

Оригинални
научни рад

Дејан М. Ђорђевић¹,
Марија М. Цвијетић, Раде Д. Дамјановић
Универзитет у Новом Саду, Педагошки факултет,
Сомбор, Србија



Искуства учитеља и наставника током реализације наставе на даљину услед пандемије вируса корона (COVID-19)

Резиме: Најважнија одредница савремене наставе на даљину јесте измена положаја ученика, која се оледа у томе да ученик, иако је физички одвојен од наставника и других ученика, може лако да комуницира са наставником и да сарађује са другим ученицима. Одлуком Министарства просвете, науке и технолошког развоја прекинуто је непосредно остваривање образовно-васпитног рада и уведена је настава на даљину. Истраживањем су се настојала утврдити искуства учитеља и наставника у вези са реализацијом наставе на даљину. У истраживању су учествовала 534 наставника и учитеља из основних школа са територије АП Војводине, а за потребе истраживања креиран је упитник. Резултати показују да испитаници углавном имају позитивно виђење наставе која је реализована путем ТВ-а, али сматрају да би требало побољшати начин организације и квалитет часова. У просеку, испитаници су процењивали да ученици нижих разреда лакше прате наставу путем ТВ-а. Као најкорисније средство за комуникацију са ученицима и родитељима издвојили су Вибер, а затим мејл. Најчешћи тип материјала који је дистрибуиран ученицима је текстуални материјал са додатним садржајима за учење. На основу добијених резултата може се закључити да су искуства учитеља и наставника веома разноврсна по питању различитих аспеката реализације наставе на даљину током пандемије вируса корона (COVID-19).

Кључне речи: настава на даљину, настава на ТВ-у, Вибер, Мул, Гул учионица.

¹ dejan.djordjic@uns.ac.rs

² Рад је настао као резултат истраживања на пројектима „Социјална партиципација особа са интелектуалном ометеношћу“ (ОН179017) Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС и „Друштвени феномени и савремена школа: иновације у настави у функцији ефикасног усвајања садржаја о друштву“ Педагошког факултета у Сомбору.

Copyright © 2021 by the authors, licensee Teacher Education Faculty University of Belgrade, SERBIA.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original paper is accurately cited.

Учење на даљину

Брзи развој рачунарских технологија и интернета у последњих двадесет година довео је и до промена у схватању концепта учења и подучавања, померајући учење из школског система на целоживотно учење, односно омогућавајући образовање које не захтева присуство наставника и ученика у истој просторији. образовање на даљину јесте вид образовања који се најбрже развија, и у значајној мери доприноси друштвеном и економском развоју (Бушелић, 2012). образовање на даљину подразумева следеће три компоненте: компјутерски подржано учење, компјутерски подржано истраживање и учење на даљину. Учење на даљину остварује се посредством компјутера, телекомуникација или кабловске телевизије, чиме се значајно смањују материјални трошкови, а омогућава се да се са идејама предавача упозна далеко већи број људи. Осим тога, уколико се у настави и учењу на даљину користе адекватне наставне технологије, ако постоји интеракција између ученика, и повратне информације између наставника и ученика су благовремене, овакав вид наставе и учења резултира најмање подједнако добрим исходима као и традиционални облици наставе (Mandić, Radovanović, 2008; Ristić, Mandić, 2017). образовање на даљину многи погрешно сматрају новим феноменом јер је појавом интернета оно добило нову димензију, али постоји више од једног века – настало је појавом дописних школа које су се заснивале на материјалима и књигама који су се слали поштом (Bataineh & Atoum, 2021; Бушелић, 2012; Pokorni, 2009).

Дефиниције образовања на даљину мењале су се током времена, што је, пре свега, зависило од развоја технологије којом је оно реализовано (King et al., 2001; Ristić, 2010). Појавом интернета, који је медиј са неисцрпним ресурсима за учење и неограниченим могућностима, како за индивидуалне, тако и за групне интеракције, не само да је дошло до брзог развоја образовања

на даљину већ су се појавили и бројни нови термини који су у вези са образовањем на даљину као што су: електронско учење, обучавање путем интернета, онлајн-учење итд. (Petošević, 2010; Sarčević i sar., 2012). Без обзира на бројне и различите дефиниције образовања на даљину, оно што је нужно да би се говорило о таквом виду образовања јесу следећи елементи (Holden et al., 2010):

1. физичка удаљеност ученика и наставника;
2. организација учења којом се тачно одређују садржаји учења (чиме се разликује од самоучења);
3. програм наставе и учења (учење има јасан циљ и структуру);
4. вредновање наученог.

У односу на традиционални приступ подучавању, учење на даљину има следеће предности: ученици уче властитим темпом, на месту где то желе и онда када то желе; ученик је тај који одлучује како ће да учи и о облику интеракције коју ће да остварује са наставником и другим ученицима; поред тога што усваја садржаје због којих и јесте укључен у процес учења на даљину, ученик стиче знања и вештине о коришћењу различитих технологија; наставници су у прилици да уче од ученика који самостално трагају за информацијама путем различитих електронских извора (Hiroshi & Shintaro, 2002).

Као основни недостаци учења на даљину могу се навести несавршеност, непоузданост и недоступност технологије свим ученицима; изостанак визуелног контакта међу ученицима и чест изостанак самодисциплине и мотивисаности ученика (Solaković, 2012), те чињеница да одређени студијски програми не могу да буду реализовани искључиво кроз учење на даљину, а дипломе стечене кроз образовање на даљину нису увек препознате од стране свих послодавца (Бушелић, 2012). Први од наведених недостатака навођен је као један од основних разлога не-

задовољства студената учењем на даљину и у истраживањима за време актуелне пандемије вируса корона (Bataineh & Atoum, 2021; Carrillo & Assuncao Flores, 2020). Поред наведеног, истраживања спровођена за време актуелне пандемије указала су и на проблем у вези са формативним и сумативним оцењивањем у онлајн-окружењу (Maile Cutri et al., 2020).

Који медиј ће бити коришћен приликом реализације учења на даљину зависи од два фактора – колика временска дистанца између наставника и ученика је прихватљива и какав ток информација желимо да остваримо. Савремене технологије које се могу користити у образовно-васпитном процесу деле се на синхроне и асинхроне технологије, односно комуникација између учесника може да буде симетрична или асиметрична (Pokorni, 2009). Комуникација је асиметрична када је ток информација такав да се одвија првенствено у једном смеру, а о симетричној комуникацији говоримо када се информације подједнако усмеравају и од наставника ка ученику и од ученика ка наставнику. Синхроне технологије воде синхроним учењем на даљину – то је такво учење на даљину које се одвија у реалном времену, односно сви учесници су присутни у исто време. Синхроне технологије подразумевају активно учење, а примери су видео-конференције, преноси уживо (енг. *live streaming*), емитовање емисија уживо (енг. *broadcast*), веб-конференције итд. С друге стране, када се примењују асинхроне технологије, и само учење на даљину је асинхроним, односно комуникација се не одвија у реалном времену. Асинхроне технологије подразумевају пасивно учење, ученици добијају наставни материјал којим ће овладавати према сопственом распореду. Примери асинхроних технологија су форуми, говорна пошта, имејл, стримовање на захтев (енг. *On Demand Streaming*) и др. (Ћајић, 2014).

