

Utjecaj pandemije COVID-19 na glazbeno obrazovanje u Republici Hrvatskoj: problematika provođenja nastave na daljinu

IZVORNI ZNANSTVENI RAD

Primljen: 1. 11. 2021.

Prihvaćen: 22. 11. 2021.

UDK [37.018.43:004]:78

37.018.54:78

dr. sc. Martina Mičija Palić

Glazbena škola Zlatka Balokovića, Zagreb

micija.palic@gmail.com

Sažetak

S obzirom na to da je pandemija COVID-19 utjecala na migriranje obrazovnog sustava u virtualni prostor tijekom proljeća 2020. godine, u ovom se radu nastoji prikazati problematika provođenja nastave na daljinu u glazbenim školama uzimajući u obzir specifičnosti umjetničkog obrazovanja. Stoga je provedeno empirijsko istraživanje u kojemu su sudjelovali učenici osnovnih i srednjih glazbenih škola u Republici Hrvatskoj (N = 382) s ciljem prikazivanja njihovih stavova o pojedinim segmentima nastave na daljinu. Rezultati su pokazali da se učenici načelno dobro snalaze u savladavanju zahtjeva nastave na daljinu, iako ju smatraju zahtjevnijom od nastave uživo. Također, korištenje tehnički neprimjerenih uređaja i aplikacija u značajnoj mjeri utječe na kvalitetu nastave, a provođenje nastave u realnom vremenu tendencija je koju je neophodno u potpunosti implementirati.

Ključne riječi: glazba, glazbene škole, informacijsko-komunikacijska tehnologija, obrazovanje na daljinu, nastava glazbe na daljinu.

Uvod

Pandemija koronavirusa u proljeće 2020. godine paradigmatički je promijenila temelje našega društva ostvarivši jedan od najsnažnijih utjecaja na obrazovanje u proteklih 75 godina, jer još od Drugoga svjetskog rata nije bilo globalne obustave izvođenja nastave i zatvaranja škola. Uslijed nepovoljnih epidemioloških uvjeta uvedena je opća karantena, tzv. *lockdown*, a dionici obrazovnog sustava upućeni su na ostvarivanje svoje djelatnosti u virtualnom prostoru. Vlada Republike Hrvatske 13. ožujka 2020. godine donijela je odluku o obustavi izvođenja nastave u čitavoj vertikalni obrazovnog sustava i uvedena je nastava na daljinu (Vlada Republike Hrvatske, 2020). U skladu s time Ministarstvo znanosti i obrazovanja osmislilo je smjernice za organizaciju nastave na daljinu pomoću informacijsko-komunikacijske tehnologije namijenjene osnovnim i srednjim školama, čime je utvrđeno da zapravo u nekoliko dana, do 16. ožujka 2020. godine, škole moraju organizirati nastavu na daljinu, ustrojiti virtualne učionice i virtualne zbornice te osigurati komunikacijske kanale među svim dionicima obrazovnog sustava (MZO, 2020a; MZO, 2020b) u kojemu je prema podacima UNESCO-a tada bilo 598 802 učenika (UNESCO, 2020). Tek je u srpnju 2020. godine Ministarstvo znanosti i obrazovanja donijelo *Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu za školsku godinu 2020./2021.* u kojemu je prikazana provedba nastave na daljinu od ožujka 2020. sa smjernicama za novu školsku godinu.

Ovaj „digitalni zaokret“ (Camlin i Lisboa, 2021: 129) posebice je nesprenjima zatekao glazbene škole (Daubney i Fautley, 2020) koje su u manjoj mjeri bile ili uopće nisu bile uključene u projekt *e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće*, za razliku od općeobrazovnih škola u kojima se digitalna transformacija provodi još od ožujka 2015. godine (Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET, 2019). Ipak, nastava u glazbenim školama od 16. ožujka do 29. lipnja 2020. godine održana je u potpunosti u virtualnom okruženju, a prilagodba nastavnika i učenika pojedinim segmentima implementacije umjetničkog obrazovanja u virtualni prostor nepovratno je promijenila nastavu glazbe, neminovno je osuvremenivši u pojedinim elementima koji će i u budućnosti ostati njezinim sastavnim dijelom.

Iako se nastava na daljinu pojavljuje još u 19. stoljeću u obliku dopisnih škola (Harting i Erthal, 2005), od 1960. godina se transformira upotrebnom dostupne tehnologije (Harasim, 2006), a tek u posljednjim dekadama 20. stoljeća i početkom 21. stoljeća započinje intenzivnija implementacija nastave na daljinu u virtualni prostor i definiranje koncepta e-učenja (Čukušić i Jadrić, 2012; Li, 2018). E-učenje se temelji na korištenju informacijsko-komunikacijske tehnologije, a prema vrsti, između ostalog, može biti sinkrono, asinkrono i hibridno (tzv. *blended learning*), kao kom-

binacija dvaju navedenih tipova e-učenja koje se provodi uz mentorirani ili nementorirani pristup (Biasutti i Concina, 2020; Biasutti, Concina i Frate, 2019; Ćukušić i Jadrić, 2012; Liu, 2020). Sinkrono e-učenje podrazumijeva prisutnost dionika uživo na mrežnoj platformi u realnom vremenu i kao takvo najbližije je klasičnoj nastavi (Murray, 2007), dok asinkrono učenje uključuje prethodno pripremljene digitalne obrazovne sadržaje (Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET, 2015) koji su dostupni učenicima za korištenje prema vlastitom nahodjenju, neovisno o vremenu i vodstvu nastavnika (Rosen, 2009, 60). Navedene vrste e-učenja bile su zastupljene i u nastavi na daljinu u glazbenim školama u Republici Hrvatskoj u razdoblju opće karantene u proljeće 2020. godine pa se u ovom istraživanju nastojalo ispitati stavove učenika kako bismo pobliže odredili način provođenja nastave na daljinu i upotrebu informacijsko-komunikacijske tehnologije u nastavi glazbe.

