke te je svaki namijenjen određenoj ciljanoj publici. Tako npr. kada želimo priopćiti informacije o našem projektu, vremenskom tijeku projekta, aktivnostima... najbolje je to učiniti kroz brošure/letke jer takva vrsta kanala podrazumijeva opis te narativni karakter promocije projekta. Kada imamo neko veliko i važno postignuće koje se tiče šire javnosti, izabrat ćemo medijsku komunikaciju (kroz pisanu izjavu, intervju, istup pred medijima, itd.). No, kada trebamo pričati s roditeljima/učenicima o nekoj osobnijoj informaciji, koja se ne tiče šire javnosti, birat ćemo komunikaciju licem-u-lice, poruke ili video-poziv, zavisno o prirodi informacije i poruke koju trebamo priopćiti. (<https://mooc.carnet.hr/mod/book/tool/print/index.php?id=26158#ch7402>).

Web 2.0 kao smjer u [World Wide Web tehnologiji](#) zasniva se na socijalizacijskoj noti koja korisnicima omogućava sudjelovanje u stvaranju sadržaja Weba i podrazumijeva interaktivnu dvosmjernu komunikaciju između korisnika i računala te korisnika i drugih korisnika čime korisnik od pasivnog postaje aktivni sudionik. Društveno umrežavanje (*eng. social networking*) okosnica je Web 2.0 filozofije. Naglasak je na socijalizacijskoj noti pri čemu je korisnik u središtu pozornosti kao stvaratelj sadržaja pomoću raznih mrežnih servisa (blogovi, forumi, osobni mrežni portali, videoservisi, fotogalerije, mrežne enciklopedije itd.). Osnovne karakteristike Web 2.0 su otvorenost, sloboda, interaktivnost i kolektivna [inteligencija](#). Besplatni su i svima dostupni te se mogu vrlo dobro koristiti u školi kao nadopuna klasičnoj nastavi i svim oblicima izvannastavnih aktivnosti. Na taj način učenje prestaje biti samo „konzumiranje“ sadržaja te se odvija kroz suradnju i stvaranje vlastitog znanja uz pomoć raznovrsnih resursa i korisnika. Da mediji ostvaruju značajan utjecaj na auditorij pri čemu su djeca onaj segment populacije koji pobuđuje najveći interes javnosti tvrde Ilišin, Radin i Marinović Bobinac (2001) jer znatan, vjerojatno i najveći dio svakodnevnog slobodnoga vremena djeca posvećuju korištenju raznih masovnih medija, što se sasvim sigurno nastavlja i danas, kad uz radio, TV i računala postoje pametni telefoni. Svaka nova generacija djece „odrasta u okolini koja je bogatija medijima i pripadajućim sadržajima, zbog čega se mijenja i percepcija i potencijal medijskog utjecaja na djecu“ (Ciboci, 2018, str. 23-46).

Sadržaj koji je dostupan na internetu danas je usmjeren na krajnjeg korisnika, odnosno virtualne zajednice koje koriste određene platforme. Naročito velike mogućnosti korištenja društvenih mreža i kanala postoje unutar nastavnog predmeta Hrvatski jezik. Matijević (1999) kaže kako škola koja puni dječje glave informacijama ne može biti ideal za 21. stoljeće, u vrijeme kada ima mnogo boljih medija za čuvanje informacija od dječjih glava. Osobito je važno spomenuti kako je internet omogućio uključivanje svih dijelova društva i svih generacija u sustav poučavanja tako da djeca često mogu znanje steći i prije nastave. Ponekad mladi više informacija steknu samostalnim

„surfanjem“ na računalnoj mreži, nego u svakodnevnoj zajedničkoj školskoj nastavi, a zbog toga su katkad učenici bolje informirani i informatički osposobljeniji od svojih učitelja, odnosno učitelji ponekad uče od svojih učenika (Matijević, 1999). „Budući da je u Hrvatskoj osnovno obrazovanje obvezno te da je medijsko obrazovanje dio osnovnog obrazovanja (u sklopu predmeta Hrvatski jezik), većinu znanja o medijima koje će učenici steći, ako izuzmemo samoobrazovanje, usvojiti će upravo u osnovnoj školi“ (Ciboci, 2018, str. 39). Govoreći o teoriji i praksi nastave Hrvatskoga jezika, Težak (1996) nabroja vrijednosti računalno potpomognute nastave kao sredstva za ostvarenje načela individualizacije: visoku razinu metodičnosti (prilagođenost suvremenim tehnologijama, pomno odabrani sadržaj, sustavno sređen i zorno prikazan), uspješnije usvajanje nastavnih sadržaja (brže, lakše i kvalitetnije učenje), mogućnost dvosmjerne komunikacije s učenikom ili nastavnikom, specifičnu radnu atmosferu (snažna angažiranost učenika, smanjena selektivnost pozornosti i bolja operativnost), visok stupanj zanimljivosti nastave (razbijanje monotonije) i pojačana motivacija učenika. Spomenute vrijednosti potpuno se uklapaju u sliku digitalnih medija i cilja uporabe društvenih mreža i komunikacijskih kanala u sklopu nastave predmeta Hrvatski jezik. Najveći izazov za multimedijску didaktiku je oblikovanje medija koji bi trebali pomagati u ostvarivanju ciljeva poučavanja i učenja te objašnjavaju utjecaj medija na tehnologiju obrazovanja i samoobrazovanja mladih i odraslih (Matijević i Topolovčan 2017). Predmet Hrvatski jezik u školama obuhvaća četiri predmetne sastavnice: hrvatski jezik, književnost, jezično izražavanje i medijsku kulturu, a jedna od svrha nastave Hrvatskog jezika je i stvaranje potrebe za sadržajima unutar nastavnog područja medijske kulture. Prema Stjepku Težaku (1996), „poučavanje Hrvatskoga jezika prelazi okvire nastave, a ne mora se obvezatno odnositi i na proučavanje poučavanja“, dok „nastava Hrvatskoga jezika obuhvaća školsku organizaciju poučavanja, ali kao i prethodni naziv u prvom redu ističe praksu“. Kada se pažnja usmjeri na medije u nastavi Hrvatskog jezika, a samim time i društvene mreže i komunikacijske kanale, važno je spomenuti kako takvi projekti trebaju poticati stalno učenje, stjecanje jezičnog i književnog znanja i kulture, razvijati vještine samostalnog čitanja i tumačenja književnog djela, a osobito poticati samostalnost, kreativnost, samokritičnost i samoocjenjivanje kod učenika (Bračić Bunčec, 2004). Društvene mreže i komunikacijski kanali posjeduju svojstvo interaktivnosti koja podrazumijeva i kreativno oblikovanje koje je pomoglo učiteljima Hrvatskog jezika i učenicima za vrijeme online nastave da ispisuju audiovizualne tekstove u obliku slikovnih priča, zvukovnih kolaža, malih istraživanja, dokumentiranja, da ih znaju interpretirati te koristiti kao vlastita komunikacijska sredstva. Izvođenjem nastave Hrvatskog jezika putem obrazovnih društvenih mreža učenicima je znatno bilo olakšano vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje zadataka koje su izrađivali, i to zbog interaktivnosti samih društvenih mreža i stalne pristupačnosti izrađenih digitalnih sadržaja.

