

UDK 37.018.43.046.12:004.738.5

Originalni naučni rad

Primljeno: 05.05.2021.

Odobreno za štampu: 19.05.2021.

DOI: <https://doi.org/10.46630/gped.1.2021.1>

НАЈЧЕШЋИ РЕМЕТИЛАЧКИ ФАКТОРИ НАСТАВЕ НА ДАЉИНУ У МЛАЂИМ РАЗРЕДИМА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ У УСЛОВИМА ГЛОБАЛНЕ ПАНДЕМИЈЕ КОВИД-19¹

Живорад Миленовић², Младен Ботић³

Универзитет у Приштини – Косовској Митровици, Учитељски факултет

Сажетак: Проблем истраживања овог рада су најчешћи недостаци наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19. У истраживању се пошло од опште претпоставке да је настава на даљину у млађим разредима основне школе у условима глобалне пандемије Ковид-19 започета с реализацијом без претходне припреме учесника у настави, па је и изостала њена очекивана ефикасност, посебно у учењу и учешћу ученика млађег школског узраста. Пошло се и од посебних претпоставки да ће истраживањем бити издвојени најчешћи реметилачки фактори недовољне ефикасности наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19 и да на њену ефикасност значајно утиче дужина радног стажа учитеља у настави и подручје на коме се налази основна школа у којој се настава на даљину реализује. Да би се то утврдило, у првом полугодишту школске 2020/2021, на узроку од 126 учитеља запослених на подручју Града Ниша, спроведено је онлајн истраживање приказано у овом раду. Подаци прикупљени Скалером – РФНД ($\alpha = 0,082$), обрађени су факторском анализом, Ман Витнијевим У-тестом и анализом варијансе. Факторском анализом су издвојена два најчешћа реметилачка фактора наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19 (самоизолација ученика у изолацији и неоспособљеност учесника у настави на даљину). На овакве процене учитеља значајно утиче подручје на коме се реализује настава на даљину, што је утврђено Ман Витнијевим У тестом и дужина њиховог радног стажа у настави, што је утврђено анализом варијансе. Резултати истраживања приказани су у форми закључка и дате су педагошке импликације.

Кључне речи: образовна платформа, онлајн настава, учење ученика, учешће ученика у настави.

¹ Рад је резултат истраживања Интерног јуниор пројекта *Допринос докторских студија разредне наставе матичности факултета за образовање учитеља: стање, дилеме и перспективе методике разредне наставе*, евиденциони број ИЛП 001, који у периоду 2021–2022. реализује и финансијски подржава Учитељски факултет у Призрену – Лепосавићу, Универзитета у Приштини – Косовској Митровици.

² вандредни професор; E-mail: zivorad.milenovic@pr.ac.rs

³ докторанд под менторством проф. др Живорада Миленовића; E-mail: mladenbotic92@gmail.com

Увод

Глобална пандемија Ковид-19 проузроковала је бројне друштвене проблеме у свим областима друштвених делатности: здравство, политика, безбедност, економија, школство, мобилност становништва, тржиште рада и осталим. Због здравствене заштите и немогућности окупљања у већем обиму, престало се с редовном наставом и прешло на наставу на даљину на свим нивоима школовања. То се значајно одразило на квалитет наставе због недовољне припремљености учесника у наставном процесу, пре свега наставника и учитеља и ученика. Значајну улогу у настави на даљину добијају и родитељи ученика. То се нарочито односи на родитеље деце млађег школског узраста која због свог психофизичког развоја, не могу ефикасно да прате овакву наставу без помоћи одраслих људи, односно у кућним условима без помоћи својих родитеља.

Настава у млађим разредима основне школе у Републици Србији је у школској 2019/2020. у условима глобалне пандемије Ковид-19, углавном је била реализована као и у старијим разредима основне школе. У циљу обезбеђења континуитета рада школа и обезбеђења континуитета наставе, организација, реализација и вредновање наставе у млађим разредима основне школе била је темељена на посебној *Одлуци Владе Републике Србије о обустави извођења наставе у високошколским установама, средњим и основним школама и редовног рада установа предшколског васпитања и образовања (Службени гласник Републике Србије бр. 30/20)*. Ова одлука била је донета на основу претходно донете *Одлуке Владе Републике Србије о проглашењу ванредног стања (Службени гласник Републике Србије бр. 29/20)*. Темељена је на *Уредби о мерама за време ванредног стања (Службени гласник Републике Србије бр. 30/20)*.

На основу наведених одлука и уредбе, надлежно министарство за васпитање и образовање у Републици Србији, организовало је посебан вид наставе, која је подразумевала учење на даљину. У циљу ефикасније реализације наставе, министар просвете, науке и технолошког развоја потписао је интерни акт *Стручно упутство за организацију и реализацију образовно-одгојног рада у основној школи у школској 2020/2021. години, број 610-00-00674/2020-07*.