Metodologija

Cilj, problemi i hipoteze istraživanja

Cilj ovoga istraživanja bio je utvrditi stavove učenika osnovnih i srednjih glazbenih škola u Republici Hrvatskoj o pojedinim segmentima provedbe nastave na daljinu, poglavito u razdoblju opće karantene, tzv. *lockdowna*, kada je cjelokupan obrazovni sustav migrirao u virtualni prostor. Također, istraživanjem se nastojalo determinirati pozitivne i negativne čimbenike pri ostvarivanju nastavnog procesa u virtualnome obliku kako bi se u eventualnim budućim inačicama virtualna nastava mogla unaprijediti u svrhu kvalitetnijeg ostvarivanja i vrednovanja realizacije ishoda učenja. S obzirom na osnovni cilj istraživanja postavljene su tri hipoteze i jedan istraživački problem:

- H1: Učenici pri praćenju nastave na daljinu u glazbenim školama najčešće koriste mobilne telefone i prijenosnike, tj. tablete, koji su tehnički neprimjereni provedbi nastave glazbe.
- H2: Nastava instrumenta u usporedbi s teorijskom nastavom solfeggia u većoj se mjeri provodila u realnom vremenu.
- H3: Učenici nastavu na daljinu ne smatraju zahtjevnijom od kontaktne nastave, tj. nema statistički značajne razlike niti kod nastave instrumenta niti kod nastave solfeggia.

Istraživački problem:

1. Pokazati zastupljenost pojedinih aplikacija pri provođenju nastave na daljinu.

Instrument, sudionici i postupak provedbe istraživanja

Istraživanje je provedeno u ožujku 2021. godine anketiranjem učenika koji pohađaju osnovne i srednje glazbene škole u Republici Hrvatskoj, a za potrebe istraživanja, kao instrument, korišten je anketni upitnik koji je bio dostupan ispitanicima u fizičkom i digitalnom obliku. Upitnik se sastojao od 17 pitanja, od čega je početnih pet pitanja bilo vezano uz sociodemografske pokazatelje: spol, dob i razred koji su ispitanici pohađali u općeobrazovnoj i glazbenoj školi, a ostala pitanja su ispitivala stavove učenika o pojedinim segmentima provođenja nastave na daljinu. Nastojalo se utvrditi način održavanja nastave instrumenta i nastave solfeggia, kako bi se pokazalo održava li se nastava sinkrono u realnom vremenu ili asinkrono, primjerice razmjennom audio/videozapisa između nastavnika i učenika. Također, uzimajući u obzir činjenicu da je za provođenje nastave glazbe izuzetno važna kvaliteta zvuka (bilo kod audio/videozapisa ili kod nastave u realnom vremenu) razmatrala se upotreba informacijsko-komunikacijske tehnologije, odnosno vrsta uređaja koji su učenici u većoj mjeri koristili pri izvođenju nastave na daljinu (stolno računalo, prijenosno računalo, prijenosnik ili tablet, mobitel i sl.), a posebno se sagledavala i zastupljenost pojedinih softverskih aplikacija koje su bile korištene u nastavi na daljinu (WhatsApp, Viber, Skype, Zoom, Teams, Webex, Yammer i slično). Naposljetku, značajno je bilo utvrditi stavove učenika u kontekstu zahtjevnosti nastave na daljinu u usporedbi s kontaktnom nastavom, kao i promotriti njihove primjedbe i prijedloge za poboljšanje načina provođenja nastave na daljinu. Anketiranje učenika bilo je u potpunosti anonimno, a prije implementacije instrumenta istraživanja zatražena je privola ravnatelja glazbenih škola te roditelja učenika koji su sudjelovali u istraživanju.

Ispitanici koji su sudjelovali u istraživanju bili su učenici osnovnih i srednjih glazbenih škola u Republici Hrvatskoj ($N = 382$), a podatci u Tablici 1. upućuju na to da je u uzorku zastupljeno 62,8 % ($N = 240$) učenica i 35,1 % ($N = 134$) učenika, te 2,1 % ($N = 8$) ispitanika koji nisu željeli navesti kojega su spola. Glavninu uzorka čine učenici u dobi između 10 i 12 godina, a među njima je 81,4 % ($N = 311$) pohađalo osnovnu, dok je 18,6 % ($N = 71$) pohađalo srednju glazbenu školu. Većina ispitanika bila je raspoređena od 1. do 4. razreda osnovne glazbene škole (tako je u 1. razredu bilo 18,1 %, tj. 69 učenika; u 2. razredu 16,5 %, tj. 63 učenika; u 3. razredu 15,2 %, tj. 58 učenika; u 4. razredu 14,4 %, tj. 55 učenika, što ukupno iznosi 245 učenika odnosno 64,2 % cjelokupnog broja ispitanika). Najmanje je bilo učenika 4. razreda srednje glazbene škole (0,8 %), što je u suodnosu sa zastupljenošću cjelokupne populacije učenika u pojedinim razredima glazbenih škola prema podacima Državnog

Tablica 1. Uzorak istraživanja

VARIJABLA	RAZINA	N	%	VARIJABLA	RAZINA	N	%	
spol	muško	134	35,1	razred opće- obrazovne škole	1. osnovne	3	0,8	
	žensko	240	62,8		2. osnovne	18	4,7	
	ne želim se izraziti	8	2,1		3. osnovne	56	14,7	
dob	7	2	0,5		4. osnovne	60	15,7	
	8	16	4,2		5. osnovne	56	14,7	
	9	46	12,0		6. osnovne	59	15,4	
	10	61	16,0		7. osnovne	30	7,9	
	11	60	15,7		8. osnovne	30	7,9	
	12	59	15,4		1. srednje	34	8,9	
	13	33	8,6		2. srednje	13	3,4	
	14	31	8,1		3. srednje	18	4,7	
	15	30	7,9		4. srednje	5	1,3	
	16	20	5,2		instrument	klavir	138	36,1
	17	20	5,2			violina	52	13,6
	18	1	0,3			gitara	43	11,3
	19	2	0,5	harmonika		39	10,2	
	20	1	0,3	flauta		36	9,4	
	glazbena škola	osnovna gl. š.	311	81,4		klarinet	16	4,2
		srednja gl. š.	71	18,6		tambura	11	2,9
	razred glazbene škole	1. osnovne	69	18,1		saksofon	9	2,4
2. osnovne		63	16,5	udaraljke		8	2,1	
3. osnovne		58	15,2	violončelo		7	1,8	
4. osnovne		55	14,4	trombon	5	1,3		
5. osnovne		29	7,6	truba	4	1,0		
6. osnovne		39	10,2	orgulje i klavir	4	1,0		
1. srednje		32	8,4	kontrabas	2	0,5		
2. srednje		15	3,9	pjevanje	2	0,5		
3. srednje		19	5,0	rog	2	0,5		
4. srednje		3	0,8	pjevanje i klavir	2	0,5		
				orgulje	1	0,3		
				klavir i violončelo	1	0,3		

LEGENDA: N – broj ispitanika; % – udio ispitanika

zavoda za statistiku Republike Hrvatske i *Školskog e-Rudnika* Ministarstva znanosti i obrazovanja (MZO, 2021; Priopćenje Državnog zavoda za statistiku RH, 2020).