Tijekom online nastave u Velikoj Gorici koristile su se četiri obrazovne društvene mreže putem kojih se odvijao proces učenja, poučavanja i testiranja znanja. To su bile društvene mreže Edmodo, Yammer, Microsoft Teams i Google Classroom. Edmodo zbog mogućnosti dijeljenja sadržaja (biblioteka), ispitivanja znanja pomoću kviza, formiranja grupa s kodovima te mogućnosti pristupa i sudjelovanja roditelja u nastavi (Tomaš, 2014) vrlo je zahvalna društvena mreža za odvijanje online nastave Hrvatskog jezika. Prikaz profila, koji se formira na mreži Edmodo i način uporabe, gotovo su identični kao u starijoj verziji Facebooka (Vrdoljak, 2016). To je jedan od razloga zašto je ovo relativno jednostavna platforma za učitelje, a posebno i za učenike kod kojih spomenuta sličnost izaziva dojam zabave i razonode, a ne učenja pa zbog toga većina učenika pri prvom pogledu na Edmodo kaže kako je to „Facebook za učenje“ (Vrdoljak, 2016). Mediji, posebno novi, digitalni,

među kojima je internet, mogu se upotrebljavati kao odgojni prostor s tim da se unaprijed pripremaju sva pedagoška pomagala koja će biti od koristi za razvoj ispravnih stavova prema njima (Labaš, 2011). Edmodo kao obrazovna društvena mreža nudi brojne mogućnosti: razmjena ideja, dijeljenje nastavnih sadržaja, povezivanje s drugim učiteljima, dijeljenje poruka unutar grupa ili individualni razgovori, dijeljenje slika i videozapisa, bilježenje aktivnosti u kalendaru, formiranje osobne biblioteke s važnim web adresama i stranicama, praćenje rada učenika i objedinjavanje svih učeničkih radova na jednom mjestu te kreiranje kvizova i anketa čiji se odgovori automatizmom statistički obrađuju. Prikladan je i za korištenje u svrhu suradnje učitelja unutar škole, unutar Županijskih stručnih vijeća (ŽSV-a), učitelja sudionika u projektima i sl.