Телевизија у систему учења на даљину

Када се телевизија користи као медиј у сврху обучавања, говоримо о инструкционој телевизији (Ristić, 2010), која може бити интегрисана у наставни процес на следећа три начина: а) кроз програме који се односе на посебну наставну јединицу и који имају свој увод, главни део за обраду нових садржаја, општи преглед и закључна разматрања (наставна јединица); б) кроз серију програма коју чини више наставних јединица једне наставне теме (наставна тема); в) кроз више серија програма које подразумевају више наставних тема (наставна област, односно курс). Инструкциона телевизија је или пасивна, тј. једносмерна (укључује претходно снимљене емисије), или интерактивна, тј. двосмерна (омогућена је двосмерна комуникација између ученика и наставника).

Неке од предности инструкционе телевизије као медија су следеће: највећи део опште популације још увек гледа телевизију; програми који се емитују путем инструкционе телевизије могу да обезбеде квалитетну наставу и у удаљеним местима; могуће је ангажовати признате стручњаке из различитих области и тако омогућити да их слушају сви ученици; апстрактни појмови могу да се боље објасне уколико су праћени визуелним симулацијама; долази до губљења временских и просторних граница. С друге стране, важно је навести и недостатке инструкционе телевизије: емитовање програма инструкционе телевизије који би задовољио све критеријуме квалитетног програма захтева значајна финансијска средства; често је програм конципиран тако да су садржаји прилагођени ученику типичног развоја, а занемарују се ученици са сметњама у развоју и даровити ученици; програм који је једном креиран касније се тешко мења и ажурира, а што је данас више него неопходно; често је неопходна скупа опрема, специфични услови и специјализовани кадрови (Ristić, 2010).

Може се закључити да управо због наведених недостатака инструкционе телевизије у Републици Србији до данас није основана образовна телевизија са националном фреквенцијом, док у великом броју развијених земаља постоји телевизијска станица која је искључиво образовно-васпитног карактера.

Ванредно стање које је проглашено у Републици Србији марта 2020. године услед пандемије вируса корона поставило је пред запослене у образовно-васпитном систему низ нових професионалних изазова, а кроз реализацију учења на даљину, које је започело одмах по објављивању ванредног стања, омогућено је да се сагледају реални капацитети система, као и ниво компетенција наставника и учитеља за реализацију таквог вида наставе. Наведени увиди би у будућности могли да се искористе за отклањање недостатака који су препознати, те за даље стручно усавршавање запослених у основним и средњим школама, а у вези са коришћењем савремених технологија које су нужне за успешно реализовање учења на даљину. Ради иновирања процеса подучавања у одређеним земљама (нпр. Ellis et al., 2020; Huang et al., 2020; Sepulveda-Escobar & Morrison, 2020) већ су искоришћена искуства стечена у новонасталој и неочекиваној ситуацији за издавање низа водича са упутствима и примерима добре праксе коришћења оних наставних техника које се ослањају на отворене технологије и отворене образовне ресурсе, ради олакшавања заједничког и флексибилног учења.

Ванредно стање у Републици Србији и реализација образовно-васпитног рада учењем на даљину

Од 17. марта 2020. године, на основу *Одлуке о остваривању образовно-васпитног рада учењем на даљину за ученике основних и средњих школа* Владе Републике Србије, привремено је обустављен непосредни образовно-васпитни

рад у основним и средњим школама на територији Републике Србије и започето је са реализацијом образовно-васпитног рада учењем на даљину. Шест дана у недељи на каналу јавног медијског сервиса (РТС) емитовани су посебно припремљени и адаптирани образовни садржаји за ученике основних и средњих школа. За ученике основних школа ови образовни садржаји обухватали су обрађене наставне јединице изабраних наставних предмета, у складу са прописаним планом и програмом наставе и учења. Упоредо са емитовањем часова на телевизији, учитељи и наставници су били у обавези да остваре потребну комуникацију са ученицима или њиховим родитељима ради пружања додатних упутстава за учење након емитованих телевизијских образовних садржаја. Наставницима и ученицима на располагању је био значајан број онлајн-платформи, чијим коришћењем су оствариване интеракција и размена материјала између наставника и ученика, а у функцији савладавања програмских садржаја. Наставници су пратили напредовање ученика тако што су од ученика добијали њихове продукте и домаће задатке путем мејла или одабране онлајн-платформе. На основу увида у ученичке домаће задатке, структурирана вежбања и провере, есеје, пројекте, презентације, цртеже и сл., наставници су формирали формативне оцене које су на крају наставне године коришћене за сумативно оцењивање (*Odluka o ostvarivanju obrazovno-vaspitnog rada učenjem na daljinu za učenike osnovnih i srednjih škola*, 2020).

Дана 26. 8. 2020. године донет је *Правилник о посебном програму образовања и васпитања* којим се уређује програм образовања и васпитања и рад установа током ванредног стања, ванредних околности, ратног стања и непосредне ратне опасности. Предвиђено је да час траје тридесет минута, било у непосредном контакту или онлајн, и дат је програм извођења наставних предмета (*Pravilnik o posebnom programu obrazovanja i vaspitanja*, 2020).

На веб-страници Завода за унапређење образовања и васпитања (<https://zuov.gov.rs/alati/>) дате су препоруке и упутства за коришћење различитих система за управљање учењем, алата за интеракцију, сарадњу, дељење садржаја, као и линкови ка дигиталним уџбеницима и бесплатним ресурсима. Током онлајн-наставе за време пандемије најчешће су коришћени Мудл, Моја учионица TeslaEDU и Гугл учионица, а од алата за интеракцију и сарадњу коришћени су Зум (енг. Zoom), Вибер и Гугл диск.

Мудл је једна од најпознатијих платформи за онлајн-учење. Софтвер је бесплатан и погодан је за извођење програма учења који су у потпуности базирани на онлајн-учењу („чисто“ онлајн-учење), као и за оне који се реализују комбиновано (мешовито или хибридно онлајн-учење). Мудл се већ годинама користи као систем за управљање онлајн-учењем на универзитетима и школама, али и у контексту неформалног образовања. Прилично једноставан за коришћење, интуитиван и хардверски незахтеван нашао је своје присталице од самог свог настанка. Према доступним подацима, Мудл се у Србији користи још од 1999. године, када је Медицински факултет у Београду започео са реализацијом курсева онлајн (Milićević i sar., 2014). Моја учионица TeslaEDU је у суштини Мудл платформа која је измењена и прилагођена од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

Гугл учионица (<https://classroom.google.com>) је још један широко коришћен систем за управљање учењем који на једном месту садржи све оно што је наставницима и ученицима потребно за реализацију наставе. Гугл учионица је почела са радом 2014. године као један алат у оквиру Гуглових апликација за образовање. Иако је скромнијих могућности од Мудл платформе, ипак даје довољно могућности за сарадњу, организовање наставног материјала, видео-позиве, рад у групама и сл. (Iftakhar, 2016). Гугл диск представља

још један од сервиса. То је сервис који омогућава складиштење, управљање и синхронизацију датотека. Омогућава креирање онлајн-документа као што су текстуална документа, табеле, презентације, упитници и цртежи (Šćeranović i sar., 2019).