С оваквом наставом, почело је одмах након доношења наведених аката и без претходних припрема, како учитеља и наставника основне школе, тако и ученика и њихових родитеља. Поред недовољне оспособљености свих учесника у настави (субјективни фактори), додатни проблем представљали су и објективни фактори за организацију, реализацију и вредновање овакве наставе. Они се с једне стране односе на недостатак техничке опреме, рачунара, таблет рачунара и паметних телефона. С друге стране, у мањим местима и посебно у руралним срединама, као проблем се појављује повезаност са интернетом и то углавном због непостојања мреже и слабијег сигнала, што је доводило до додатне изолације таквих ученика у већ постојећим условима изолације због глобалне пандемије Ковид-19.

Учитељи су, полазећи од објективних потреба опште заштите здравља и поштујући наведене одлуке и уредбу, наставу водили углавном на два начина.

Први начин је настава на даљину. Он је подразумевао употребу разних образовних платформи, пре свега Гугл (*Google*) учионицу и Зум (*Zoom*) платформу. Подразумевао је и контакте учитеља и ученика путем индивидуалних и групних имејл адреса, или контакте путем телефона (СМС, Вибер и остале мреже). Помоћу Зум платформе и Гугл учионице, реализована су предавања, али то нису чинили сви учитељи, због претходно наведених разлога. Реализација обавеза ученика (домаћи и радни задаци) реализовани су како преко наведених платформи, тако и путем електронске поште и телефонским порукама. На овај начин су и вредновани резултати рада ученика и њихово оцењивање.

У периоду од 17. 3. 2020. до 15. 6. 2020, наставни часови су по посебно утврђеном распореду, били емитовани на другом и трећем каналу Јавног сервиса *Радио телевизија Србије* и на Телевизији *Планета*. Наведени часови су углавном трајали између 25 и 30 минута. Исте су припремали и реализовали различити учитељи, из различитих градова и основних школа. Разликовала се њихова припрема и квалитет реализације. У оваквој настави, учешће ученика у настави и учењу је сведено на њихову пасивну улогу.

Од школске 2020/2021. настава се у основној школи делимично изменила. Паралелно се реализује редовна настава и настава на даљину. У школама с мањим бројем деце у одељењима, посебно малим сеоским школама и комбинованим одељењима, настава се углавном реализује редовно. За разлику од ових школа, у градским школама с одељењима у којима има доста деце, настава се комбинује. Половина ученика једне недеље иде на редовну наставу, а друга половина је обухваћена наставом на даљину. Следеће недеље се групе замењују и настава се углавном реализује на исти начин и сада. Поред тога, уведе се и додатне међусмене. Неке од школа наставу на даљину реализују и у самој школи.

У циљу повећања ефикасности наставе на даљину, свака школа у Републици Србији је у обавези да изради посебан програм рада. Програмом је предвиђена другачија временска димензија наставног часа (до 30 минута); концепција наставних садржаја у складу с циљевима и задацима наставе и предвиђеним исходима наставе; дидактичко-методичка апаратура за реализацију наставе; временска димензија трајања програма, коју према постојећим околностима за сада није могуће предвидети, али се она свакако ограничава на период од највише једне школске године, након чега се прави нови програм.

У условима реализације наставе на даљину услед глобалне пандемије Ковид-19, на значају посебно добија информационо-комуникациона технологија (ИКТ). На значају добијају и различити *Web* алати и образовне платформе за реализацију наставе на даљину (Hodges et al., 2020; Colket, 2020; Chamberlain et al., 2020). Овакав приступ настави на даљину и уопште настави није новина и није се појавио с појавом глобалне пандемије Ковид-19. На наставу на даљину и електронско учење као учење будућности указивано је још у последњим деценијама 20. века. Указујући на важност и потребу учења на даљину, Драган Солеша је посебно указивао на пројектно учење, које између осталог подразумева и дефинисање свих одредница и „стратегију увођења е-учења“ (2007: 9). Поред информатике, настава на даљину је у прошлости била примењивана и у матема-

тици (Миљковић и сар., 2016). Своју примену образовни софтвери и образовне платформе последњих деценија налазили су и различитим облицима учења страних језика (Ђукић Мирзајанц, 2019; Мишић Илић, 2011; Љубојевић, 2010).

На основу бројних истраживања овакве наставе публикованих у 2020. и 2021, може се закључити да је оваква настава била углавном недовољно ефикасна (Davis, 2021; Gunawardhana & Pulasthi, 2020). Поред недовољне ефикасности, ученици су у оваквој настави били недовољно укључени у наставу и своје учење. Изостајала је и њихова самосталност у раду. Непосредни контакт и додатно објашење недовољно разумљивих садржаја је такође један од учениких проблема (Levin & Grewe, 2020). Све наведено је допринело да су ученици млађег школског узраста овакав вид наставе често доживљавали као забаву, игру и разоноду и налик на видео-игрице којима се играју на рачунару и телефону, што је додатно умањило очекиване ефекте у настави.