[Yammer](#) je društvena mreža koja pripada alatu Office 365. Dostupna je svim učiteljima i učenicima koji imaju pristup Office 365 alatima. Yammer je zamišljen kao poslovna društvena mreža kojom se održavaju aktivnosti komunikacije i suradnje u kontroliranoj, zatvorenoj sredini kao i Edmodo. Iako je prvenstveno namijenjena poslovnom svijetu, sve se više učitelja u svijetu odlučuje za korištenje Yammera u svrhu svoje komunikacijske platforme. Yammer možemo usporediti s Facebook društvenom mrežom, ali u ovom slučaju pristup imaju samo oni koji imaju korisničke podatke institucije koja omogućava korištenje mreže, što je idealno za korištenje u školskom okruženju jer su učenici zaštićeni od nepoznatih osoba dok je Facebook otvorena mreža kojoj imaju pristup svi korisnici svijeta. Yammeru je moguće pristupiti putem najnovijih verzija web preglednika ili mobilnih aplikacija (Android, iOS, Windows) kao i putem instalacije za računalo. Namjena Yammer mreže je omogućiti nastavnicima, učiteljima i učenicima jedinstveno, sigurno i kontrolirano okruženje za razmjenu informacija, suradnju i učenje. Unutar ove obrazovne društvene mreže ne postoje alati namijenjeni za korištenje u obrazovanju poput zadavanja zadaće ili testa. Također, prilikom korištenja ove obrazovne društvene mreže, primijećeno je da su sadržaji koji se objavljuju nepregledni jer se ne prikazuju prema datumu objave, već prema tome kada je netko na tu objavu odgovorio. To je stvaralo pomutnju među učenicima i onemogućilo njihovo snalaženje u zadacima unutar Yammera. Microsoft Teams je aplikacija u sklopu sustava Office 365. Iako je prvenstveno namijenjen za chat, audio i video pozive, pojedinačne i grupne, nudi puno više mogućnosti od komunikacije zbog mogućnosti kreiranja grupa. Grupe mogu biti pojedini razredi unutar kojih učitelj može komunicirati s učenicima, zadavati zadatke, postavljati sadržaje. Microsoft Teams nudi povezivanje s OneDrive servisom te pohranu i prijenos datoteka u oblak. Korisnicima je također omogućena međusobna komunikacija i dijeljenje datoteka. Kao jednu od najvećih prednosti ističu se jednostavnost korištenja i brza prilagodba u radu alata, kako samih učitelja tako i učenika. Druga najčešće istaknuta mogućnost je formiranje soba, tj. učionica unutar kojih učitelji mogu organizirati nastavu za pojedine razrede. Mogućnost komunikacije individualno ili grupno također su visoko na listi prednosti. U ovu obrazovnu društvenu mrežu mogu se integrirati i drugi dostupni web 2.0 alati poput Microsoft Formsa koji se koristio u nastavi Hrvatskog jezika za provođenje online provjera znanja. Tu je još i Wakelet u kojemu su učenici imali pristup materijalima za obradu nastavnih sadržaja iz Hrvatskog jezika. Google Classroom je LMS (Learning Management System), tj. sustav za upravljanje učenjem, koji nudi jednostavno sučelje i integraciju s Google dokumentima. Učiteljima omogućava kreiranje učionica, samostalno ili ručno upisivanje učenika, kreiranje individualnih, grupnih ili objava za sve učenike, postavljanje datoteka i rad na istima kroz Google dokumente, integraciju s YouTubeom. U pogledu vrednovanja znanja, Google Classroom nudi mogućnost postavljanja zadataka u obliku zadatka, kviza, pitanja ili prijenosa datoteke. Ova društvena mreža posebno je pogodna za učenje sadržaja Hrvatskog jezika u nastavi na daljinu zbog jednostavnosti korištenja, preglednosti i intuitivnosti. Jednostavno kreiranje učionica, postavljanje

materijala, gramatičkih zadataka, zadataka iz književnosti, zadavanje zadaća, povezivanje s Google dokumentima, ugradnja YouTube videa te mogućnost komunikacije kroz Google servise velika je prednost kod učenja sadržaja Hrvatskog jezika. Izrada strategije za izradu društvenih mreža i komunikacijskih kanala unutar nastave i poučavanja Hrvatskoga jezika i ostalih nastavnih predmeta, odgovara planovima i ciljevima Europskog socijalnog fonda unutar Operativnog programa *Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020.* čiju prioritetnu os, među ostalim, čini i „unaprjeđenje učinkovitosti i kvalitete sustava obrazovanja, kao i „povećanje razine sudjelovanja u cjeloživotnom učenju, dostupnosti cjeloživotnog učenja“, za čije su potrebe organizirane i edukacije na kojima je cilj bio „unaprjeđenje znanja i vještine o upravljanju komunikacijom na društvenim mrežama te stjecanje novih znanja i vještina o društvenim medijima i praktična primjena znanja na primjerima dobre prakse“ (*strukturnifondovi.hr*, 2019).

## CILJ I ISTRAŽIVAČKA PITANJA

Cilj ovog istraživanja je utvrditi ulogu i mogućnosti provođenja nastave Hrvatskog jezika online pomoću četiriju obrazovnih društvenih mreža (Edmodo, Yammer, Teams i Google Classroom) za vrijeme pandemije koronavirusa. U sklopu linearne hijerarhijske regresijske analize testirat će se doprinos tj. uloga navedenog prediktora na zavisnu varijablu (provođenje nastave Hrvatskog jezika online). Ciljana populacija ovog istraživanja su učenici 8. razreda četiriju velikogoričkih osnovnih škola, a namjerni uzorak čini 200 učenika 8. razreda dviju velikogoričkih osnovnih škola. Istraživačka pitanja koja se postavljaju su smatraju li učenici da je gradivo Hrvatskog jezika objašnjeno na zanimljiv način putem ovih četiriju društvenih mreža za vrijeme online nastave, prepoznaju li društvene mreže i komunikacijske kanale kao koristan alat za učenje Hrvatskog jezika i mijenja li uporaba obrazovnih društvenih mreža u nastavi Hrvatskog jezika način komunikacije i suradnje među učenicima, ali i učenicima i učiteljima.

## METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U svrhu provođenja istraživanja i mjerenja kvalitete nastave konstruiran je upitnik za mjerenje percepcije kvalitete online nastave koji se sastoji od 4 subskale: kvaliteta i korisnost, razumljivost, motivacija i komunikacija. Subskala kvalitete i korisnosti te komunikacije imaju po 4 čestice, a subskala motivacije i razumljivosti po 3 čestice.

## REZULTATI

Prije odgovora na cilj istraživanja, odnosno na istraživačke probleme, provjerena su deskriptivna obilježja varijabli i izračunati normaliteti distribucija (Tablica 1).