Razmatranjem stupnja općeobrazovnog školovanja učenici su uglavnom pohađali od 3. do 6. razred osnovne škole (u 3. razredu je bilo 14,7 %, tj. 56 učenika; u 4. razredu je bilo 15,7 %, tj. 60 učenika; u 5. razredu je bilo 14,7 %, tj. 56 učenika; u 6. razredu je bilo 15,4 %, tj. 59 učenika, što ukupno iznosi 231 učenika odnosno 60,5 % od ukupnog broja ispitanika). Znatno manje ih je bilo u 7. i 8. razredu osnovne škole (ukupno 60 učenika, tj. 15,8 %) te prvom razredu srednje škole (34 učenika, tj. 8,9 %).

Uzorak ispitanika analiziran je i prema instrumentu koji učenici sviraju pa se pokazalo da više od jedne trećine učenika svira klavir (138 učenika, tj. 36,1 %), a zatim su najzastupljeniji instrumenti violina (52 učenika, tj. 13,6 %), gitara (43 učenika, tj. 11,3 %), harmonika (39 učenika, tj. 10,2 %) i flauta (36 učenika, tj. 9,4 %), dok je za instrumente poput klarineta, tambure, saksofona, udaraljki, violončela, trombona, trube, orgulja, kontrabasa, roga i solo pjevanja zastupljenost u uzorku manja od 5 % (Tablica 1.). Po završetku istraživanja dobiveni podatci statistički su obrađeni u računalnom programu IBM Statistics 25, čime smo dobili rezultate prikazane u nastavku.

Rezultati i rasprava

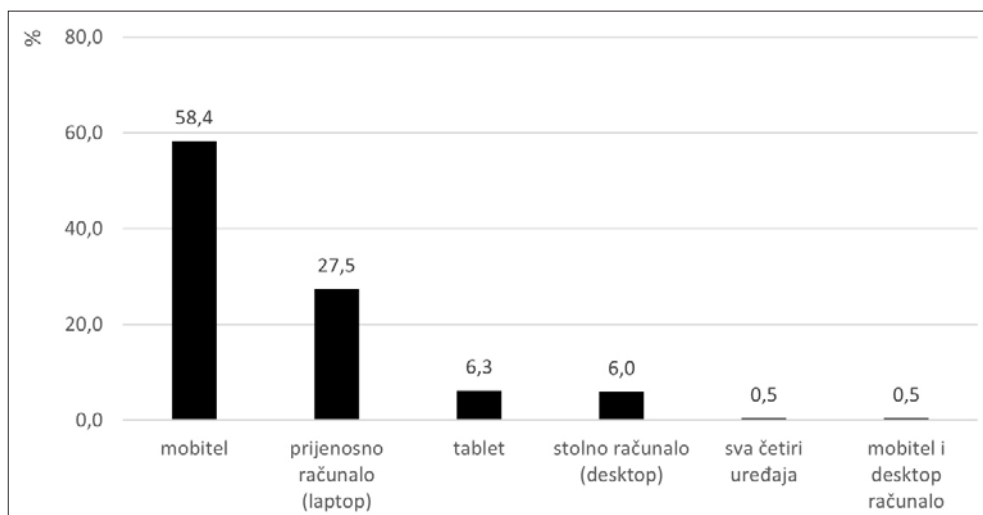
Uređaji i softverske aplikacije korištene za praćenje nastave na daljinu

Istraživanje problematike provođenja nastave na daljinu u glazbenim školama započelo je razmatranjem uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije u provođenju nastave glazbe na daljinu, uzimajući u obzir činjenicu da su kvalitetna reprodukcija zvuka i stabilna mrežna povezanost preduvjeti za održavanje instrumentalne i teorijske nastave u virtualnom obliku (Calderón-Garrido, Gustems-Carnicer i Faure-Carvalho, 2021; Koutsoupidou, 2014; Kruse, Harlos, Callahan, Herring, 2013; Svalina 2021). Razumljivo je da će tehnološki naprednija digitalna sredstva novih generacija, tj. uređaji koji se koriste u virtualnoj nastavi glazbe omogućiti i kvalitetniji protok informacija između učenika i nastavnika, čime će i rezultati procesa učenja biti na višoj razini. Stoga nas je u prvom dijelu istraživanja zanimalo koje uređaje koriste učenici u glazbenim školama prilikom praćenja nastave na daljinu. Prije nego li smo krenuli s odgovorom na to pitanje, provjerili smo koliki je udio učenika iz našeg uzorka pratio nastavu na daljinu. Od ukupnog broja (N = 382) učenika, njih 99,2 % (N = 379) pratilo je nastavu na daljinu.

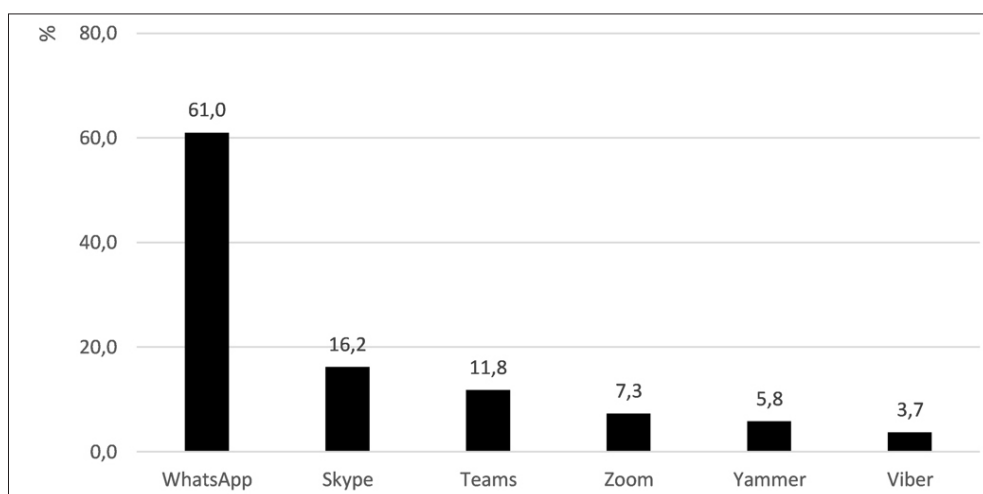
Naša pretpostavka je bila da su učenici u praćenju nastave na daljinu u glazbenim školama najčešće koristili mobilne telefone i prijenosnike, tj. tablete, koji su neprimjereni u tehnološkom smislu (loša kvaliteta zvuka te premala razlučivost i veličina zaslona uređaja), a rezultati iz Grafikona 1. pokazuju da se mobiteli i tableti (ukupno 64,7 %) zaista najčešće i koriste. Na prvom mjestu su mobiteli (58,4 %), zatim prijenosna računala (27,5 %), a tableti i stolna računala zastupljeni su u podjednakom postotku te ih koristi oko 6 % učenika i učenica. Prema navedenim rezultatima potvrđena je prva postavljena hipoteza (H1) pa možemo zaključiti da učenici nisu imali primjerene digitalne uređaje za provođenje nastave glazbe na daljinu te da će u budućim inačicama pri eventualnoj implementaciji nastave na daljinu u glazbenim školama biti potrebno učenicima osigurati dostupnost suvremenije mrežne i računalne opreme.