Широко коришћени и пре онлајн-наставе за комуникацију и сарадњу, Вибер и Зум у току пандемије су добили и додатну функцију – коришћени су за одржавање наставе, консултације, проверу знања и слично, доступни за андроид уређаје и за персоналне рачунаре. Зум је платформа за видео-конференцију која омогућава видео-комуникацију за велики број учесника. Омогућава пренос видеа, гласа, размену текстуалних порука, снимање предавања, поделу учесника за рад у групама, дељење презентација и видео-конференције (Brainard & Watson, 2020). Вибер је апликација за брзу размену порука, која омогућава приватно слање порука, слика, видео-садржаја, фајлова, али и креирање група и групну текстуалну, аудио и видео конверзацију (Sutkino et al., 2016).

Методолошки приступ

Проблем и предмет истраживања. Спроведено истраживање бави се специфичним искуствима наставника и учитеља у вези са реализацијом наставе на даљину. Светска пандемија вируса корона увела је нагле промене у различите сегменте функционисања друштва, а самим тиме и образовање, као виталан део друштва, није могло да буде изостављено. Образовни систем у Републици Србији доживљава нагли преокрет у организацији наставног процеса, који се, пре свега, огледа у организовању наставе и учења на даљину. Проглашење ванредног стања у Србији ставља пред образовни систем и његове кључне актере – наставнике и ученике, нове изазове, послове и улоге.

Истраживањем се настојало утврдити каква су мишљења и искуства наставника и учитеља током реализације наставе на даљину, односно какав је квалитет часова на ТВ-у, процес процењивања и оцењивања напретка и знања ученика, као и који су им алати и платформе за онлајн комуникацију и учење били најкориснији и какве су материјале понудили својим ученицима. Из наведеног се може дефинисати предмет истраживања, који гласи: Каква су искуства и мишљења наставника и учитеља у вези са реализацијом наставе на даљину?

Циљ истраживања следи из постављеног предмета истраживања и односи се на сагледавање искустава и мишљења наставника и учитеља о реализацији наставе на даљину током пандемије вируса корона.

Индикатори реализације наставе на даљину узети у обзир у овом истраживању су следећи:

1. *Квалитет наставе на ТВ-у.* Односи се на општи утисак о предностима и недостацима реализоване наставе путем ТВ-а.
2. *Начин проверавања и оцењивања напретика и знања ученика.* Обухвата мишљење о сврсисходности и неопходности проверавања и оцењивања током наставе на даљину, као и о јасноћи добијених упутстава за оцењивање и проверавање.
3. *Упољредљавани алати и онлајн-платформе.* Подразумева процену корисности најчешће коришћених и од стране надлежног министарства препоручиваних онлајн алата и платформи за учење и комуникацију са ученицима и родитељима.
4. *Врста коришћених материјала.* Односи се на тип коришћених наставних материјала током онлајн-наставе.

Инструмент истраживања. За потребе овог истраживања креиран је упитник Мишљења и искуства учитеља и наставника о настави на даљину за време ванредног стања у Р. Србији, који садржи тридесет шест целина, а у сврху писања овог рада одабране су четири целине. Одабране целине односе се на процену квалитета часова на ТВ-у, начин и специфичности проверавања усвојености наставних садржаја за време одвијања наставе на даљину, процену корисности одређених средстава за комуникацију са ученицима, као и на наставне материјале/садржаје који су коришћени током реализације наставе на даљину. У областима које се односе на процену квалитета часова и проверавања ученичког знања током реализације наставе на даљину задатак испитаника био је да изразе степен слагања са понуђеним тврдњама на петостепеној скали Ликертовог типа. У целини у којој се од наставника и учитеља очекивало да процене корисност средстава за комуникацију коришћена је петостепена скала Ликертовог типа, где су крајње вредности скале биле *уопште ми није корисно до у потпуности ми је корисно*, са могућношћу давања одговора да одређена средства нису користили у реализацији наставе на даљину. У последњој целини испитаници су означавали (или дописивали) које материјале су употребљавали у раду са ученицима.

Узорак истраживања. Узорак истраживања сачињава 534 наставника која раде у редовним основним школама на територији АП Војводине, од којих 451 женског пола. Испитаници у просеку имају 20,44 године радног стажа и 52,04 године старости. Просечан број ученика са којима раде је 108, за учитеље 24,71 ученик и за наставнике 161,71 ученик.

Експлорација узорка према основним социодемографским показатељима приказана је у Табели 1.

Табела 1. Експлорација узорка према социодемографским варијаблама.

		N	%
Пол	Мушки	83	15,54%
	Женски	451	84,46%
Тип места становања	Сеоско	110	20,60%
	Приградско	67	12,55%
	Градско	357	66,85%
Наставник/учитељ	Учитељ	206	38,60%
	Наставник	328	61,40%

Организација и ток испитивања. Након што је проглашено ванредно стање у Републици Србији и отпочела реализација наставе на даљину, тим са Педагошког факултета у Сомбору је током марта и априла 2020. године креирао истраживачки инструмент и приступио остваривању контаката са директорима и стручним сарадницима у основним школама у АП Војводини. Упитник је достављен у електронском облику испитаницима – учитељима и наставницима запосленим у основним школама. Онлајн-верзија упитника достављена је стручним сарадницима у школама, који су даље упитник прослеђивали запосленима у својим школама. На тај начин избегнуто је да упитник попуни неко ко није наставник или учитељ, или пак не ради у основној школи. Прикупљање података трајало је до завршетка школске године, односно до завршетка реализације наставе на даљину.

Статистичка обрада података. Подаци добијени овим истраживањем обрађени су статистичким програмом IBM SPSS for Windows (верзија 23). Примењене су следеће статистичке мере и поступци:

1. Дескриптивни статистички показатељи (фреквенције, проценти и средње вредности) за приказивање учесталости одговора испитаника.

2. Т-тест за независне узорке коришћен је за тестирање постојања статистички значајне разлике у одговорима између наставника и учитеља.

Резултати истраживања са дискусијом

Један од начина реализације наставе на даљину у Србији услед пандемије вируса корона био је и приказ наставних јединица из различитих предмета у оквиру телевизијског програма. Настава емитована на телевизији је на нивоу основне школе обухватила обавезне школске предмете у првом и другом циклусу и реализовали су је учитељи и предметни наставници из телевизијског студија, учионице или сопственог дома. Намена емитованих часова била је да у одређеној мери замене или допуне подучавање ученика од стране њихових учитеља и наставника, које се у том периоду одвијало у виду наставе на даљину. Имајући у виду да је поменуте часове пратило много ученика широм наше земље, сматрали смо да је важно да утврдимо какав је био квалитет тих часова, из перспективе учитеља и наставника. У Табели 2 представљена је процена квалитета часова који су се приказивали на телевизији.

Табела 2. Процена квалитета часова на телевизији.