Поред наведених општих проблема који важе за све ученике, ефикасност наставе зависи и од посебних околности карактеристичних за млађи школски узраст. На млађем школском узрасту, значајно се повећава моторички развој деце, а многи њихови недовољно координисани покрети постају складнији и развијенији (Lin & Cherng, 2019). Паралелно с општим моторичким развојем, развијају се и њихове емоције, што доприноси њиховом другачијем емоционалном развоју (Elfrink et al., 2017). Развија се и процес памћења ученика млађег школског узраста, а паралелно с моторичким развојем, развија се и њихов ментални развој (Langley et al., 2017). У циљу правилног развоја свих наведених карактеристика ученика млађег школског узраста, неопходан је и педагошки утицај учитеља и стручних сарадника у основној школи, што је у условима наставе на даљину углавном искључено као могућност. Ово је и период раног старта, где је непосредна улога учитеља од примарног значаја у циљу идентификације неких од сметњи у развоју и препрека у учењу и учешћу ученика млађег школског узраста (Миленовић, 2013), али и њихових изнадпросечних способности (Миленовић, 2010).

Наведене критичке анализе теоријског проучавања овог проблема истраживања се виде да је настава на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19, с једне стране, нужност како би се очувао како континуитет рада школа, тако и континуитет наставе. С друге стране, настава на даљину није за сада дала очекиване резултате, што се и основно претпостављало, обзиром да се њеном реализацијом приступило изненада и без претходних припрема свих учесника у настави (учитељ, ученици и у оваквој наставници и родитељи). Проблем овог рада су реметилачки фактори наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19. Одговори на наведена и остала питања, тражиће се овим спроведеним истраживањем. Они су затражени од учитеља као непосредних реализатора наставе и учења у млађим разредима основне школе.

Метод

Циљ истраживања је да се идентификују процене учитеља о најчешћим факторима недовољне ефикасности наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19. У истраживању се пошло од опште претпоставке да је настава на даљину у млађим разредима основне школе у условима глобалне пандемије Ковид-19 започета с реализацијом без претходне припреме учесника у настави, па је и изостала њена очекивана ефикасност. Пошло се и од посебних претпоставки да ће истраживањем бити издвојени најчешћи реметилачки фактори недовољне ефикасности наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19 и да на њену ефикасност значајно утиче дужина радног стажа учитеља у настави и подручје на коме се налази основна школа у којој се настава на даљину реализује.

Узорак и процедура

Истраживањем је било обухваћено 126 учитеља запослених у основним школама на подручју Града Ниша који су у школској 2019/2020. и 2020/2021. реализовали наставу на даљину, чије су процене о најчешћим реметилачким факторима биле идентификоване у овом онлајн истраживању. Структура узорка је следећа: 1) према подручју школе у којој је реализована настава на даљину: а) градско – 98 (77,80%) и б) сеоско – 28 (22,20%); и 2) према дужини радног стажа у настави: а) до 10 – 53 (42,10%); б) 11-20 - 45 (35,70%); в) 21-30 – 16 (12,70%); и г) преко 30 – 12 (9,50%).

Инструмент

За прикупљање података коришћена је Скала реметилачких фактора наставе на даљину (Скалер – РФНД). Састоји се од 15 ајтема с тростепеном скалом интензитета сагласности: 1) слажем се, 2) нисам сигуран-а и 3) не слажем се. Конструисана је за потребе овог спроведеног истраживања. На самом истраживању, провераване су неке њене метријске карактеристике, помоћу факторске анализе с Варимакс ротацијом и Кронбаховим алфа коефицијентом.

Табела 1. КМО, и Бартлетов тест сферичности и Кронбахов алфа коефицијент

	КМО	0,830
Бартлетов тест сферичности	χ^2	131,422
	df	45
	p	0,000
	α	0,082

Факторабилност матрице и оправданост факторске анализе испитивана је на основу резултата истраживања добијених факторском анализом с *Varimax* ротацијом: КМО = 0,830, $p = 0,000$. Поузданост инструмента испитивана је Кронбаховим алфа коефицијентом ($\alpha = 0,082$) (Табела 1).

Статистичка анализа

Подаци прикупљени истраживањем обрађени су дескриптивном статистиком, факторском анализом, анализом варијансе и Ман Витнијевим У тестом. Резултати истраживања приказани су табелама и дијаграмима.