Nastavno na prvi dio istraživanja razmatrao se i istraživački problem definiran na samom početku u okviru kojega se nastojalo pokazati zastupljenost pojedinih softverskih aplikacija i računalnih platformi pri provođenju nastave na daljinu, jer su uz hardverske predispozicije dostupnih uređaja, korištene aplikacije također u značajnoj mjeri utjecale na način provođenja takve nastave (Kisiel, 2020: 8). Rezultati su pokazali da se u najvećem postotku koristila mobilna aplikacija WhatsApp (61 %), što je u skladu s najčešće korištenom vrstom uređaja. Problem s kojim se susrećemo kod navedene aplikacije vidljiv je u činjenici da je WhatsApp u trenutku provođenja istraživanja imao opciju ostvarivanja videopoziva isključivo kada je bio instaliran na mobilnom telefonu, dok je na računalu mogao služiti samo za slanje poruka, što je *a priori* odredilo i vrstu uređaja koji je korišten posebice kod sinkrone nastave, a već smo utvrdili da mobilni uređaji imaju hardverska ograničenja. Stjecajem okolnosti, kreatori ove aplikacije u novijim su ažuriranjima riješili navedeni problem pa se aplikacija danas može koristiti na svim vrstama uređaja za komunikaciju videopozivima.

Druga po zastupljenosti bila je aplikacija Skype koju je koristilo 16,2 % učenika, a prisutnost na računalnim platformama zabilježena je u manjem postotku: platformu MS Teams koristilo je 11,8 % učenika, Zoom je koristilo 7,3 % učenika, a platformu Yammer 5,8 % učenika (Grafikon 2.). Aplikacija Skype, korištena najčešće na računalu, po tehničkim karakteristikama najbližnja je aplikacijama WhatsApp i Zoom, dok su platforme MS Teams i Yammer zatvoreni sustavi koje je bilo moguće koristiti zahvaljujući AAI@Edu.hr identitetu koji je učenicima i nastavnicima osigurao CARNET. Iako su glazbene škole u ožujku 2020. godine dobile naputak da svoje virtualne učionice kreiraju na platformama MS Teams i Yammer (MZO, 2020b), ponajprije zbog sigurnosti komunikacije u virtualnom prostoru, potrebno je istaknuti da je njihova niska zastupljenost u nastavi na daljinu glazbenih škola vjerojatno pro-



Grafikon 1. Uređaji korišteni pri praćenju nastave na daljinu



Grafikon 2. Aplikacije korištene pri praćenju nastave na daljinu

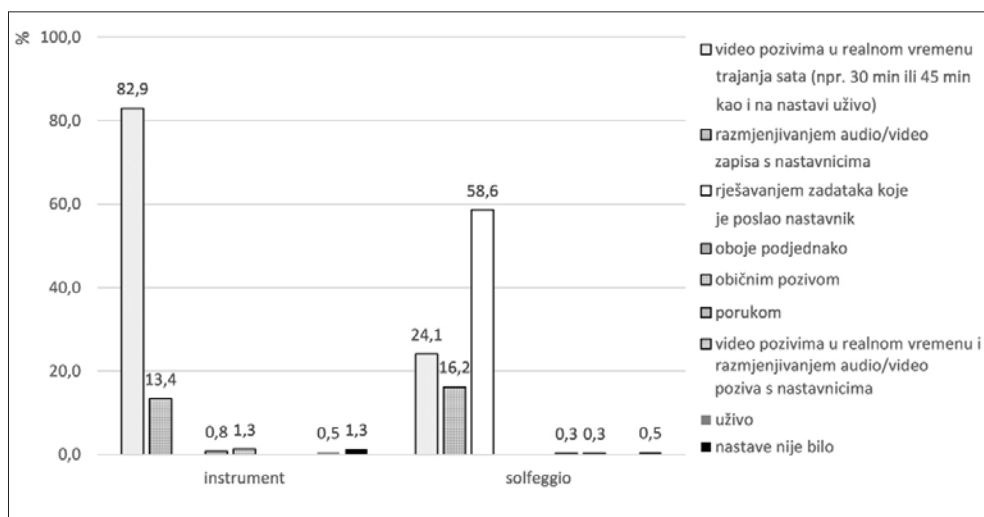
Zbroj postotaka na grafikonu veći je od 100 jer je postojala mogućnost davanja više odgovora

uzročena činjenicom da Yammer uopće nema mogućnost ostvarivanja videopoziva, dok je platforma MS Teams imala značajne poteškoće u njihovu ostvarivanju zbog velikog porasta broja korisnika u razdoblju opće karantene (SRCE, 2020).

Usporedba održavanja nastave solfeggia i instrumenta tijekom pandemije COVID-19

U nastavku istraživanja pokušalo se determinirati postoji li razlika u načinu održavanja nastave instrumenta i teorijske nastave solfeggia pa se u drugoj postavljenoj hipotezi (H2) krenulo od pretpostavke da se nastava instrumenta u usporedbi s teorijskom nastavom solfeggia u većoj mjeri provodila u realnom vremenu, što su rezultati i potvrdili. Prema iskazu ispitanika nastava instrumenta se kod 82,9 % učenika održavala u sinkronom obliku, tj. videopozivima u realnom vremenu trajanja nastavnog sata (npr. 30 minuta kao u kontaktnoj nastavi za niže razrede osnovne glazbene škole ili 45 min za više razrede kao što je propisano nastavnim planovima i programima), a isto se može reći za 24,1 % učenika kod nastave solfeggia (MZOŠ, 2006; MZOŠ, 2008).