Tablica 1. Deskriptivna obilježja mjerenih varijabli

VARIJABLA	M	SD	KS	S	K
Zadovoljstvo nastavom HJ na društvenoj mreži Edmodo	3.4	0.97	<b>0.26</b>	-0.85	0.84

Zadovoljstvo nastavom HJ na društvenoj mreži Yammer	2.7	0.96	<b>0.22</b>	0.58	0.36
Zadovoljstvo nastavom HJ na društvenoj mreži Teams	4.4	0.78	<b>0.30</b>	-1.89	5.62
Zadovoljstvo nastavom HJ na društvenoj mreži Google Classroom	3.0	0.94	<b>0.27</b>	-0.24	0.39
Online nastava iz HJ na najčešće korištenoj društvenoj mreži tijekom pandemije bila je vrlo kvalitetna	3.5	1.09	<b>0.20</b>	-0.25	-0.66
Bio/la sam motiviran/a za slušanje online nastave iz HJ na najčešće korištenoj društvenoj mreži	3.4	1.12	<b>0.21</b>	-0.28	-0.77
Online nastava iz HJ na najčešće korištenoj društvenoj mreži mi je bila potpuno razumljiva	3.5	1.07	<b>0.23</b>	-0.29	-0.79
Online nastava iz HJ objašnjena je na zanimljiv način putem najčešće korištene društvene mreže	3.4	1.17	<b>0.20</b>	-0.31	-0.83
Nisam primjećivao/la nejasnoće na online nastavi HJ na najčešće korištenoj društvenoj mreži više nego na uobičajenoj nastavi HJ uživo	3.4	1.10	<b>0.21</b>	-0.23	-0.84

Najčešće korištenu društvenu mrežu prepoznajem kao koristan alat za online učenje HJ	3.5	1.10	<b>0.21</b>	-0.32	-0.68
Uporaba najčešće korištene obrazovne društvene mreže u online nastavi HJ mijenja način komunikacije i suradnje među učenicima u odnosu na nastavu uživo	3.5	1.06	<b>0.23</b>	-0.32	-0.65
Uporaba najčešće korištene obrazovne društvene mreže u online nastavi HJ mijenja način komunikacije i suradnje među učenicima i učiteljima u odnosu na nastavu uživo	3.5	1.07	<b>0.22</b>	-0.28	-0.69
Izvođenje online nastave HJ putem najčešće korištene obrazovne društvene mreže olakšalo mi je vrednovanje i samovrednovanje zadataka koje sam izrađivao/la	3.4	1.05	<b>0.21</b>	-0.29	-0.52
Komunikacija i suradnja među učenicima tijekom online nastave HJ putem najčešće korištene obrazovne društvene mreže je bolja nego tijekom nastave uživo	2.6	0.87	<b>0.23</b>	0.30	0.36

Rado sam bio/la prisutan/na na online nastavi HJ putem najčešće korištene obrazovne društvene mreže	3.4	1.05	<b>0.22</b>	-0.18	-0.87
Bilo mi je jednostavno pratiti online nastavu iz HJ putem najčešće korištene društvene mreže	3.4	1.06	<b>0.24</b>	-0.22	-1.00
Komunikacija i suradnja između učenika i nastavnika tijekom online nastave HJ putem najčešće korištene obrazovne društvene mreže je bolja nego tijekom nastave uživo	2.6	0.83	<b>0.26</b>	0.19	0.57
Za vrijeme online nastave HJ stekao/la sam nova znanja i vještine o društvenim mrežama	3.5	1.04	<b>0.22</b>	-0.22	-0.83
Koju ste ocjenu iz HJ imali na kraju prošle školske godine (u sedmom razredu, 2020-2021)	4.1	0.80	<b>0.24</b>	-0.25	-1.23
Koju ste ocjenu iz HJ imali na kraju pretprošle školske godine (u šestom razredu, 2019-2020)	4.2	0.73	<b>0.26</b>	-0.47	-0.71
Kvaliteta i korisnost	3.5	0.98	<b>0.15</b>	-0.21	-0.80
Razumljivost	3.5	1.02	<b>0.19</b>	-0.18	-0.95
Motivacija	3.4	1.06	<b>0.16</b>	-0.23	-0.92



Komunikacija	3.1	0.84	<b>0.16</b>	-0.31	-0.26
--------------	-----	------	-------------	-------	-------

LEGENDA: M – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija, KS – rezultat Kolmogorov Smirnov testa pri testiranju normaliteta distribucija, masan font – statistički značajno, S – Skewness, asimetričnosti distribucije, K – Kurtosis, spljoštenost distribucije

Rezultati u gornjoj tablici donose podatak da se sve distribucije statistički značajno razlikuju od normalne raspodjele. Iako bi temeljem takvih podataka bilo opravdano koristiti neparametrijsku statistiku, asimetričnosti i spljoštenosti distribucija su prilično male, gotovo sve su manje od 1 te time zadovoljavaju kriterij za korištenje parametrijske statistike (indeksi niži od 3).

Što se tiče zadovoljstva korištenja pojedinih mreža na nastavi Hrvatskoga jezika, rezultati pokazuju da postoji statistički značajna razlika ovisno o društvenoj mreži o kojoj se govori ( $F(3/198) = 68.4$ ,  $p < .01$ ) te je ono najviše na društvenoj mreži Teams ( $M = 4.4$ ;  $sd = 0.78$ ) i to značajno najviše u odnosu na sve ostale mreže. Edmodo ( $M = 3.4$ ;  $sd = 0.97$ ) je procijenjen statistički značajno boljim samo od Yammera ( $M = 2.7$ ;  $sd = 0.96$ ) koji se ne razlikuje značajno od Google Classrooma ( $M = 3.0$ ;  $sd = 0.94$ ).