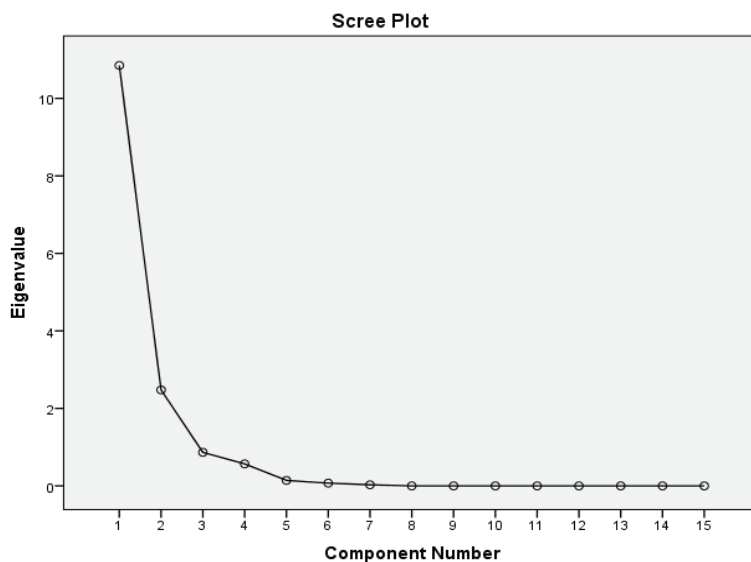
Резултати истраживања

Подаци прикупљени истраживањем, најпре су били подвргнути анализи главних компоненти, факторској анализи с Varimax ротацијом.

Табела 2. Вредности карактеристичних корена и проценти објашњене варијансе после Varimax ротације

Главне компоненте	Карактеристични корен	% објашњене варијансе	Кумулативни % објашњене варијансе
1.	7,485	49,899	49,899
2.	5,840	38,935	88,834

Према подацима приказаним у Табели 2 о утврђеном проценту објашњења укупне варијансе након Varimax ротације се види да су издвојене две компоненте с карактеристичним кореном већим од један, које укупно објашњавају 88,834% заједничке варијансе.



Дијаграм 1. Најчешћи реметилачки фактори наставе на даљину у словима глобалне пандемије Ковид-19 (Scree Plot)

Анализом Дијаграма 1 је уочљив прелом после другог и после трећег фактора. Најизраженији прелом је ипак након другог фактора, што додатно оправдава издвајања два фактора према Гутман-Кајзеровом критеријуму који указују на процене учитеља о најчешћим реметилачким факторима реализације и ефикасности наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ко-вид-19 (Дијаграм 1).

Табела 3. Ротирана матрица факторске структуре према Варимакс критеријуму са комуналитетима

Ајтеми	Компоненте		h
	I	II	
a3 Моји ученици углавном немају приступ интернету.	0,923		0,860
a2 Сигнал интернета је слаб на подручју моје школе.	0,923		0,860
a4 Немају сви ученици уређаје за наставу на даљину.	0,920		0,859
a1 Родитељи деце нису оспособљени за наставу на даљину.	0,869	0,380	0,899
a5 Деца са сеоског подручја се не укључују увек у реализацију наставе на даљину.	0,867	0,395	0,907
a15 Сеоске школе нису опремљене за наставу на даљину.	0,817	0,494	0,911
a7 Једноставније ми је да непосредно контактирам ученике.	0,817	0,494	0,911
a6 Материјална ситуација породица мојих ученика је неповољна да би куповали уређаје за наставу на даљину.	0,817	0,494	0,911
a14 Избегавам да од родитеља мојих ученика захтевам куповину уређаја за наставу на даљину.	0,817	0,494	0,911
a8 Нисам у довољној мери оспособљен-а да реализујем наставу на даљину помоћу образовних платформи.		0,953	0,932
a9 Ученици нису заинтересовани за наставу на даљину.		0,953	0,932
a10 Мали број родитеља се укључује у наставу на даљину.		0,953	0,932
a11 Ученици ме контактирају телефоном или имејлом.	0,443	0,803	0,842
a12 Знам да ученици нису самостални у настави на даљину.	0,443	0,803	0,842
a13 Ученици наставу на даљину доживљавају као забаву.	0,547	0,719	0,817

Задовољен је општи Тостенов критеријум зато што су све вредности комуналитета веће (или једнаке) од вредности 0,30 ($h \geq 0,30$) и то почев од 0,817 код ајтема 13, до 0,932 код ајтема 8, 9 и 10. Неколико група ајтема има приближно иста zasiћења, која су у свим случајевима заокруживања на три децимале. Издвојена су два фактора. Први фактор одређује девет ајтема: 3, 2, 4, 1, 5, 15, 7, 6 и 14; објашњава 49,899% укупне варијансе; уочљиво је да ајтеми 1, 5, 15, 7, 6 и 14 одређују и први и други фактор, с тим што је у свим случајевима zasiћење

веће код првог фактора, па полазећи од чињенице да се у оваквим условима изузимају наведени ајтеми, на основу прва три ајтема: 3, 2 и 4 први фактор је назван *самоизолација ученика у изолацији*. Други фактор одређује шест ајтема: 8, 9, 10, 11, 12 и 13; објашњава 38,935% укупне варијансе; уочљиво је да ајтеми 11, 12 и 13 одређују и први и други фактор, с тим што је у свим случајевима засићење веће код другог фактора, па полазећи од чињенице (као и код првог фактора), да се у оваквим условима изузимају наведени ајтеми, на основу прва три ајтема: 8, 9 и 10 други фактор је назван *неоспособљеност учесника у настави на даљину* (Табела 3).