Podjednaki udio učenika spominje razmjenjivanje audio/videozapisa kao način izvođenja nastave instrumenta (13,4 %) i solfeggia (16,2 %). I dok se nastava instrumenta najviše provodila u sinkronom obliku, videopozivima, kod solfeggia je to bilo asinkrono, rješavanjem zadataka koje je poslao nastavnik (58,6 %). Iako je ovim rezultatima potvrđena druga hipoteza (H2), značajno je bilo vidjeti i sporadične odgovore ispitanika vezane uz način provođenja nastave na daljinu pri čemu navode na je nastava održavana „običnim telefonskim pozivom“, „razmjenjivanjem poruka“, „uživo u parku“ (Sic!) ili da „nastave nije bilo“ – što ukazuje na dovitljivost nastavnika, ali i na postojanje određenih poteškoća s kojima su se zasigurno susretali u praksi.

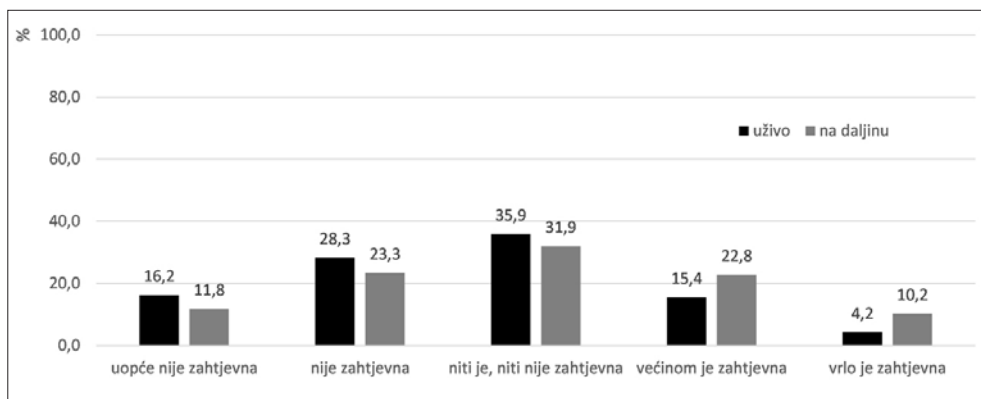


Grafikon 3. Način održavanja nastave tijekom pandemije

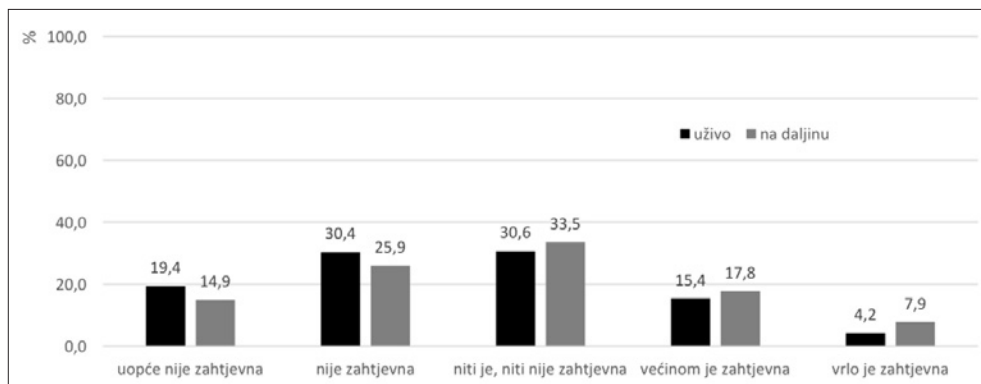
Zahtjevnost virtualne nastave instrumenta i solfeggia

U nastavku istraživanja razmatrala se zahtjevnost virtualne nastave na daljinu pa se postavila hipoteza (H3) prema kojoj pretpostavljamo da učenici nastavu na daljinu ne smatraju zahtjevnijom od nastave uživo, tj. da nema statistički značajne razlike niti kod nastave instrumenta niti kod nastave solfeggia. Da bismo mogli testirati treću hipotezu najprije je bilo potrebno provjeriti je li učenicima bila potrebna pomoć odrasle osobe za savladavanje zahtjeva nastave na daljinu. Rezultati pokazuju da 12,3 % učenika izjavljuje kako im je bila potrebna pomoć odrasle osobe pri održavanju nastave na daljinu, dok 30,1 % učenika tvrdi kako im je ponekad bila potrebna pomoć. Pregled po pojedinom instrumentu (za instrumente s dovoljnim brojem učenika) pokazuje da je pomoć trebalo uvijek negdje oko 50 % učenika i učenica (dio stalno, a dio ponekad).

Što se tiče zahtjevnosti nastave instrumenta uživo i na daljinu, na Grafikonu 4. prikazani su rezultati prema kojima je nastava na daljinu nešto zahtjevnija. Kako bismo provjerili je li ta tvrdnja točna, odlučili smo testirati značajnost razlike srednjih vrijednosti u zahtjevnosti nastave instrumenta na daljinu i uživo. Prije odabira statističkog postupka provjeren je normalitet distribucija te je Kolmogorov-Smirnov testom za nastavu instrumenta uživo ($z = 0,19$; $p < 0,01$) te na daljinu ($z = 0,16$; $p < 0,01$) pokazano da se distribucije razlikuju od normalne raspodjele. Međutim, zakrivljenost (*skewness* = 0,167 i 0,011) i spljoštenost (*kurtosis* = -0,540 i -0,780) ne prelaze granicu od 3 odnosno 10, stoga je, s obzirom na dovoljno veliki broj ispitanika, odabrana parametrijska obrada podataka. Rezultati t-testa pokazuju da postoji statistički značajna razlika s malom veličinom efekta ($t(381) = -5,35$; $p < 0,01$; $d = 0,29$) u zahtjevnosti nastave instrumenta uživo i na daljinu. Nastava instrumenta na



Grafikon 4. Zahtjevnost nastave instrumenta



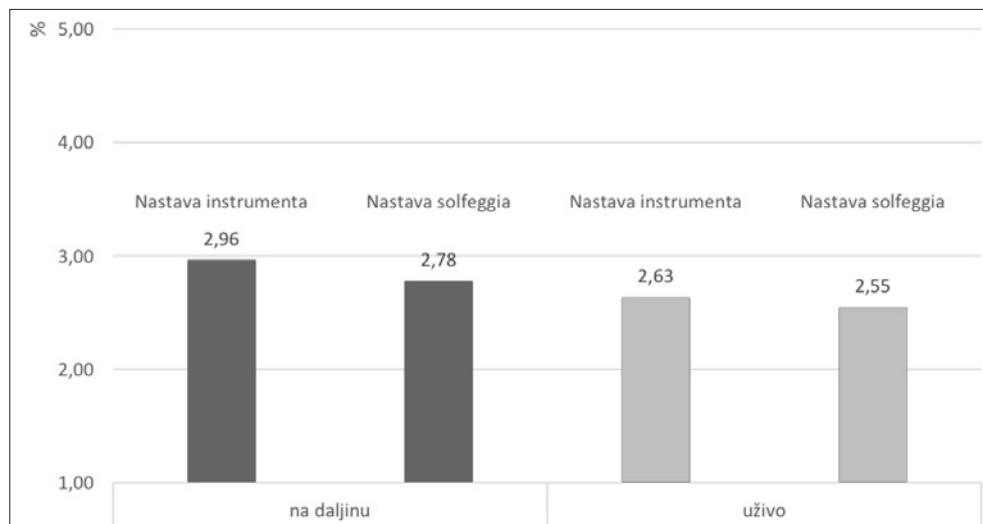
Grafikon 5. Zahtjevnost nastave solfeggia

daljinu je statistički značajno zahtjevnija ($M = 2,96$; $SD = 1,16$) nego nastava uživo ($M = 2,63$; $SD = 1,06$).