	1	2	3	4	5	М	М1	М2	t-тест
Сматрам да је квалитет реализоване наставе путем ТВ програма задовољавајући.	20 (3,74%)	38 (7,10%)	137 (25,61%)	264 (49,35%)	76 (14,21%)	3.63	3.73	3.57	1.88
Мислим да настава приказана на ТВ-у има одређених пропуста, те да има простора за њено значајније унапређење.	22 (4,11%)	78 (14,58%)	157 (29,35%)	233 (43,55%)	45 (8,41%)	3.38	3.35	3.39	-.40
Постоји јасан и тачан распоред наставних садржаја преко ТВ-а.	16 (2,99%)	47 (8,79%)	119 (22,24%)	223 (41,68%)	130 (24,30%)	3.76	3.74	3.77	-.31
Ученици са лакоћом прате наставне садржаје преко ТВ-а.	27 (5,05%)	92 (17,20%)	237 (44,30%)	139 (25,98%)	40 (7,48%)	3.14	3.28	3.05	2.70**
Ученици успевају да испрате на одговарајући начин све наставне садржаје који се приказују на ТВ-у.	27 (5,05%)	92 (17,20%)	170 (31,78%)	215 (40,19%)	31 (5,79%)	3.24	3.44	3.12	3.65**
Уочене су значајније тешкоће приликом покушаја да се ускладе све обавезе ученика током праћења ТВ наставе и израде домаћих задатака.	19 (3,55%)	91 (17,01%)	148 (27,66%)	215 (40,19%)	62 (11,59%)	3.39	3.31	3.45	-1.60
Евидентни су проблеми приликом покушаја да се ускладе све обавезе ученика, родитеља и наставника у вези са реализацијом наставе на даљину.	16 (2,99%)	76 (14,21%)	143 (26,73%)	229 (42,80%)	71 (13,27%)	3.49	3.34	3.58	-2.73**
ТВ програм намењен настави на даљину је квалитетан.	15 (2,80%)	35 (6,54%)	189 (35,33%)	222 (41,50%)	74 (13,83%)	3.57	3.60	3.55	.76

*Легенда: 1 = уопште се не слажем, 2 = не слажем се, 3 = нити се слажем нити се не слажем, 4 = слажем се, 5 = слажем се у потпуности, М – средња вредност, М1 – средња вредност за учитеље, М2 – средња вредност за наставнике, * $p < .05$, ** $p < .01$.

На основу добијених просечних вредности може се закључити да задовољство испитаника наставним телевизијским програмом варира у односу на процењивани аспект приказаних часова, при чему се просечне вредности на нивоу целог узорка за примењене тврдње крећу у распону од 3,14 до 3,76. Када је реч о појединачним тврдњама, резултати показују да су наставници и учитељи претежно задовољни квалитетом реализованих часова на телевизији. Око половине испитаника (49,35%) слаже се да је квалитет наставе путем ТВ-а био задовољавајући, а 14,21% се у потпуности слаже са овом тврдњом, док се

25,61% нити слаже нити не слаже. Свега 10,84% наставника и учитеља сматра да квалитет наставе која се реализовала путем ТВ-а није био задовољавајући. Слични су одговори и приликом процене тврдње да ли је ТВ програм намењен настави квалитетан, где се 55,33% наставника и учитеља опредељује за слагање са овом тврдњом, а 35,33% њих се нити слаже нити не слаже. Иако су наставници и учитељи углавном задовољни квалитетом реализоване наставе путем ТВ-а, ипак 51,96% наставника и учитеља изражава слагање да је настава имала одређених пропуста и да има простора за њено унапређење. На ос-

нову наведеног, може се закључити да наши испитаници, са једне стране, углавном имају позитивно виђење наставе организоване путем телевизијског програма и сматрају да је њен квалитет претежно био задовољавајућ, док, са друге стране, изражавају и одређену дозу критицизма према начину на који су часови организовани и реализовани и сматрају да је потребно побољшати их у будућности.

Просечна вредност одговора приликом процене тврдње да ученици са лакоћом прате садржаје преко ТВ-а је $M=3.14$, што указује да се просечне вредности одговора крећу око одговора нити се слажем нити се не слажем, али и одговори испитаника су најучесталији код ове вредности, где се 44,30% испитаника опредељује за неутралан став. Приликом анализе одговора на ово питање утврдили смо да постоје статистички значајне разлике у одговорима између учитеља и наставника ($t=2.70$, $p<.01$), и то у смеру да учитељи чешће сматрају да ученици са лакоћом прате садржаје преко ТВ-а ($M=3.28$) него што то чине наставници ($M=3.05$). Слични одговори добијају се и приликом процене испитаника да ли ученици на одговарајући начин могу да испрате све наставне садржаје који се приказују на ТВ-у. Са овом тврдњом слагање је изразило 55,98% испитаника, 31,78% остало је неутрално, док се 22,25% није сложило да ученици не могу да испрате на одговарајући начин садржаје часова приказаних путем ТВ-а. Код ове тврдње су, такође, пронађене статистички значајне разлике у одговорима испитаника ($t=3.65$, $p<.01$), и то на начин да се учитељи више слажу са овом тврдњом ($M=3.44$) него наставници ($M=3.12$). Одговор на питање због чега наши испитаници сматрају да ученици млађих разреда лакше прате наставне садржаје приказане путем ТВ-а можда би се могао заснивати на разлици у обиму и сложености градива. Када је у питању обим градива, треба имати у виду да је број школских предмета који су емитовани путем ТВ-а био већи за ученике старијих разреда него за учени-

ке млађих разреда. То генерално јесте у складу са повећањем броја предмета и часова од нижих ка вишим разредима и у редовним условима образовања. Међутим, уколико се има у виду да се након четвртог разреда број предмета повећава увођењем нових предмета у старијим разредима (историје, географије, биологије, физике, хемије), за разлику од млађих разреда, где је број и врста предмета готово иста кроз све разреде, може се претпоставити да праћење наставе на телевизији представља додатни изазов за старије ученике. Претпостављамо да је за увођење новог предмета и успешно разумевање градива тог предмета ученицима важно да имају континуирану интеракцију са наставником, постављају питања и траже додатна објашњења како би адекватно разумели начин размишљања на коме се заснива наука која се у оквиру одређеног наставног предмета проучава. Могуће је да ученицима старијих разреда приликом праћења наставе путем ТВ-а управо та компонента интерактивности и повратне информације више недостаје и значајније отежава разумевање градива него ученицима млађих разреда. Коначно, треба имати у виду да добијене статистички значајне разлике на тврдњама о лакоћи/захтевности праћења градива од стране ученика представљају перцепцију њихових учитеља и наставника, засновану на повратним информацијама добијених од ученика, те да би за формирање прецизне и комплетне слике о успешности праћења часова на ТВ-у било пожељно прикупити информације и од самих ученика.