Nadalje, zanimala nas je faktorska struktura Skale percepcije kvalitete online nastave koja je konstruirana za potrebe ovog istraživanja. Eksploratorna faktorska analiza s ortogonalnom (Varimax) rotacijom metodom glavnih komponenata uz poštivanje Kaiser-Guttmanovog kriterija pokazala je da se radi o jednofaktorskoj skali koja objašnjava 76.3 % varijance percepcije kvalitete online nastave. Kako je zasićenje faktora bilo dovoljno veliko (Tablica 2.), nije bilo potrebno izbacivati tvrdnje uz dobivene adekvatne pokazatelje prikladnosti faktora i podataka za faktorizaciju - Kaiser-Meyer-Olkin test ( $KMO = .930$ ) i Bartlettov test sfericiteta ( $\chi^2(91) = 3962$ ;  $p = .00$ ). Alfa koeficijent pouzdanosti skale pokazuje vrlo visoku pouzdanost ( $\alpha = .98$ )

Tablica 2. Faktorska struktura Skale percepcije kvalitete online nastave

TVRDNJA	zasićenost
Za vrijeme online nastave HJ stekao/la sam nova znanja i vještine o društvenim mrežama	0.936
Najčešće korištenu društvenu mrežu prepoznajem kao koristan alat za online učenje HJ	0.915
Uporaba najčešće korištene obrazovne društvene mreže u online nastavi HJ mijenja način komunikacije i suradnje među učenicima u odnosu na nastavu uživo	0.914
Online nastava iz HJ na najčešće korištenoj društvenoj mreži mi je bila potpuno razumljiva	0.908
Online nastava iz HJ objašnjena je na zanimljiv način putem najčešće korištene društvene mreže	0.907
Bilo mi je jednostavno pratiti online nastavu iz HJ putem najčešće korištene društvene mreže	0.907

Nisam primjećivao/la nejasnoće na online nastavi HJ na najčešće korištenoj društvenoj mreži više nego na uobičajenoj nastavi HJ uživo	0.906
Rado sam bio/la prisutan/na na online nastavi HJ putem najčešće korištene obrazovne društvene mreže	0.897
Uporaba najčešće korištene obrazovne društvene mreže u online nastavi HJ mijenja način komunikacije i suradnje među učenicima i učiteljima u odnosu na nastavu uživo	0.895
Izvođenje online nastave HJ putem najčešće korištene obrazovne društvene mreže olakšalo mi je vrednovanje i samovrednovanje zadataka koje sam izrađivao/la	0.880
Bio/la sam motiviran/a za slušanje online nastave iz HJ na najčešće korištenoj društvenoj mreži	0.876
Online nastava iz HJ na najčešće korištenoj društvenoj mreži tijekom pandemije bila je vrlo kvalitetna	0.875
Komunikacija i suradnja među učenicima tijekom online nastave HJ putem najčešće korištene obrazovne društvene mreže je bolja nego tijekom nastave uživo	0.715
Komunikacija i suradnja između učenika i nastavnika tijekom online nastave HJ putem najčešće korištene obrazovne društvene mreže je bolja nego tijekom nastave uživo	0.645
<b>Karakteristični korijen</b>	<b>10.67</b>
<b>% objašnjene varijance</b>	<b>76.3</b>
<b>Cronbachov alpha koeficijent pouzdanosti</b>	<b>.98</b>

Iako se radi o jednofaktorskoj strukturi u kasnijoj obradi podataka koristili su se prosječni rezultati na predviđenim subskalama: kvaliteta i korisnost, razumljivost, motivacija i komunikacija. Kako je osnovni cilj istraživanja bio provjeriti kvalitetu online nastave iz Hrvatskoga jezika putem različitih društvenih mreža, prvo su ustanovljeni prosječni rezultati za sve pojedinačne tvrdnje kao i za skupne rezultate na subskalama. Rezultati subskala ukazuju na to da se prosječna procjena kvalitete i korisnosti, razumljivosti, motivacije i komunikacije kreću oko srednje ocjene (od 3.1 do 3.5) na skali sa značenjem niti se slažem niti se ne slažem. Što se tiče pojedinačnih tvrdnji i one se nalaze oko srednje ocjene (u rasponu od 2.6 do 3.5).