Значајност разлике у проценама учитеља у основним школама градског подручја и основним школама сеоског подручја о најчешћим реметеличаким факторима наставе на даљину у условима глобалне пандемије КОВИД-19, испитивана је Ман-Витнијевим У-тестом.

Табела 4. Подручје школе и процене учитеља о најчешћим реметеличаким факторима наставе на даљину у условима глобалне пандемије КОВИД-19

	Процене
Mann-Whitney U	749,000
Wilcoxon W	5600,000
z	-3,882
p	0,000
Md (градско)	98 (40,0000)
Md (сеоско)	28 (45,0000)

Ман-Витнијевим У-тестом је откривена значајна разлика на нивоу $p < 0,001$ у проценама учитеља запослених у школама градског подручја ($Md=40,0000$, $n=98$) и сеоског подручја ($Md=45,0000$, $n=28$) у проценама учитеља о најчешћим реметилчаким факторима наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19: $U=749,000$; $z=-3,882$, $p=0,000$ (Табела 4), што према израчунатом коефицијенту величине утицаја ($r=2,445$) и применом Коеновог критеријума, указује на велики утицај.

Једнофакторском анализом варијансе различитих група с накнадним поређењем испитиван је утицај дужине радног стажа учитеља у настави на њихове процене о најчешћим реметеличаким факторима наставе на даљину у условима глобалне пандемије КОВИД-19. Према дужини радног стажа у настави, учитељи су били подељени у 4 групе: I (до 10), II (11–20), III (21–30) и IV (преко 30).

Табела 5. Левенов тест (Test of Homogeneity of Variances)

Levene Statistic	df1	df2	p
19,025	3	122	0,000

Левенов тест (19,025) достигао је статистичку значајност на нивоу $p < 0,001$ ($p=0,000$) (Табела 5), што указује да је дошло до нарушавања претпоставке о хомогености варијансе.

Табела 6. Велч и Браун-Форсајтов тест (Robust Tests of Equality of Means)

	Statistic ^a	df1	df2	p
Welch	48,911	3	31,489	0,000
Brown-Forsythe	61,245	3	56,668	0,000

Статистички значајна разлика на нивоу 0,001 ($p=0,000$) утврђена је у оба случаја (код Велч теста – 48,911 и код Браун-Форсајтовог теста – 61,245) (Табела 6). Наведени резултати указују да је до кршења претпоставке о хомогености варијансе дошло у оба случаја. Указује и на отпорност кршења претпоставке о хомогености варијансе и на оправданост даљег тумачења резултата истраживања добијених анализом варијансе различитих група с накнадним поређењем. На то посебно указују резултати АНОВЕ (Табела 7), у којој је утврђена статистички значајна разлика између упоређиваних група, односно у проценама учитеља о најчешћим реметеличаким факторима наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19 ($F(3,125)=58,360$, $p=0,000$).

Табела 7. Радни стаж учитеља у настави и њихове процене о најчешћим реметеличаким факторима наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19(ANOVA)

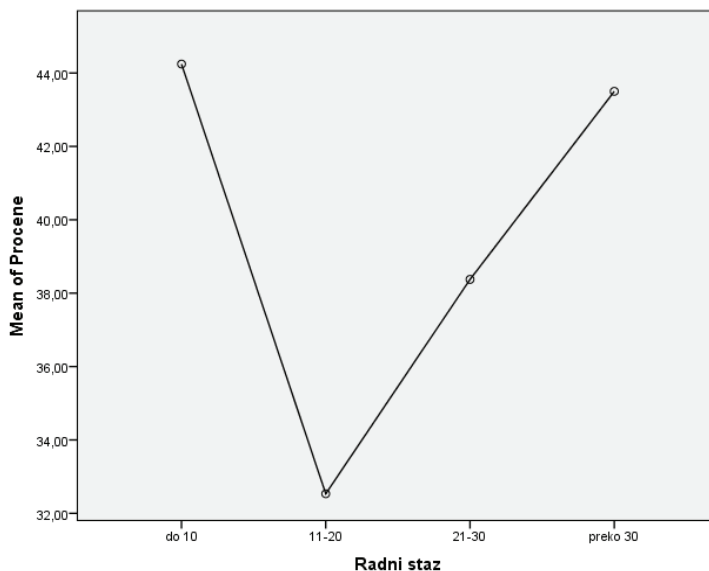
	Збир квадрата	df	Средњи скор	F	p	η
Унутар групе	3581,871	3	1193,871	58,360	0,000	0,589
Између група	2495,761	122	20,457			
Укупно:	6077,373	125				

Утврђена је статистички значајна разлика у резултатима четири групе учитеља према дужини радног стажа у настави и њиховим проценама о најчешћим реметеличаким факторима наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19: $F(3,125)=58,360$, $p=0,000$, што према утврђеном ета квадрату ($\eta=0,589$) и применом Коеновог критеријума указује на велики утицај (Табела 7).