Више од половине наставника и учитеља (51,78%) слаже се да су постојале тешкоће приликом покушаја да се ускладе све обавезе ученика током праћења ТВ наставе и израде домаћих задатака. Нешто већи проценат испитаника (56,07%) слаже се да су евидентни проблеми приликом покушаја да се ускладе све обавезе ученика, родитеља и наставника у вези са реализацијом наставе на даљину, која обухвата и праћење часова на телевизији. Претпоставља-

мо да се одговорност за тешкоће у усклађивању свих школских обавеза, пре свега, може приписати чињеници да реализацији наставе на даљину у нашој земљи није претходио неопходан период припреме наставног кадра, ученика и родитеља, услед околности које су изненада наступиле. Самим тим, „уходавање“ свих актера образовног процеса одвијало се током саме реализације наставе на даљину и резултирало одређеним мањкавостима у виду неусаглашеност спровођења наставе од стране наставног кадра. Код тврдње „Евидентни су проблеми приликом покушаја да се ускладе све обавезе ученика, родитеља и наставника у вези са реализацијом наставе на даљину“ утврдили смо статистички значајне разлике у одговорима испитаника ($t = -2.73$, $p < .01$), тако да се наставници чешће слажу са овом тврдњом ($M = 3.58$), у односу на учитеље ($M = 3.34$). Настојећи да објаснимо зашто је усклађивање свих обавеза захтевније за ученике старијих разреда него за ученике млађих разреда, вероватно је потребно фокусирати се на начин организације наставе и улогу наставног кадра. Наиме, у млађим разредима је одговорност за онлајн-подучавање готово свих предмета била на учитељу, који, самим тим, има увид у пун обим градива сваког предмета и обавеза које на дневном и недељном нивоу имају ученици којима предаје. Насупрот томе, предметни наставници у старијим разредима углавном су били задужени за реализацију онлајн-наставе из само једног предмета, услед чега немају могућност увида у пун обим наставних садржаја за ученике одређеног разреда и број и врсту обавеза које ученици имају на дневном и недељном нивоу из осталих наставних предмета. Стога је могуће претпоставити да је управо то фактор који је допринео томе да ученицима старијих разреда буде теже да ускладе све школске обавезе, због потенцијалне претрпаности мноштвом разноврсних обавеза и задатака из различитих предмета, презентованих путем различитих дигиталних канала. Друго објашњење

могло би се заснивати на улози коју родитељи имају као подршка у овладавању градивом и завршавању школских обавеза њихове деце током наставе на даљину. Наиме, природа садржаја предмета у нижим и вишим разредима се разликује. Садржаји у почетним разредима основне школе су једноставнији, везани за описивање, елементарне математичке вештине и друге генерално не много захтевне садржаје, блиске свакодневном искуству родитеља. Са друге стране, садржаји у вишим разредима су сложенији, дубље залазе у области одређених научних дисциплина (физика, хемија, биологија), обухватају виши ниво изучавања наставног предмета (математике, страног језика), па, самим тим, нису у истој мери блиски свим родитељима (без озбиљнијег подсећања и удубљивања), а нарочито родитељима нижег образовног статуса. У складу са наведеним, могуће је да родитељи ученика која похађају старије разреде не могу пружити у једнакој мери подршку у учењу својој деци као родитељи чија деца похађају млађе разреде основне школе и да то доприноси већим тешкоћама старијих ученика у усвајању градива и завршавању свих школских обавеза. О релативно слабој укључености родитеља ученика старијих разреда основне школе и ученика средње школе у активности наставе спровођене на даљину услед пандемије вируса корона говоре и резултати једног истраживања спроведеног у Босни и Херцеговини. Од укупно 2423 ученика обухваћених узорком, чак 41,2% њих навело је да им родитељи никада не помажу приликом реализације онлајн-наставе, 24,7% да помоћ од родитеља добијају ретко, док свега 9,2% њих наводи да им родитељ често или увек пружа помоћ у извршавању школских обавеза у оквиру наставе на даљину (Kuna & Gunjača, 2020). Резултати другог истраживања показују да је образовни ниво родитеља један од фактора који утиче на време које ученик проводи у учењу код куће током реализације наставе на даљину. Ученици чији су родитељи нижег образовног нивоа мање

времена проводе у извршавању школских обавеза и учењу код куће него њихови вршњаци чији су родитељи образованији (Bayraktar & Guveli, 2020). Мање образовани родитељи у ограниченој мери разумеју наставне материјале и задатке које њихова деца добијају од наставника, због чега се осећају некомпетентно да пруже помоћ у учењу својој деци (Vol, 2020).

Приликом спровођења наставе на даљину питање праћења и проверавања ученичког напретка је од изузетног значаја. Резултати нашег истраживања који се односе на мишљење учитеља и наставника о проверавању током наставе на даљину дати су у Табели 3.

Табела 3. Проверавање током наставе на даљину.

	1	2	3	4	5	М	М1	М2	т-тест
Имам могућност да проверим задатке које ученицима задајем.	15 (2,80%)	27 (5,05%)	67 (12,52%)	267 (49,91%)	159 (29,72%)	3.99	4.03	3.96	.92
Сматрам да има смисла провера знања ученика током учења на даљину.	78 (14,58%)	116 (21,68%)	117 (21,87%)	153 (28,60%)	71 (13,27%)	3.04	3.10	3.01	.85
Редовно водим белешке о ученичком напредовању.	5 (0,93%)	9 (1,68%)	38 (7,10%)	230 (42,99%)	253 (47,29%)	4.34	4.33	4.35	-.36
Ученици самостално раде задатке.	97 (18,13%)	200 (37,38%)	182 (34,02%)	50 (9,35%)	6 (1,12%)	2.38	2.48	2.32	1.91
У овој ситуацији ученике уопште не треба проверавати шта су урадили и колико су напредовали.	135 (25,23%)	201 (37,57%)	114 (21,31%)	57 (10,65%)	28 (5,23%)	2.33	2.30	2.35	-.49
Сматрам да би ученике у зависности од задатака које су урадили, активности и ангажованости требало оценити бројчаним оценама за њихов рад.	34 (6,36%)	76 (14,21%)	147 (27,48%)	205 (38,32%)	73 (13,64%)	3.39	3.32	3.43	-1.12
Потребно ми је додатно објашњење како ћемо ученицима закључити оцене на крају школске године.	87 (16,26%)	163 (30,47%)	105 (19,63%)	122 (22,80%)	58 (10,84%)	2.81	2.71	2.88	-1.47
Од министарства смо добили јасна упутства о начину провере и оцењивања знања ученика.	107 (20,00%)	134 (25,05%)	151 (28,22%)	106 (19,81%)	37 (6,92%)	2.69	2.73	2.66	.72

*Легенда: 1 – уопште се не слажем, 2 – не слажем се, 3 – нити се слажем нити се не слажем, 4 – слажем се, 5 – слажем се у потпуности, М – средња вредност, М1 – средња вредност за учитеље, М2 – средња вредност за наставнике, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Просечне вредности одговора наших испитаника на нивоу целог узорка на различитим тврдњама кретале су се у распону од 2.33 до 3.34. Наставници и учитељи се углавном слажу (77,63%) да имају могућност да провере задатке које задају приликом наставе на даљину, али далеко мање њих (41,87%) слаже се да има смисла провера задатака приликом наставе на

даљину (36,26% се не слаже и 21,87% су неодлучни), иако нису мишљења да у ситуацији наставе на даљину уопште не треба проверавати рад и напредак ученика (62,80%). Свега 1,12% испитаника се у потпуности слаже и 9,35% се слаже да ученици самостално раде задатке (55,51% се не слаже). Нешто више од половине наставника (51,96%) сагласно је са тврдњом да би учени-