Rezultati zahtjevnosti nastave solfeggia uživo i na daljinu na Grafikonu 5. upućuju da je nastava na daljinu nešto zahtjevnija. Kako bismo provjerili točnost navedene tvrdnje, kao i kod nastave instrumenta, odlučili smo testirati značajnost razlike srednjih vrijednosti u zahtjevnosti nastave solfeggia na daljinu i uživo. Prije odabira statističkog postupka provjeren je normalitet distribucija te je Kolmogorov-Smirnov testom za nastavu solfeggia uživo ($z = 0,19$; $p < 0,01$) te na daljinu ($z = 0,17$; $p < 0,01$) pokazano da se distribucije razlikuju od normalne raspodjele. No zakrivljenost (*skewness* = 0,271 i 0,157) i spljoštenost (*kurtosis* = -0,645 i -0,681) ne prelaze granicu od 3 odnosno 10 te se stoga, s obzirom na dovoljno veliki broj ispitanika, provela parametrijska obrada podataka. Rezultati t-testa pokazuju da postoji statistički značajna razlika s malom veličinom efekta ($t(381) = -3,80$; $p < 0,01$; $d = 0,29$) u zahtjevnosti nastave solfeggia uživo i na daljinu. Nastava solfeggia na daljinu je statistički značajno zahtjevnija ($M = 2,78$; $SD = 1,14$) nego nastava uživo ($M = 2,55$; $SD = 1,09$).

Također se pokazalo da nema statistički značajne razlike u zahtjevnosti ($t(381) = 1,57$; $p > 0,05$) kod uobičajene nastave uživo između solfeggia ($M = 2,55$; $SD = 1,09$) i instrumenta ($M = 2,63$; $SD = 1,06$), ali da postoji statistički značajna razlika u zahtjevnosti nastave na daljinu s malom veličinom efekta ($t(381) = 3,20$; $p < 0,01$; $d = 0,16$) te je zahtjevnija virtualna nastava instrumenta ($M = 2,96$; $SD = 1,16$) nego virtualna nastava solfeggia ($M = 2,78$; $SD = 1,14$). Sve srednje vrijednosti zahtjevnosti prikazane su i na Grafikonu 6.

Dobivenim rezultatima odbačena je treća hipoteza (H3) jer se pokazalo da je statistički značajno zahtjevnija i nastava instrumenta i nastava solfeggia kada se održava u virtualnom obliku. Također, značajno je istaknuti i razliku između zahtjevnosti nastave instrumenta i nastave solfeggia, pri čemu je prva zahtjevnija od potonje kada



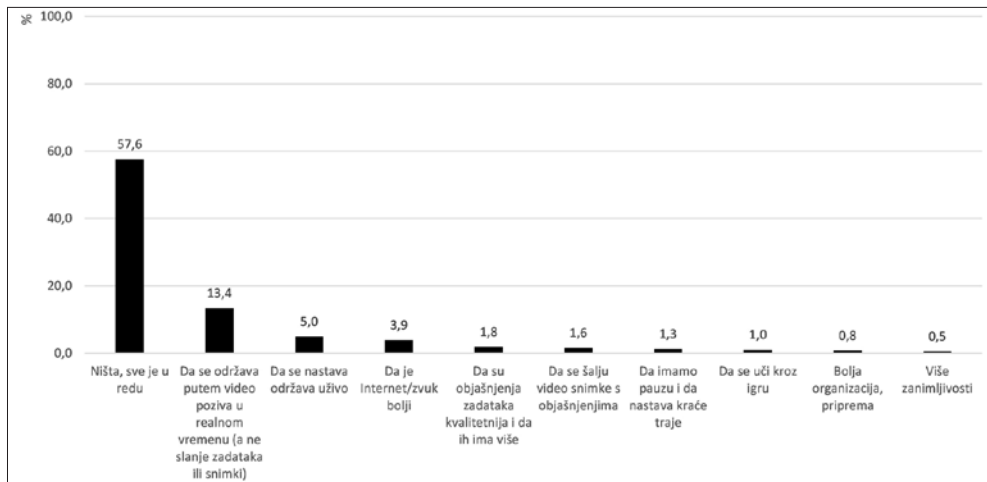
Grafikon 6. Srednje vrijednosti zahtjevnosti nastave na daljinu i nastave uživo

se provodi na daljinu, iako takva razlika ne postoji kod kontaktne nastave koja se održava uživo (McConville i Murphy, 2017; Riley, 2009).

Želje za promjenama u nastavi na daljinu

U posljednjem dijelu istraživanja ispitivalo se koje su preferencije učenika i učenica za promjenama u nastavi na daljinu (Grafikon 7). Iako većina učenika (57,6 %) smatra da nije potrebno ništa mijenjati kod održavanja nastave glazbe u virtualnom obliku, ostali ispitanici su ipak za promjene. Tako 13,4 % ispitanika spominje da bi željeli da se nastava održava putem videopoziva u realnom vremenu (a ne samo slanjem zadataka ili razmjenjivanjem audio/videozapisa s nastavnicima), dok 5 % učenika želi da se nastava u cijelosti održava uživo, a ne u virtualnom prostoru.