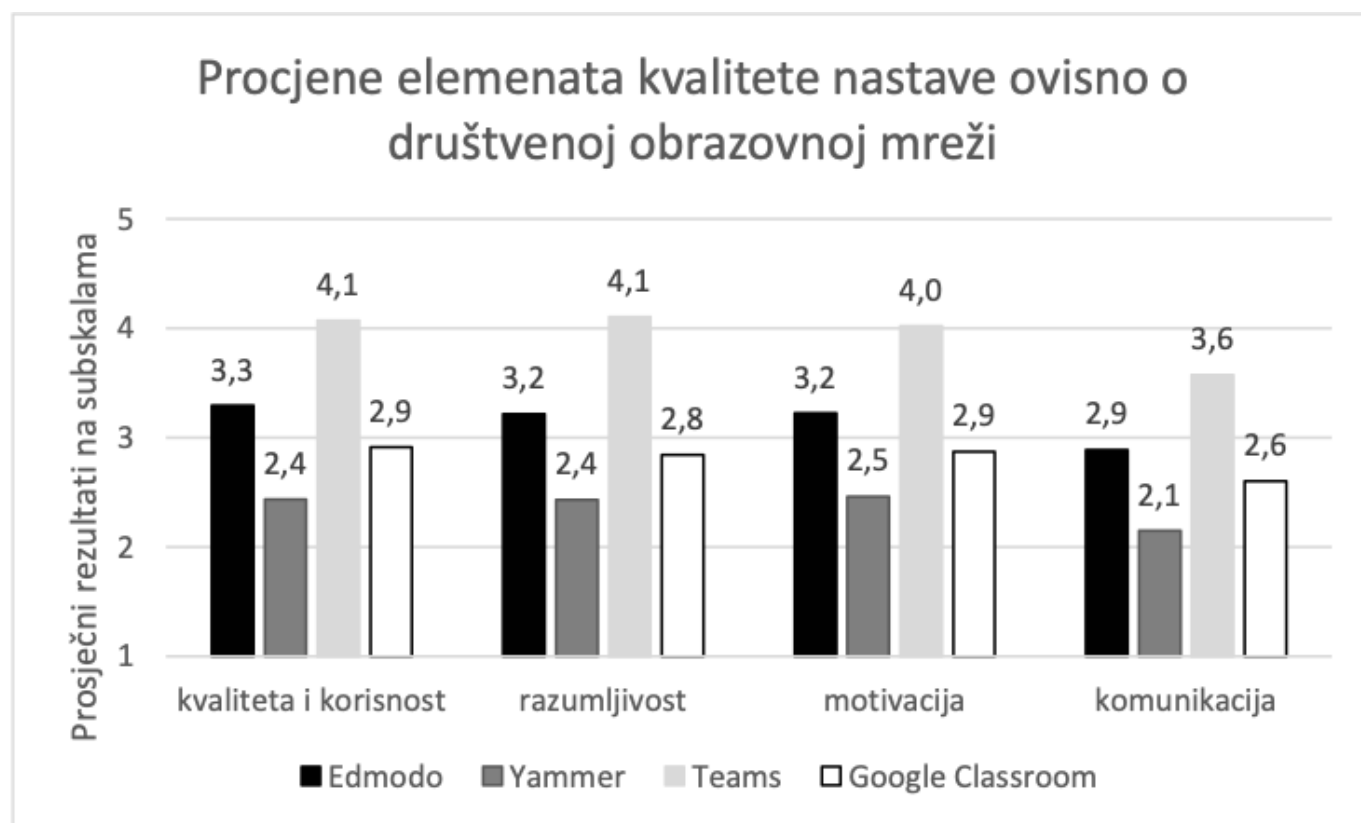
Nadalje, htjelo se odgovoriti na osnovni problem koji se ticao razlike u percepciji kvalitete nastave ovisno o najčešćoj korištenoj mreži te su ovdje rezultati promatrani na 4 subskale. Testiranje razlika među skupinama korištenjem jednostavne analize varijance pokazalo je da postoji razlika u percipiranoj kvaliteti i korisnosti ( $F(3/198) = 50.51$ ,  $p < .01$ ), razumljivosti ( $F(3/198) = 51.92$ ,  $p < .01$ ), motivaciji ( $F(3/198) = 35.20$ ,  $p < .01$ ) i komunikaciji ( $F(3/198) = 52.15$ ,  $p < .01$ ) ovisno o najčešće korištenoj mreži pri nastavi iz HJ tijekom pandemije koronavirusa.

Pregled pojedinačnih razlika upućuje na to da se procjena nastave putem društvene obrazovne mreže Teams statistički značajno razlikuje od svih ostalih mreža i to na sva četiri elementa. Dodatno na grafičkom prikazu na Slici 1. možemo vidjeti da je na svim elementima nastava putem

Teamsa procijenjena bolje u odnosu na sve ostale društvene obrazovne mreže. Također se vidi da te ocjene izlaze iz okvira srednje ocjene i za sve elemente se nalaze u kategoriji uglavnom se slažem i to u rasponu od 3.6 do 4.1.

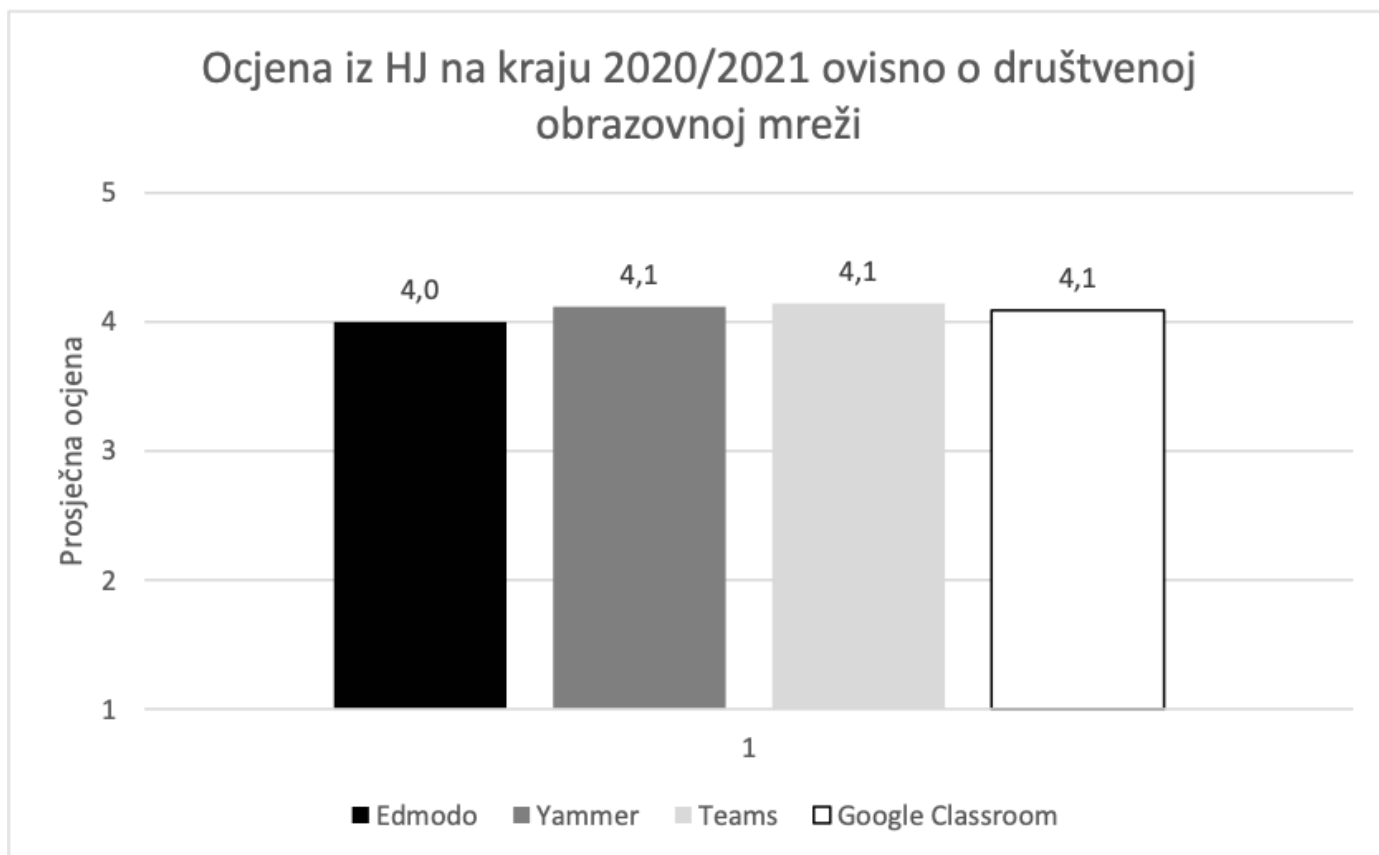
Pregledom grafikona možemo reći da je Edmodo na drugom mjestu, a pojedinačni testovi također pokazuju da se procjena online nastave putem društvene obrazovne mreže Edmodo statistički značajno razlikuje od mreže Yammer na svim elementima, ali ne i Google Classrooma. Stoga zaključujemo da su Edmodo i Google Classroom podjednaki na svim elementima. Rezultati na svim skalama su za Edmodo i Google Classroom procijenjeni u rangu srednje ocjene (niti se slažem niti se ne slažem) i to u rasponu od 2.6 do 3.3.