ке требало оценити бројчаним оценама за њихов рад и ангажованост. То истовремено значи да близу половине испитаника сматра да бројчано оцењивање није адекватан начин оцењивања у контексту наставе на даљину или је неодлучно по том питању, што би могло говорити о несигурности наставника у погледу бројчаног оцењивања ученика или њиховим тешкоћама у евалуирању рада и ангажовања ученика на овај начин током реализације наставе на даљину. Око трећине наставника и учитеља (33,64%) сагласно је да им је потребно додатно објашњење како да закључе оцене на крају школске године, док 46,73% сматра да им таква објашњења нису потребна. Чак 45,05% наставника и учитеља није сагласно са тврдњом да су од надлежног министарства добили јасна упутства о начину провере и оцењивања ученика. У оквиру овог дела истраживања упоредили смо одговоре учитеља и наставника ради испитивања да ли се статистички значајно разликују њихови ставови у односу на неку од тврдњи. Резултати примењеног т-теста су показали да нема статистички значајних разлика у ставовима учитеља и наставника према проверавању знања у току реализације наставе на даљину. Добијени резултати у вези са проверавањем рада и напретка ученика говоре у прилог томе да учитељи и наставници углавном сматрају да је могуће проверити знање ученика током наставе на даљину и да редовно евидентирају рад и напредак ученика, али и показали несигурност у вези са смисленостју проверавања ученичког напретка и усвојености градива у условима тако организоване наставе. О постојању одређених проблема у вези са провером усвојености предвиђених садржаја у оквиру онлајн-наставе током пандемије вируса корона говоре и резултати других истраживања. Учитељи наводе да имају проблем у спровођењу провере знања и когнитивних, афективних и психомоторних аспеката развоја ученика у онлајн образовном окружењу. Као један од изазова у онлајн-проверавању ученика учитељи наводе и да не могу бити

сигурни да ли је рад самостално дело ученика или је постојала интервенција родитеља у изради задатака и одговарању на питања у тестовима (Aliyyah et al., 2020).

У реализацији наставе на даљину учитељи и наставници су се служили различитим средствима за комуникацију са ученицима и наставни рад. С тим у вези, испитали смо у којој мери су им одређена средства била корисна приликом реализације наставног процеса (Табела 4).

Увидом у просечне вредности одговора испитаника о процени корисности различитих средстава за реализовање наставе на даљину уочава се прилично варирање у нивоу процењене корисности различитих средстава, у распону од $M=2.66$ до $M=4.42$. Према перцепцији испитаника, Вибер је најкорисније средство са комуникацију које су користили приликом реализације наставе на даљину, а Моја учионица TeslaEDU су наставници и учитељи проценили као најмање корисно средство (платформу за онлајн-учење). Поред Вибера, мејл је оцењен као једно од кориснијих средстава (47,74% испитаника се у потпуности слаже и 32,40% се слаже да је употреба мејла била корисна приликом реализације наставе на даљину), као и разговор телефоном (34,67% испитаника се у потпуности слаже и 30,31% се слаже да су телефонски разговори били корисни приликом реализације наставе на даљину). У још једном истраживању, спроведеном у нашој средини, учитељи су идентификовали Вибер и мејл као најчешће коришћене дигиталне алате за реализовање наставе на даљину (Šorak, 2020). Могуће је да су наши испитаници интензивније употребљавали Вибер и мејл јер су им ова средства и иначе блиска и јер не подразумевају да се комуникација са ученицима одвија у реалном времену, што би представљало проблем ученицима који немају стабилну или довољно брзу интернет конекцију. О проблемима дела популације ученика који се односе на поседовање адекватних техничких уређаја (рачунара, таблета) и интернет конекције, потреб-

Табела 4. Корисности различитих средстава за комуникацију и реализацију наставе на даљину.

	1	2	3	4	5	М	М1	М2	t-тест
Гугл учионица	44 (7,67%)	44 (7,67%)	49 (8,54%)	120 (20,91%)	229 (39,90%)	3.91	3.56	4.12	-4.64**
Вибер	12 (2,09%)	6 (1,05%)	25 (4,36%)	196 (34,15%)	308 (53,66%)	4.42	4.50	4.38	1.70
Мејл	20 (3,48%)	15 (2,61%)	38 (6,62%)	186 (32,40%)	274 (47,74%)	4.27	4.19	4.32	-1.42
Друштвене мреже (Фејс-бук, Инстаграм)	62 (10,80%)	62 (10,80%)	61 (10,63%)	86 (14,98%)	97 (16,90%)	3.25	3.19	3.29	-.65
Зум	64 (11,15%)	48 (8,36%)	59 (10,28%)	70 (12,20%)	88 (15,33%)	3.21	3.26	3.17	.55
Скајп	72 (12,54%)	41 (7,14%)	64 (11,15%)	64 (11,15%)	58 (10,10%)	2.98	3.17	2.82	2.03
Гугл драјв	52 (9,06%)	36 (6,27%)	59 (10,28%)	114 (19,86%)	169 (29,44%)	3.72	3.67	3.75	-.49
Мудл	74 (12,89%)	49 (8,54%)	77 (13,41%)	34 (5,92%)	45 (7,84%)	2.73	2.67	2.78	-.61
Разговор телефоном	15 (2,61%)	25 (4,36%)	68 (11,85%)	174 (30,31%)	199 (34,67%)	4.07	4.23	3.95	3.07**
Моја учионица TeslaEDU	73 (12,72%)	55 (9,58%)	72 (12,54%)	41 (7,14%)	34 (5,92%)	2.66	2.78	2.57	1.29

*Легенда: 1 – уопште се не слажем, 2 – не слажем се, 3 – нити се слажем нити се не слажем, 4 – слажем се, 5 – слажем се у потпуности, М – средња вредност, М1– средња вредност за учитеље, М2 – средња вредност за наставнике, * $p < .05$, ** $p < .01$.

них за учешће у настави на даљину, извештавали су истраживачи из различитих земаља у претходним месецима (Almanthari, Maulina & Bruce, 2020; Kuna & Gunjača, 2020). И у другим истраживањима се показало да се настава са ученицима у већој мери реализује тако да нису сви учесници наставног процеса истовремено на мрежи (нпр. слање и пријем наставних листова, задатака, видео-снимака), у односу на реализовање часова онлајн и састанака са ученицима у реалном времену (Bayraktar & Guveli, 2020). Статистички значајна разлика у корисности одређених средстава пронађена је код одговора за Гугл учионицу ($t = -4.64$, $p < .01$), тако да је наставницима ово средство било корисније у настави на даљину ($M = 4.12$) него учитељима ($M = 3.56$). Вероватно је овом резултату допринело боље сналажење уче-

ника старијих разреда у коришћењу дигиталних средстава уопште, стечено са узрастом, па и ове платформе конкретно, будући да захтева одређене техничке вештине. Такође, разлика је утврђена код разговора телефоном ($t = 3.07$, $p < .01$), који је током реализације наставе на даљину био кориснији учитељима ($M = 4.23$) него наставницима ($M = 3.95$). Претпостављамо да се наведени разговори телефоном код учитеља односе најчешће на разговоре са родитељима ученика, пре него са самим ученицима. Добијена већа учесталост телефонских разговора код учитеља него код наставника може се сматрати очекиваном, претпостављајући да телефонски разговори у ситуацији наставе на даљину замењују релативно честе посете школи, разговоре и састанке родитеља ученика млађих разреда са учитељем у

редовним условима одвијања наставе, који се у старијим разредима углавном проређују. О важности интензивне комуникације наставника са ученицима у условима наставе на даљину говоре резултати једног истраживања спроведеног у Великој Британији током периода када су школе биле затворене због пандемије вируса корона (Bayraktar & Guveli, 2020). Утврђено је да на време које ученици у току дана проводе учећи код куће утичу: (1) количина материјала за учење које ученици добијају од наставника, (2) учесталост наставе реализоване кроз онлајн-контакт

са ученицима у реалном времену (ученик и наставници су истовремено на одређеној платформи и директно комуницирају) и 3) учесталост проверавања радова ученика. Заступљеност сва три фактора позитивно утиче на количину времена које ученици проводе у образовним активностима код куће.