Također, dio učenika ukazuje i na poteškoće s kojima su se susretali u virtualnoj nastavi glazbe pa njih 3,9 % navodi da bi željeli bržu i stabilniju mrežnu povezanost (bržu internetsku vezu) i/ili bolji zvuk. Dio rezultata, koji su doduše zastupljeni s manje od 2 %, pokazuje da učenici žele kvalitetnija i detaljnija objašnjenja kako bi mogli savladati pojedine zadatke (1,8 %), zatim predlažu da nastavnici kreiraju videozapise s objašnjenima gradiva (1,6 %), a neki smatraju da nastava treba trajati kraće i da je potrebno imati pauze (1,3 %). Među iskazima učenika pojedinci navode da je potrebno u većoj mjeri učiti kroz igru (1 %) , da je neophodna bolja organizacija i priprema pojedinih nastavnih jedinica (0,8 %) te da je u provođenje nastave potrebno uvrstiti više zanimljivosti (0,5 %). Ovakvi su odgovori vrlo znakoviti, unatoč činjenici da su zastupljeni u malom postotku ispitanika u uzorku, te zasigurno mogu biti



Grafikon 7. Želja za promjenama u nastavi na daljinu prema iskazima učenika

smjernice nastavnicima pri planiranju i provođenju nastave kako u virtualnoj tako i u klasičnoj učioničkoj nastavi. Isto tako, navedeni rezultati naznaka su želje učenika za osuvremenjivanjem nastave glazbe što je svakako potrebno uzeti u obzir ne samo kod realizacije nastave nego i kod kreiranja obrazovne politike (Biasutti, Philippe i Schiavio, 2021).

Rezultati provedenog istraživanja temeljnog na razmatranju stavova učenika osnovnih i srednjih glazbenih škola u Republici Hrvatskoj o problematici provođenja nastave na daljinu tijekom opće karantene u ožujku 2020. godine, uvelike su u skladu s rezultatima istraživanja o problematici provođenja nastave tijekom pandemije u drugim državama, s obzirom na to da se radi o globalnom problemu koji je gotovo sve dionike obrazovnih sustava diljem svijeta doveo u nepovoljan položaj (Daubney i Fautley, 2020) uputivši ih na provođenje nastave na daljinu u sinkronom, asinkronom ili hibridnom obliku (Biasutti i Concina, 2020). Temeljni preduvjet održavanja komunikacijskih kanala između ravnatelja, nastavnika, učenika i roditelja, kao i implementacije e-učenja u nastavi na daljinu bila je uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije, dostupnih elektroničkih i računalnih uređaja te softverskih aplikacija, koji su u velikoj mjeri svojim tehničkim karakteristikama ograničili ostvarivanje pojedinih ishoda nastave glazbe (Koutsoupidou, 2014; Kruse i sur., 2013). Značajan čimbenik u provođenju nastave na daljinu bio je i njezin način izvođenja, a učenici ističu najvišu razinu zadovoljstva sinkronom nastavom koja je najčešće bila provedena u nastavi instrumenta. Iako su učenici nastavu na daljinu smatrali zahtjevnijom od kontaktne nastave, pokazalo se da postoji značajna statistička razlika u virtualnoj

nastavi instrumenta i solfeggia, pri čemu je potonja manje zahtjevnija, pa je samim time „rasprostranjenija, jednostavnija za organiziranje i upravljanje“ (Biasutti i sur., 2021: 4). Ipak, zadovoljstvo nastavom na daljinu iskazalo je 57,6 % ispitanika koji smatraju da nema potrebe za promjenama u provođenju nastave na daljinu, što je pozitivan pokazatelj uspješnosti implementacije virtualne nastave glazbe.

Zaključak

Ovim se radom nastojala istražiti problematika provođenja nastave na daljinu u glazbenim školama u Republici Hrvatskoj ispitujući stavove učenika. Istraživanjem je obuhvaćeno 382 ispitanika, a provedeno je u ožujku 2021. godine, gotovo godinu dana nakon obustave nastave i zatvaranja škola uslijed pandemije COVID-19. Rezultati su pokazali da je većina učenika (58,4 %) za provođenje virtualne nastave koristila mobilne uređaje, s obzirom na to da su im vjerojatno bili najdostupniji, koji su svojim hardverskim nedostacima utjecali i na kvalitetu nastave na daljinu. Vrsta korištenog uređaja odredila je i najzastupljeniju aplikaciju – WhatsApp, koju je koristilo 61 % učenika, što je još jedan od nepovoljnih tehničkih preduvjeta, a zanimljiva je i činjenica da je pomoć pri korištenju informacijsko-komunikacijske tehnologije trebalo oko 50 % učenika. Stoga će u budućnosti biti neophodno učenicima i nastavnicima osigurati suvremeniju računalnu tehnologiju s novijim i kvalitetnijim hardverskim i softverskim rješenjima da bi se i kvaliteta nastave na daljinu unaprijedila, ali i osigurati edukaciju kojom će usavršiti svoje digitalne kompetencije.

Usporedbom nastave instrumenta i solfeggia u virtualnom prostoru pokazalo se da je nastava instrumenta uglavnom bila provedena uspostavljanjem videopoziva (što ističe 82,9 % ispitanika), dok je nastava solfeggia bila uglavnom asinkrona i sastojala se od rješavanja zadataka (58,6 % ispitanika). U skladu s time su i pokazatelji o zahtjevnosti virtualne nastave instrumenta, za koju učenici tvrde da je zahtjevnija nego nastava solfeggia (iako takva razlika ne postoji kod nastave uživo). Na samom kraju važno je istaknuti da 57,6 % učenika nema želju za promjenama u nastavi na daljinu, ali pojedini njihovi odgovori ukazuju da je potrebno implementirati hibridni model nastave na daljinu (tzv. *blended learning*) kombinirajući videopozive s asinkronom nastavom, uz bolju organizaciju i provedbu virtualne nastave s mnoštvom kreativnih objašnjenja.

Stoga bi buduća istraživanja zapravo mogla pratiti implementaciju nastave na daljinu u dužem razdoblju, istražujući promjene koje su se dogodile nakon opće karantene u ožujku 2020. godine te istražiti četiri modela nastave uživo i nastave na daljinu koja su se provodila tijekom školske godine 2020./2021. u osnovnim i srednjim glazbenim školama.

Literatura

Biasutti, M. i Concina, E. (2020). Online composition: Strategies and processes during collaborative electroacoustic composition. *British Journal of Music Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1017/S0265051720000157> (10. 9. 2021.)

Biasutti, M., Concina, E., i Frate, S. (2019). Music teachers' professional development: Assessing a three-year collaborative online course, *Music Education Research*, 21(1), 116-133, <https://doi.org/10.1080/14613808.2018.1534818> (10. 9. 2021.)

Biasutti, M., Antonini Philippe, R. i Schiavio, A. (2021). Assessing teachers' perspectives on giving music lessons remotely during the COVID-19 lockdown period. *Musicae Scientiae*. <https://doi.org/10.1177/1029864921996033> (11. 9. 2021.)

