

УЧЕЊЕ И ЕМОЦИЈЕ УЧЕНИКА У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ

Немања Д. Вукановић*

Originalni naučni rad doi: 10.7251/NSK1801059V UDK 37.018.43:004.738.5 COBISS.RS-ID 6464024

Резиме

У савременом друштву какво је и наше већ двије деценије актуелна су друштвена и нормативно-правна одређења када је ријеч о дигитализацији процеса учења. Развојни пут дигитализације процеса учења, од приједлога до афирмације, захтијева научна сазнања о томе у којој мјери такво учење истински прихватају ученици, учитељи и родитељи.

Експлицирајући релевантна теоријска полазишта, рад садржи анализирани резултате емпиријског истраживања учења и емоција ученика у дигиталном окружењу на узорку од

* Немања Вукановић, мастер разредне наставе и дипломирани педагог, запослен у ЈУ Основној школи „Петар Петровић Његош” у Бањој Луци. Е-mail: nemanjatb@yahoo.com

116 ученика осмог и девог разреда са подручја Бањалуке и Приједора. Установљено је да не постоје статистички значајне разлике у процјенама ученика према полу и општем школском успјеху, док је пронађена минимална статистички значајна повезаност између времена ког ученици проводе радећи за рачунаром и њихових процјена.

Кључне ријечи: учење, емоције, дигитално окружење.

Увод

На основу опсервација васпитно-образовног рада, те на основу низа слободних претпоставки, дошли смо до закључка да наставници, па тако и ученици нису довољно упућени у мо-

гућност кориштења дигиталног окружења у сврху учења, те исто тако да су у недовољној мјери освијешћени које емоције њима владају док проводе вријеме радећи за рачунаром или другим дигиталним медијем.

Свједоци смо да дјеца данашњице проживљавају своје најљепше вријеме на сасвим другачији начин од онога како су га испуњавали и живјели њихови родитељи. У прилог томе наводимо неколико чињеница: доста мање времена проводе на отвореном простору, у своје слободно вријеме бораве испред телевизора, ди-ви-ди плејера, често употребљавају *паметне* телефоне, рачунаре и слично. Ово нас наводи на закључак да наша дјеца живе у дигиталном окружењу – неминовном окружењу 21. вијека, па тако све чешће у дигиталном свијету користимо појмове дигитална технологија, хај-тек револуција, хај-тек култура, сајбер свијет, ИКТ – информационо-комуникационе технологије, мрежно окружење, е-учење (Станковић-Јанковић, 2013).

Учење у дигиталном окружењу

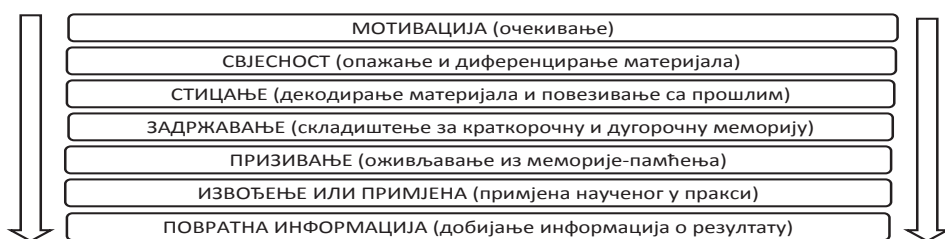
Дигитално окружење је синтагма коју користимо када мислимо на окружење: „радија и телевизије (РТВ), компјутера, лаптопа, паметних телефона iPod, iPhone, таблета“ (Вукановић, 2017). Учећи у дигиталном окружењу и користећи компјутер-