На крају, учитеље и наставнике смо питали који тип материјала су користили приликом наставе на даљину (Графикон 1).



Графикон 1. Тип материјала који је коришћен у настави на даљину (фреквенције).

Питање је било комбинованог типа, са понуђеним одговорима и могућношћу дописивања, и са могућношћу вишеструког избора. Највише наставника и учитеља је за потребе реали-

зације наставе на даљину користило текстуални материјал са додатним садржајима за учење и објашњењима (96,45%). Претпостављамо да је ова врста материјала била најзаступљенија јер је

најсличнија материјалима који се највише користе током редовног извођења наставе – уџбеницима, радним свескама, наставним листићима итд. На основу вредности датих на Графикону 1 закључујемо да су наставници у приличној мери користили и друге типове материјала: линкове као корисним садржајима или интернет страницима (91,77%), видео-материјале (86,54%), текстуалне материјале за вежбање (85,60%), фотографије, шеме и илустрације (78,88%), Пауер поинт/Прези (енг. *PowerPoint/Prezi*) и друге виде презентација (74,39%) и аудио-материјале (51,77%). Висока учесталост употребе линкова као интернет страницама, видео-материјала, фотографија, шема и илустрација вероватно се може објаснити њиховом доступношћу у великом броју на интернету и могућношћу брзог и једноставног преузимања и коришћења од стране наставника, што представља значајну уштеду времена приликом припремања наставног часа. Најмање заступљени типови материјала у раду наших испитаника биле су различите игре, асоцијације и квизови (5,98%) и упућивање ученика на едукативне ТВ емисије (0,56%). Претпостављамо да слаба заступљеност игара, квизова, асоцијација проистиче из тога што припрема оваквих наставних материјала захтева значајан утрошак времена наставника, нарочито уколико им није блиска употреба одређених платформи помоћу којих се уобичајено израђују.

Закључак

Увођење наставе на даљину, као реакција образовног система на ситуацију узроковану пандемијом вируса корона, захтевало је од наставног кадра, ученика и њихових родитеља брзо прилагођавање на новонастале образовне околности. С обзиром на одсуство периода припреме за реализацију оваквог облика наставе у нашој земљи и недостатак претходних сличних искустава, начин организације наставе је, уз

постојање одређених смерница, у великој мери био препуштен тумачењу, вештинама и преференцијама самих учитеља и наставника. Резултати нашег истраживања указују на велику разноврсност искустава учитеља и наставника по питању употребе одређених средстава за комуникацију са ученицима, типа материјала коришћеног за реализовање наставе на даљину и начина провере усвојености предвиђених садржаја у онлајн-окружењу.

Када је реч о средствима комуникације са ученицима, учитељи и наставници су се у највећој мери служили средствима која се учестало користе и у свакодневном животу и која не захтевају обуку за коришћење нити поседовање посебних техничких компетенција. На основу добијених одговора испитаника о типовима коришћених материјала током реализовања наставе на даљину и релативно високих фреквенци код готово свих понуђених одговора, можемо закључити да су учитељи и наставници користили мноштво доступних ресурса како би ученицима што боље приближили предвиђене наставне садржаје. При томе, најинтензивније су користили текстуалне материјале са додатним садржајима за учење и објашњењима, за које претпостављамо да су најближи и њиховом и ученичком претходном образовном искуству. У односу на проверу усвојености предвиђених садржаја у условима наставе на даљину, мишљења наших испитаника су неуједначена по питању смислености и могућности за вршење провере у онлајн-окружењу, али су углавном усаглашена у погледу потребе за добијањем прецизних упутстава од надлежног министарства по питању начина проверавања и оцењивања ученика у овој ситуацији. Квалитет наставних часова реализованих на телевизији наши испитаници претежно позитивно процењују, али сматрају и да је потребно и могуће извршити и одређена побољшања наставног телевизијског програма. Резултати нашег истраживања указали су и на присуство одређених статистички значајних разлика између од-

говора учитеља и наставника. Утврђене разлике се односе на могућности ученика да испрате све садржаје телевизијског наставног програма и ускладе све школске обавезе током наставе на даљину, на начин да се са наведеним захтевима теже носе ученици старијих разреда него ученици млађих разреда.

Имајући у виду да је циљ овог истраживања био оријентисан на поједине аспекте практичне организације наставе у претходном периоду у нашој земљи и непосредна искуства кадра који је ту наставу спроводио, наведени резултати могу бити коришћени као смернице за што квалитетније организовање наставе у наредном периоду, уколико за тим буде било потребе. Неке од основних препорука, које произилазе из добијених резултата, могле би се односити на: 1) боље усклађивање свих школских обавеза ученика путем ефикасније комуникације између самих наставника и њихове комуникације са родитељима ученика; 2) обучавање учитеља и наставника за коришћење различитих платформи за онлајн-подучавање; 3) прилагођавање квантитета и темпа обраде наставних садржаја у оквиру часова емитованих путем телевизијског наставног програма и 4) обезбеђивање прецизних упутстава о начинима провере знања и оцењивања ученика, заснованих на доказано ефикасним приступима.

Литература

- Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M. & Tambunan, A. R. S. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the COVID-19 pandemic period: A case study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7 (2), 90–109.
- Almanthari, A., Maulina, S. & Bruce, S. (2020). Secondary School Mathematics Teachers' Views on E-learning Implementation Barriers during the COVID-19 Pandemic: The Case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16 (7), 1–9. DOI: 10.29333/ejmste/8240
- Bataineh, K. B. & Atoum, M. S. (2021). A Silver Lining of Coronavirus: Jordanian Universities Turn to Distance Education. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 17 (2), 1–11. DOI: 10.4018/IJICTE.20210401.oa1

Спроведено истраживање има и одређена ограничења. Изостало је поређење мишљења наставника различите старости и дужине радног стажа, а године старости и радно искуство би могли имати свој одраз на реализацију наставе на даљину. Подаци добијени таквим поређењем дали би прецизније смернице о интензитету и типу подршке коју би било пожељно пружити одређеној групи наставника (старијим или млађим, са дужим или краћим радним стажом) у будућности, у контексту наставе на даљину. Иако су прикупљени и анализирани подаци о корисности различитих средстава за комуникацију и реализацију наставе на даљину, њихова интерпретација је ограничена услед чињенице да нам није познат узрок веће или мање корисности ових средстава за испитанике. Стога се ограничењем истраживања може сматрати то што испитаницима није тражено објашњење из којих разлога им одређена средства нису била корисна – да ли је реч о непознавању њихове употребе, недоступности средстава њима самима или ученицима, ограничењима финансијске или техничке природе, незаинтересованости и друго. Поседовање таквих информација омогућило би предузимање одређених корака у правцу ефикаснијег коришћења појединих средстава која имају одређени потенцијал за унапређење наставе на даљину.