Табела 8. Радни стаж учитеља у настави и њихове процене о најчешћим реметеличаким факторима наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19 (Multiple Comparisons)

(I) Радни стаж	(J) Радни стаж	M (I-J)	SG	p	95% интервал утицаја	
					Доња граница	Горња граница
до 10	11-20	11,71195*	0,91683	0,000	9,3238	14,1001
	21-30	5,87028*	1,29017	0,000	2,5096	9,2309
	преко30	0,74528	1,44594	0,955	-3,0211	4,5117
11-20	до 10	-11,71195*	,91683	0,000	-14,1001	-9,3238
	21-30	-5,84167*	1,31650	0,000	-9,2709	-2,4125
	преко 30	-10,96667*	1,46947	0,000	-14,7943	-7,1390
21-30	до 10	-5,87028*	1,29017	0,000	-9,2309	-2,5096
	11-20	5,84167*	1,31650	0,000	2,4125	9,2709
	преко 30	-5,12500*	1,72723	0,019	-9,6241	-0,6259
преко 30	до 10	-,74528	1,44594	0,955	-4,5117	3,0211
	11-20	10,96667*	1,46947	0,000	7,1390	14,7943
	21-30	5,12500*	1,72723	0,019	0,6259	9,6241

Утврђена је разлика у проценама учитеља о најчешћим реметилачким факторима наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19 унутар групе о дужини радног стажа учитеља у настави на нивоу 0,001 ($p=0,000$) између групе 1 ($M=11,71195$, $SG=0,91683$) са групама 2 ($M=5,87028$, $SG=0,91683$) и између групе 4 ($M=10,96667$, $SG=1,46947$) и групе 3; и на нивоу 0,05 ($p=0,019$) између групе 4 и групе 2 (Табела 8).



Дијаграм 2. Најчешћи реметилачки фактори наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19 (Means Plots)

Према изломљеној линији на Дијаграму 2 се види да је према паду изломљене линије, разлика најизраженија између групе учитеља који у настави раде до 10 година и групе учитеља који у настави раде више од 30 година, преко групе учитеља који у настави раде између 21 и 30 година, у односу на групу учитеља који у настави раде између 11 и 20 година, што потврђује резултате истраживања добијене АНОВОМ и Такојевим ХСД тестом.

Закључци и расправе

Резултати истраживања приказани у овом раду су потврдили да је настава на даљину нужна настава у условима глобалне пандемије Ковид-19. Показали су и да настава на даљину није новина. Као врста наставе, појавила се још крајем 20. века. На њен значај и потребу нарочито је указивано почетком 21. века. На основу критичких анализа и приказаних резултата истраживања може се закључити и да се с наставом на даљину услед глобалне пандемије Ковид-19 започело изненада и без претходне припреме учесника у настави: наставника

и учитеља, ученика, па и родитеља ученика. Нису била обезбеђена ни неопходна средства, односно ИКТ за ефикасну реализацију наставе на даљину. Све то допринело је да углавном, иако се о томе недовољно расправља, изостаје очекивана ефикасност наставе на даљину.

У налазима емпријског истраживања, најпре су на скали процена учитеља о најчешћим реметилачким факторима недовољне ефикасности наставе на даљину издвојена два фактора. Они су: 1) *самоизолација ученика у изолацији* и 2) *неоспособљеност учесника у настави на даљину*. Иако је на званичном сајту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије свим ученицима 24 часа доступан распоред часова и потребни наставни садржаји и чињенице да у настави могу учествовати и у случајевима здравствене изолације, велики број ученика се самоизоловао у условима већ постојеће изолације (Iyengar, 2020). То се пре свега односи на ученике из материјално слабијих породица, које нису у могућности да ученицима омогуће потребна средства за активно и пуно учешће у настави на даљину, посебно када се има на уму контакт на даљину с учитељима. Оваквом стању доприноси и недовољна оспособљеност ученика, али и њихових родитеља да се активно укључе у наставу на даљину и тако помогну својој деци (Addimando et al., 2021). Додатни проблем јавља се у руралним областима, где или не постоји могућност приступа интернету, или је конекција на интернет мрежи умањена због слабијег сигнала (Donovan, 2020).

Недовољна оспособљеност учитеља за примену образовних платформи за реализацију наставе на даљину подразумева да они током базичног образовања на студијама разредне наставе нису у довољној мери учили наставне садржаје о настави на даљину (Gillis & Kull, 2020). У већини школа, недовољно је развијена и мрежа ИКТ за реализацију наставе на даљину. Све то је, с једне стране, допринело да се настава на даљину од стране учитеља реализује на различите начине. Резултат такве наставе, управо је њена недовољна ефикасност, посебно када је у питању учешће ученика у настави на даљину, што је потврђено и у налазима овог спроведеног истраживања.