I na kraju, testiranje razlike vezano uz Yammer i Google Classroom pokazuje da su mreže podjednake na svim elementima osim na elementu komunikacije na kojoj je Google Classroom društvena obrazovna mreža procijenjena kao bolja. Na društvenoj obrazovnoj mreži Yammer ocjene se nalaze u kategoriji ne slažem se (2.1 do 2.5).



Slika 1. Procjene elemenata kvalitete nastave ovisno o društvenoj obrazovnoj mreži

Dodatno je pretpostavljeno da je i ocjena iz predmeta svojevrsno mjerilo kvalitete obrazovne društvene mreže pa se korištenjem jednostavne analize varijance provjerilo postoji li statistički značajna razlika u ocjeni iz Hrvatskoga jezika na kraju sedmog razreda (šk.god. 2020./2021.) ovisno o najčešće korištenoj obrazovnoj društvenoj mreži. Rezultati su pokazali da nema statistički značajne razlike ( $F(3/198) = 0.28$ ;  $p > .01$ ), a isto se vidi i na Slici 2.



Slika 2. Ocjena iz HJ na kraju 2020. /2021. Ovisno o društvenoj obrazovnoj mreži

Naposlijetku se još korištenjem analize varijance za ponovljena mjerenja dobio podatak da postoji statistički značajna razlika ( $F(1/201) = 17.40$ ;  $p < .01$ ) u ocjeni iz Hrvatskoga jezika na kraju šk. god. 2019./2020. i 2020./2021. Ocjena na kraju sedmoga razreda ( $M = 4.2$ ;  $SD = 0.73$ ) je statistički značajno viša od one na kraju šestoga razreda ( $M = 4.1$ ;  $SD = 0.80$ ). Ovo se naravno ne može pripisati obliku nastave te je moguće da bi se ista razlika dobila i da su učenici imali nastavu uživo u oba razreda.

## ZAKLJUČAK

Cilj istraživanja bio je utvrditi kvalitetu nastave Hrvatskog jezika online za vrijeme pandemije. Uzorak ispitanika činilo je 200 učenika četiriju velikogoričkih škola (probabilistički). Za potrebe istraživanja konstruirao se upitnik na ordinalnoj 5stupanjskoj skali Likertova tipa. Cilj je u području diferencijalnog nacrt, bio provjeriti razlike između subuzoraka na zavisnim varijablama kvalitete nastave. Subuzorci su se odnosili na skupine učenika koji su pratili nastavu na različitim društvenim mrežama (Edmodo, Yammer, Teams i Google Classroom). Dobiveni rezultati pokazali su da su učenici najzadovoljniji nastavom na Teamsu ( $M = 4.4$ ;  $sd = 0.78$ ) i to značajno najviše u odnosu na sve ostale mreže. Naposljetku se još korištenjem analize varijance za ponovljena mjerenja dobio podatak da postoji statistički značajna razlika ( $F(1/201) = 17.40$ ;  $p < .01$ ) u ocjeni iz Hrvatskoga jezika na kraju šk. god. 2019./2020. i 2020. /2021. Ocjena na kraju sedmoga razreda ( $M = 4.2$ ;  $SD = 0.73$ ) statistički je značajno viša od one na kraju šestoga razreda ( $M = 4.1$ ;  $SD = 0.80$ ). Ovo se naravno ne može pripisati obliku nastave te je moguće da bi se ista razlika dobila i da su učenici imali nastavu uživo u oba razreda. Bilo bi dobro vidjeti u nekim budućim istraživanjima ima li razlike u znanju iako razlike u ocjenama pri korištenju različitih mreža nema.