- Bayrakdar, S. & Guveli, A. (2020). *Inequalities in home learning and schools' provision of distance teaching during school closure of COVID-19 lockdown in the UK*. Institute for Social and Economic Research, University of Essex.
- Bol, T. (2020). *Inequality in homeschooling during the Corona crisis in the Netherlands. First results from the LISS Panel*. DOI: 10.31235/osf.io/hf32q
- Brainard, R. & Watson, L. (2020). Zoom in the Classroom: Transforming Traditional Teaching to Incorporate Real-Time Distance Learning in a Face-to-Face Graduate Physiology Course. *FASEB Journal*, 34 (51), 1–11.
- Bušelić, M. (2012). Distance Learning – concepts and contributions. *Oeconomica Jadertina*, 2 (1), 23–34.
- Carrillo, C. & Assuncao Flores, M. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43 (4), 466–487.
- Ćajić, M. (2014). Metoda aktivnog sinhronog učenja na daljinu. U: Stanišić, M. (ur.). *Zbornik radova Međunarodne naučne konferencije Sinteza – Impact of the Internet on Business Activities in Serbia and Worldwide* (484–487). Beograd: Univerzitet Singidunum. DOI: 10.15308/sinteza-2014-484-487
- Ellis, V., Steadman, S. & Mao, Q. (2020). 'Come to a screeching halt': Can change in teacher education during the COVID-19 pandemic be seen as innovation? *European Journal of Teacher Education*, 43 (4), 559–572.
- Hiroshi, K. & Shintaro, I. (2002). *Web Tools for Distance Learning*. Minamiunuma: Center For Global Communication: International University of Japan.
- Huang, R., Tlili, A., Chang, T.-W., Zhang, X., Nacimbeni, F. & Burgos, D. (2020). Disrupted classes, undisrupted learning during COVID-19 outbreak in China: application of open educational practices and resources. *Smart Learning Environments*, 19 (7), 1–15. DOI: 10.1186/s40561-020-00125-8
- Holden, J. T., Westfall, J. L. P. & Gamor, K. I. (2010). *An Instructional Media Selection Guide for Distance Learning: Implications for Blended Learning*. Washington: United States Distance Learning Association.
- Iftakhar, S. (2016). Google classroom: what works and how?. *Journal of Education and Social Sciences*, 3 (1), 12–18.
- King, F. B., Young, M. F., Drivere-Richmond, K. & Schrader, P. G. (2001). Defining Distance Learning and Distance Education. *AACE (Association for the Advancement of Computing in Education) Journal*, 9 (1), 1–14.
- Kuna, D. & Gunjača, J. (2020). *Utvrdjivanje emocionalnog stanja, razine tjelesne aktivnosti i svakodnevnih navika učenika s područja Hercegbosanske županije za vrijeme pandemije COVID-19*. Ministarstvo znanosti, prosvjete, kulture i sporta Hercegbosanske županije.
- Maile Cutri, R., Mena, J. & Feinauer Whiting, E. (2020). Faculty readiness for online crisis teaching: transitioning to online teaching during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Teacher Education*, 43 (4), 523–541.
- Mandić, D., Radovanović, I. (2008). Nastavnik i multimedijalno učenje. *Inovacije u nastavi*, 21 (4), 59–68.
- Milićević, V., Milićević, Z. i Milić, N. (2014). Elektronsko učenje u Srbiji primenom Moodle softvera. *BizInfo*, 5 (1), 71–82.
- *Odluka o ostvarivanju obrazovno-vaspitanog rada učenjem na daljinu za učenike osnovnih i srednjih škola* (2020). Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije – Kabinet ministra, 16. 3. 2020.
- Petošević, V. (2010). Pedagoški okvir online učenja. *Inovacije u nastavi*, 23 (3), 119–132.
- Pokorni, S. (2009). Obrazovanje na daljinu. *Vojnotehnički glasnik*, 2, 138–146.

- *Pravilnik o posebnom programu obrazovanja i vaspitanja* (2020). Službeni glasnik RS, br. 10.
- Ristić, M. (2010). Televizija u sistemu učenja i obuke na daljinu. U: Golubović, D. (ur.). *Tehnika i Informatika u obrazovanju* (700–708). Zbornik radova naučno-stručnog skupa sa međunarodnim učešćem *Tehnika i Informatika u obrazovanju – TIO 2010*, 7–9. maj 2010. Čačak: Tehnički fakultet Čačak, Univerzitet u Kragujevcu.
- Ristić, M., Mandić, D. (2017). *Obrazovanje na daljinu*. Beograd: Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Saračević, M., Milošević, D. i Mašović, S. (2012). Upporedna analiza savladavanja gradiva na tradicionalan način i putem interneta. *Inovacije u nastavi*, 25 (4), 67–77.
- Sepulveda-Escobar, P. & Morrison, A. (2020). Online teaching placement during the COVID-19 pandemic in Chile: challenges and opportunities. *European Journal of Teacher Education*, 43 (4), 587–607.
- Solaković, I. (2012). *Sistemi za obrazovanje na daljinu na nastavničkim fakultetima*. Bijeljina: Stručno i naučno udruženje „Centar za obrazovnu tehnologiju Republike Srpske“.
- Sutkino, T., Handayani, L., Stiawan, D., Riyadi, M. A. & Subroto, I. (2016). WhatsApp, Viber and Telegram: which is the Best for Instant Messaging? *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 6 (3), 909–914.
- Šćepanović, D., Lečić Cvetković, D. i Marić, F. (2019). *Digitalna učionica / digitalno kompetentan nastavnik. Uvođenje elektronskih udžbenika i digitalnih obrazovnih materijala: priručnik za nastavnike*. Beograd: Zavod za unapređenje obrazovanja i vaspitanja.
- Šorak, Z. (2020). Cooperation in the educational process during the corona 19 virus epidemic in the Republic of Serbia. Izuzetna deca: obrazovanje i tretman. *Obrazovni i omladinski rad danas (posebno izdanje)*, 2 (5), 451–458.

Summary

The most important feature of modern distance learning is the change of student position, which is reflected in the fact that students, although physically separated from the teacher and other students, can communicate with the teacher and cooperate with other students easily. Following the decision of the Ministry of Education, Science and Technological Development, the direct teaching in the classroom was stopped and online teaching was introduced. The research sought to determine the experiences of the primary school and subject teachers in relation to the implementation of distance teaching and learning. The total number of 534 teachers from primary schools from the territory of the AP Vojvodina participated in the research, and a questionnaire was created for the needs of the research. The results show that the respondents generally have a positive view of teaching via TV, but they believe that the way of organizing such lessons and the quality of the lessons should be improved. On average, the respondents expressed the view that the lower-grade students can follow the classes on TV more easily than others. The respondents singled out Viber and e-mail as the most useful means of communication with students and parents. The most common type of material distributed to students is textual material with an additional learning content. Based on the obtained results, it can be concluded that the experiences of teachers are very diverse in terms of different aspects of the implementation of distance learning during the COVID-19 pandemic.

Keywords: distance learning, teaching via TV, Viber, Moodle, Google classroom.