Резултати истраживања су даље показали да постоји значајна разлика у проценама учитеља у зависности од подручја на коме се налази основна школа у којој се настава на даљину реализује и њихових процена најчешћим реметилачким факторима ефикасности наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19. Утицај подручја школе је не само статистички значајан по питању градског и сеоског подручја, него је та јачина утицаја уз то и велика. Овакви резултати истраживања су сасвим разумљиви. Постоји разлика у опремљености школа. Градске школе су знатно опремљеније у односу на сеоске школе, посебно школе у којима се настава реализује у издвојеним комбинованим одељењима. Из овог разлога су и разумљиви утврђени резултати овог спроведеног истраживања, који су углавном у сагласју са резултатима новијих истраживања публикованим у водећим светским часописима (Noog et al., 2020).

Интересантан је податак, да је на основу израчунатих медијана (Md – градска средина = 40,0000 и Md – сеоска средина = 45,0000 (Табела 4)), ут-

врђено да нешто позитивније процене имају учитељи који раде у сеоским школама. Поменути резултати се значајно разликују од резултата неких сличних истраживања у којима је утврђен супротан тренд процена учитеља (Munna & Shaikh, 2020). Овакав резултат само на први поглед може бити упутан и има оправдање. Недостатак потребних ИКТ средстава је изражен у свим школама, нарочито у школама које их најмање имају. Зато су и овакве процене учитеља запослених у школама на сеоском подручју разумљиви и из овог разлога.

Резултати истраживања су показали и да постоји значајна разлика унутар група варијабле о дужини радног стажа учитеља у настави, у њиховим проценама о најчешћим реметилачким факторима ефикасности наставе на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19. Утврђена је и јака јачина везе. На основу резултата накнадног поређења Такијевим ХСД тестом је утврђено да најпре постоји разлика групе учитеља који у настави раде до 10 година у односу на групе учитеља који у настави раде између 11 и 20 година и групе учитеља који у настави раде између 21 и 30 година. То је углавном разумљиво и потпуно очекивано. С једне стране, учитељи по годинама старости и најчешће краћим радним стажем су полетнији, жељни успеха и доказивања, пробитачни су, уводе иновације у настави и опремни су да се стално професионално усавршавају, пре свега ради личне афирмације у учитељској професији, али и већој ефикасности наставе коју реализују. С друге стране, код по годинама старијих учитеља, услед дуготрајног обављања једног истог посла, временом је дошло до засићења истим. Из наведеног разлога је њихово интересовање за иновацијама у настави, професионалним усавршавањем с годинама све слабије (Гузина, 1980). Занимљив је, међутим, податак, да је овим истраживањем утврђено и да позитивније процене има група учитеља која у настави ради између 21 и 30 година и посебно учитељи који у настави раде више од 30 година, у односу на групу учитеља који у настави раде између 11 и 20 година. Ово би свакако било академско питање отворено у овом спроведеном истраживању, на које ће се свакако тражити одговори у неком будућем истраживању. Оно што може ићи у прилог овим резултатима истраживања, свакако је специфичност и изненадност наставних ситуација у настави на даљину у условима глобалне пандемије Ковид-19, али и специфичност осталих проблема насталих услед глобалне пандемије.

Литература

- Addimando, L., Leder, D. & Zudini, V. (2021). Teaching and Learning in the COVID-19 Era: The Experience of an Italian Primary School Class. *Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 20(1), 60–67.
- Colket, L. (2020). Re-Imagining Professional Learning in a Time of Social Isolation: Storytelling as a Tool for Healing and Professional Growth. *Penn GSE Perspectives on Urban Education*, 18(1), 1–4.