# LITERATURA

Bračić Bunčec, K. (2004). Projekti u nastavi: Poticaj motivaciji, kreativnosti i samostalnosti učenika. U H. Vrgoč (ur.) *Unaprjeđujemo kvalitetu odgoja i obrazovanja: postignuća odgojno-obrazovne prakse i rezultati akcijskih istraživanja*, (str. 676–684). Hrvatski pedagoško-književni zbor. Zagreb: ZIB Mladost.

Ciboci, L. (2018). Medijska pismenost učenika osmih razreda u Zagrebu, izvorni znanstveni rad, *Medijske studije*, 9(17), 23–46.

Children International (2008). What are social networking services?

<http://www.digizen.org/socialnetworking/sn.aspx>

Grbavac, J. i Grbavac, V. (2014). Pojava društvenih mreža kao globalnog komunikacijskog fenomena. Hrvatsko komunikološko društvo. Zagreb.

Ilišin, V., Marinović Bobinac, A. i Radin, F. (2001). *Djeca i mediji: uloga medija u svakodnevnom životu djece*, Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži. Institut za društvena istraživanja.

Jandrić, P. (2015). *Digitalno učenje*. Zagreb: Školske novine i Tehničko veleučilište u Zagrebu.

Kocoglu, E. i Tekdal, D. (2020). Analysis of distance education activities conducted during COVID-19 pandemic. Faculty of Education, University of Inonu, Turkey.

Labaš, D. (2011). Djeca u svijetu interneta: Zatočenici virtualnog svijeta, Pedagoški modeli i otvorena pitanja. U L. Ciboci, I. Kanižaj i D. Labaš (ur.) *Djeca medija: Od marginalizacije do senzacije*, (str. 35–64). Zagreb: Matica hrvatska.

Lenhart, A., Madden, M., Smith, A., Purcell, K., Zickuhr, K. i Rainie, L. (2011). Teens, kindness and cruelty on social network sites. Pew Internet and American Life Project.

[http://pewinternet.org/~media/Files/Reports/2011/PIP\\_Teens\\_Kindness\\_Cruelty\\_SN\\_S\\_Report\\_Nov\\_2011\\_FINAL\\_110711.pdf](http://pewinternet.org/~media/Files/Reports/2011/PIP_Teens_Kindness_Cruelty_SN_S_Report_Nov_2011_FINAL_110711.pdf)

Matijević, M. (1999). Učitelji, internet i nastavne strategije. U V. Rosić (ur.) *Nastavnik – čimbenik kvalitete u odgoju i obrazovanju*. Zbornik radova - drugi međunarodni znanstveni kolokvij. Rijeka: Filozofski fakultet.

Matijević, M. (2004). Ocjenjivanje u osnovnoj školi. TIPEX. Zagreb.

Matijević, M. i Topolovčan, T. (2017). *Multimedijska didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.

Nadkarni, A. i Hofmann, S.G. (2012). Why Do People Use Facebook? Personality and Individual Differences, 52(3), 243–249.

Somerville, T. A. (2015). The effect of social media use on narcissistic behavior.

<https://www.mckendree.edu/academics/scholars/somerville-issue-25.pdf>

Težak, S. (1996). *Teorija i praksa nastave hrvatskoga jezika*. Zagreb: Školska knjiga.

Tomaš, S. (2014). Oblikovanje nastavnih sadržaja na društvenim mrežama u visokoškolskom obrazovanju. *Školski vjesnik*, 63(3), 309–326.

Vidak, I. (2014). Facebook, komunikacija 21. stoljeća. *Praktični menadžment*, 5(1).

Vrdoljak, M. (2016). Stavovi učenika i učitelja prema uvođenju društvene mreže Edmodo u nastavu. *Školski vjesnik*. 369–379



**2<sup>nd</sup> International Scientific and Art Faculty of Teacher  
Education University of Zagreb Conference**  
*Contemporary Themes in Education – CTE2 – in memoriam prof.  
emer. dr. sc. Milan Matijević, Zagreb, Croatia*

## **The role of educational social networks in teaching Croatian language at the time of the pandemic**

### **Abstract**

Due to the outbreak of the coronavirus pandemic, many countries, including ours, adopted strategies that were supposed to help prevent the spread of the virus. Continuity of learning has been sought to be maintained through the use of digital educational technologies such as social networks and distance learning tools.

The aim of the research is to determine the quality of Croatian language teaching online during a pandemic.

The sample of respondents will consist of 200 students from four Veliko Gorica schools (probabilistic). For the purpose of the research, a questionnaire will be constructed on an ordinal 5-point Likert-type scale. The goal is in the field of differential design, to check the differences between the subsamples on the dependent variables of teaching quality. Sub-samples refer to groups of students who followed classes on different social networks (Edmodo, Yammer, Teams and Google Classroom). The obtained results showed that the students are most satisfied with teaching on Teams ( $M = 4.4$ ;  $sd = 0.78$ ), significantly more than all other networks. The factor analysis of the online teaching quality perception scale gave a one-factor solution, and as for the assumed subscales, it turned out that the assessment of teaching through the social educational network Teams was evaluated statistically significantly better than all other networks on all four elements of the scale. Regardless of the assessed teaching itself, it was shown that there is no statistically significant difference in the Croatian language grade at the end of the seventh grade (school year 2020/2021) depending on the most frequently used educational social network ( $F(3/198) = 0.28$ ;  $p > .01$ ).

### **Key words**

*information and communication technology; communication channels; coronavirus; online teaching*