Calderón-Garrido, D., Gustems-Carnicer, J. i Faure-Carvalho, A. (2021). Adaptations in Conservatories and Music Schools in Spain during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Instruction*, 14(4), 451-462, https://e-iji.net/dosyalar/iji_2021_4_27.pdf (10. 9. 2021.)

Camlin, D. A. i Lisboa, T. (2021). The digital 'turn' in music education (editorial). *Music Education Research*, 23(2), 129-138, <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1908792> (10. 9. 2021.)

Ćukušić, M. i Jadrić, M. (2012). *e-učenje: koncept i primjena*. Zagreb: Školska knjiga.

Daubney, A. i Fautley, M. (2020). Editorial research: Music education in a time of pandemic. *British Journal of Music Education*, 37(2), 107-114. <https://doi.org/10.1017/S0265051720000133> (10. 9. 2021.)

Harasim L. (2006). A History of E-learning: Shift Happened. U: J. Weiss, J. Nolan, J. Hunsinger i P. Trifonas (ur.), *The International Handbook of Virtual Learning Environments* (str. 35-94). Dordrecht: Springer.

Harting, K. i Erthal, M. J. (2005). History of distant learning. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 23(1), 35-44.

Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET. (2015). e-Škole: DOS – digitalni obrazovni sadržaji. <https://www.carnet.hr/usluga/digitalni-obrazovni-sadrzaji/> (10. 9. 2021.)

Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET. (2019). e-Škole: razvoj digitalno zrelih škola. <https://www.e-skole.hr/wp-content/uploads/2021/01/e-Skole-brosura.pdf> (10. 9. 2021.)

Kisiel, M. (2020). Elementary Music Education in the Era of Remote Teaching: Constraints and Prospects for Development. *International Journal of Research in E-learning*, 6(2), 1-14, <https://doi.org/10.31261/IJREL.2020.6.2.03> (10. 9. 2021.)

Koutsoupidou, T. (2014). Online distance learning and music training: benefits, drawbacks and challenges. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 29(3), 243-255, <https://doi.org/10.1080/02680513.2015.1011112> (10. 9. 2021.)

Kruse, N. B., Harlos, S. C., Callahan, R. M., i Herring, M. L. (2013). Skype music lessons in the academy: Intersections of music education, applied music and technology. *Journal of Music, Technology & Education*, 6(1), 43–60.

Li, K. C. (2018). The evolution of open learning: A review of the transition from pre-e-learning to the era of e-learning. *Knowledge Management & E-Learning*, 10(4), 408-425, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1247658.pdf> (10. 9. 2021.)

Liu, C. W. (2020). Navigating Music Teaching in Uncertain Times. *General Music Today*, 34(2), 39-41.

McConville, B. i Murphy, B. (2017). What is online? A national survey of course offerings in music and a case study in music theory. *College Music Symposium: Exploring Diverse Perspectives*. <https://doi.org/10.18177/sym.2017.57.itm.11345> (10. 9. 2021.)

Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa (2006). Nastavni planovi i programi predškolskog i osnovnog obrazovanja za glazbene i plesne škole. Zagreb: Music Play.

Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa (2008). Nastavni planovi i programi za srednje glazbene i plesne škole. Zagreb: Music Play.

Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2020a). Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu. <https://skolazazivot.hr/akcijski-plan-za-provedbu-nastave-na-daljinu-prijedlog/> (11. 9. 2021.)

Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske (2020b). Smjernice osnovnim i srednjim školama vezano uz organizaciju nastave na daljinu uz pomoć informacijsko-komunikacijske tehnologije. <https://mzo.gov.hr/vijesti/smjernice-osnovnim-i-srednjim-skolama-vezano-uz-organizaciju-nastave-na-daljinu-uz-pomoc-informacijsko-komunikacijske-tehnologije/3585> (11. 9. 2021.)

Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske (2021). *Školski e-Rudnik*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZWV3YU50ZWQ0OWJmNC00OTJmLWE2MjktYTQ5MmVJNDNiZDQ0IiwidCI6IjJmTFJmYmNjLWI3NjEtNDVkyi1hOWY1LTRhYz03ZTk0ZTFkNCIsImMiOiJh9> (10. 9. 2021.)

Murray, M. (2007). Introduction to Synchronous e-Learning. U: B. Brandon (ur.), *The eLearning Guild's Handbook on Synchronous e-Learning* (str. 1-12). Santa Rosa: The eLearning Guild.

Priloženje Državnog zavoda za statistiku RH (2020). (prir. Gojević, M. i Tomić, M.). Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, 57/8.1.2. https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2020/08-01-02_01_2020.htm (10. 9. 2021.)

Riley, P. E. (2009). Video-conferenced music teaching: Challenges and progress. *Music Education Research*, 11(3), 365–375.

Rosen, A. (2009). *E-learning 2.0: proven practices and emerging technologies to achieve results*. New York: Amacom.

Svalina, V. (2021). Primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije u instrumentalnoj glazbenoj nastavi. U: Vidulin, Sabina (ur.), *Glazbena pedagogija u svjetlu sadašnjih i budućih promjena 7: Multidisciplinarna susretništa: istraživanja glazbenoga odgoja i obrazovanja* (str. 139-157). Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Muzička akademija u Puli.

Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni računski centar – SRCE (2020). Povećano opterećenje sustava AAI@edu.hr. <https://www.srce.unizg.hr/vijesti/povecano-opterecenje-sustava-aaieduhr/objav2020-03-16> (11. 9. 2021.)

UNESCO. (2020). COVID-19 Educational Disruption and Response. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (10. 9. 2021.)

Vlada Republike Hrvatske (2020). Odluka o obustavi izvođenja nastave u visokim učilištima, srednjim i osnovnim školama te redovnog rada ustanova predškolskog odgoja i obrazovanja i uspostavi nastave na daljinu. <https://vlada.gov.hr/sjednice/212-telefonska-sjednica-vlade-republike-hrvatske/28985> (10. 9. 2021.)

The impact of the COVID-19 pandemic on music education in the Republic of Croatia: Problems of conducting virtual distance learning

Abstract

Given that the COVID-19 pandemic affected the migration of the education system to virtual space during the spring of 2020, this paper seeks to present the issue of distance learning in music schools, considering the specifics of art education. Therefore, empirical research was conducted in which students (N = 382) of primary and secondary music schools in the Republic of Croatia participated with the aim of presenting their views on individual segments of distance learning. The results showed that students are generally successful at surmounting the requirements of online lessons, although they consider it more demanding than live classes. Also, the use of technically inappropriate devices and applications significantly affects the quality of music lessons, and real-time teaching is a trend that needs to be fully implemented.

Keywords: distance education, information and communication technology, music, music schools, online music teaching.