- Chamberlain, L., Brintz, W., Jimerson, J., Payne, K. & Zingale, R. (2020). Literacy in Lockdown: Learning and Teaching during COVID-19 School Closures. *Reading Teacher, 74*(3), 243–253.
- Davis, C., Grooms, J., Ortega, A., Rubalcaba, J. & Vargas, E. (2021). Distance Learning and Parental Mental Health during COVID-19. *Educational Researcher, 50*(1), 61–64.
- Donovan, W. (2020). The Whiplash of a COVID-19 Teaching Pivot and the Lessons Learned for the Future. *Journal of Chemical Education, 97*(9), 2917–2921.
- Ђукић Мирзајанц, М. (2019). Ефективност учења немачког језика на платформи Мул. Иновације у настави – часопис за савремену наставу, 32(3), 130–150.
- Elfrink, T., Goldberg, J., Schreurs, K., Bohlmeijer, E. & Clarke, A. (2017). Positive Educative Programme. A Whole School Approach to Supporting Children’s Well-Being and Creating a Positive School Climate: A Pilot Study. *Health Education, 117*(2), 215–230.
- Gillis, A. & Krull, L. (2020). COVID-19 Remote Learning Transition in Spring 2020: Class Structures, Student Perceptions, and Inequality in College Courses. *Teaching Sociology, 48*(4), 283–299.
- Gunawardhana, K. & Pulasthi D. (2020). Review of E-Learning as a Platform for Distance Learning in Sri Lanka. *Education Quarterly Reviews, 3*(2), 141–145.
- Гузина, М. (1980). *Кадровска психологија*. Београд: Научна књига.
- Hodges, T., Kerch, C. & Fowler, M. (2020). Teacher Education in the Time of COVID-19: Creating Digital Networks as University-School-Family Partnerships. *Middle Grades Review, 6*(2), 1–9.
- Iyengar, R. (2020). Education as the Path to a Sustainable Recovery from COVID-19. *Prospects: Quarterly Review of Comparative Education, 49*(1-2), 77–80.
- Langley, H., Coffman, J. & Ornstein, P. (2017). The Socialization of Children’s Memory: Linking Maternal Conversational Style to the Development of Children’s Autobiographical and Deliberate Memory Skills. *Journal of Cognition and Development, 18*(1), 63–86.
- Levin, C. & Grewe, J. (2020). Distance Learning Lab: A Model for Undergraduate Research. *Scholarship and Practice of Undergraduate Research, 4*(2), 15–20.
- Lin, L. & Cherng, R. (2019). Outcomes of Utilizing Early Intervention Services on the Motor Development of Children with Undefined Developmental Delay. *Journal of Occupational Therapy, Schools & Early Intervention, 12*(2), 157–169.
- Љубојевић, Д. (2010). Примена LMS moodle-а у настави страних језика. *Иновације у настави – часопис за савремену наставу, 23*(5), 115–125.
- Milenović, Ž., Jeremić, B. & Sudzilovski, D. (2020). Perceptions Of Pre-Service Primary School Teachers Regarding the Application of Interactive Educational Software in Classroom Teaching. *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu, 33*(2), 98–110.
- Миленовић, Ж. (2010). Компетенције наставника инклузивне наставе. *Зборник радова Учитељског факултета у Ужицу, 13*(12), 241–252.
- Миљковић, Б., Жижовић, М. и Искреновић Момчиловић, О. (2016). Адаптивни капацитет као аутоматизовани ИКТ систем учења на даљину у математици и програмирању. *Норма, 21*(1), 125–136.

- Мишић Илић, Б. (2011). Настава језика струке као синергија знања језика и струке – један пример из наставне праксе. *Теме*, 35(3), 875–887.
- Миленовић, Ж. (2013). *Наставник у инклузивној настави*. Београд: Задужбина Андрејевић.
- Noor, S., Isa, F. & Mazhar, F. (2020). Online Teaching Practices during the COVID-19 Pandemic. *Educational Process: International Journal*, 9(3), 169–184.
- Одлука Владе Републике Србије о проглашењу ванредног стања (2020). Службени гласник Републике Србије бр. 29/20.
- Одлука Владе Републике Србије о обустави извођења наставе у високошколским установама, средњим и основним школама и редовног рада установа предшколског васпитања и образовања (2020). Службени гласник Републике Србије бр. 30/20.
- Солеша, Д. (2007). е-Learning – перспективе и будућност. *Норма*, 12(1), 9–22.
- Стручно упутство за организацију и реализацију образовнодојног рада у основној школи у школској 2020/2021. години, број 610-00-00674/2020-07.
- Уредба о мерама за време ванредног стања (2020). Службени гласник Републике Србије бр. 30/20.

THE MOST COMMON DISTURBANCE FACTORS OF DISTANCE TEACHING IN THE YOUNGER GRADES OF PRIMARY SCHOOL IN THE CONDITIONS OF THE GLOBAL COVID-19 PANDEMIC

Živorad Milenović, Mladen Botić

University of Priština – Kosovska Mitrovica, Teacher training Faculty

Abstract: The most common shortcomings of distance learning in the conditions of the global pandemic Covid-19 are the main problem of this research paper. The research started with the general assumption that distance learning was implemented in the younger grades of primary school, during the global pandemic of Covid-19, without prior preparation of participants. Consequently, it lacked the expected efficiency, especially in learning and participation of younger students. This research was conducted with the aim to point out the most common disruptive factors of distance learning during the global Covid-19 pandemic. It was also assumed that efficiency was significantly connected to the length of teaching experience of the teachers and to the area where the primary school in which distance learning was realized was located. In order to research these assumptions, an online research was conducted during the first semester of the school year 2020/2021, on the sample of 126 teachers employed in the area of the City of Nis. The results are presented in this paper. Data was collected by RFND Scale ($\alpha = 0.082$) and were processed by factor analysis, Mann Whitney U test and analysis of variance. The factor analysis singled out the two most common disruptive factors of distance learning in the conditions of the global

Covid-19 pandemic (self-isolation of students during isolation and incompetence of participants for distance learning). The assessments of teachers are significantly influenced by the area in which distance learning was realized, which was confirmed by the Man Whitney U test and the length of their work experience in teaching, which was confirmed by the analysis of variance. The results of the research are presented in the form of a conclusion and pedagogical implications are given.

Key words: *educational platform, online teaching, learning, participation of students in teaching process.*

Цитирање чланка:

Миленовић, Ж. и Ботић, М. (2021). Најчешћи реметилачки фактори наставе на даљину у млађим разредима основне школе у условима глобалне пандемије Ко-вид-19. *Годишњак за педагогију*, 6(1), 7-21.