ске софтвере, игре, друштвене мреже, мултимедијалне поруке, имејлове, веб-сајтове, ученици стичу знање и искуство изван традиционалних школских структура и оквира. Процес учења се одвија на иновативан и неформалан начин, са знатно већом преносивости дигиталних садржаја (Velev, 2014). Говорећи о дигиталном окружењу, неопходно је осврнути се на појмове *e-learning* и *m-learning*. *E-learning* је појам са енглеског говорног подручја који објашњавамо као електронско учење. Овај вид учења се заснива на ефикасној испоруци сервиса употребом система за управљање учењем (learning management system – LMS), како би били обезбијеђени материјали за учење, уз једноставан приступ и једноставан кориснички интерфејс (Wentling i saradnici, 2000). Појавом паметних телефона и таблет уређаја, електронско учење (*e-learning*) се трансформише у мобилно учење (*m-learning*). Према томе, мобилно учење је било који вид учења када се ученик не налази на фиксној, предефинисаној локацији и када користи предности учења уз помоћ мобилних технологија (O'Malley i saradnici, 2005).

Различити су приступи у погледу на учење, па тако „когнитивисти у дефинисању учења узимају у обзир размишљање, мишљење, сазнање. Хуманистички приступ доноси ново, холистичко, тумачење човјека, те, уз понашање и размишљање, у дефинисању учења указује на

емоције и циљеве, па и интуицију” (Станковић-Јанковић, 2012, стр. 27). Једна група аутора указује да је учење „веома важан процес неопходан свакој особи да би постала социјално биће. Захваљујући процесу учења створена је цјелокупна култура и умјетност човјечанства” (Томић и Осмић, 2006, стр. 113). Из овога видимо да без учења нема човје-

чанства, да без стицања дигиталних компетенција нећемо бити конкуренти на тржишту рада у 21. вијеку. Ролинсон (Rollinson, 2005) сматра да је учење повезано од више секвенци, од којих неке имају интерни, а неке екстерни карактер. Како су секвенце међусобно повезане, грешке у учењу ће се јавити уколико се било која од секвенци не покаже ефикасном.



Слика 1: Гангеов (Gang) модел, Секвенце у учењу

Учење у дигиталном окружењу је неодојиво повезано са искуством. Учење за дигитално окружење, а без дигиталног окружења, је немогућ процес. Однос искуства и учења је посебно представљен у Колбовом и Фрајевом (Kolb & Fry) моделу учења названим *рефлексивна пракса*. Аутори у процесу учења искуству дају централну улогу. Учење према овом концепту није оптерећено усвајањем чињеница, већ се посматра као активан процес у коме ученик користи своја искуства, што се може примијенити у дигиталном контексту. Према Колбовом и Фрајевом моделу рефлексивне праксе, учење је процес који чине сљедеће међусобно повезане етапе:

1. конкретно искуство, односно суо-

чавање са новим искуством;

2. рефлексивна опсервација (тражење онога што је већ учињено);
3. концептуализација (анализирање, осмишљавање и интерпретација) и
4. активно експериментисање или тестирање импликација у новонасталим ситуацијама (модификација знања и понашања) (Rollinson, 2005).

Када говоримо о дигиталном окружењу у оквиру теорија учења, важно је напоменути да неки аутори теорије разврставају на С–P¹ теорије и когнитивне или С–C² теорије, док други из разврставају на бихејвиористичке теорије учења и теорије когнитивне организације (Stojaković,

1 С – стимулус и Р – реакција.

2 Повезивање стимулуса.

2008). Један дио заступа бихејвиористичке, когнитивистичке и хуманистичке теорије. За наше потребе определијели смо се за посљедњу подјелу, јер у њима препознајемо научна утемељења за емоције и учење у дигиталном окружењу. У процесу настајања теорија учења уочавамо да су неке своја утемељења заснивале на животињама, па су на тај начин остале ускраћене за онај дио информација које су се односиле на питања шта се дешава са унутрашњим, невидљивим резултатима учења. Ове теорије су назване *бихејвиористичким* или *C-P теоријама*. Учењем се одређене дражи или стимулуси из средине везују за одређене одговоре-реакције (Stojaković, 2008). Ученик ће учећи уз помоћ информационих технологија научити како приказати фотографију, али ће остати скривено оно што је ученик осјећао и да ли га је та активност подстакла на размишљање. Направљен је корак напријед, те се пажња почела усмјеравати ка ономе што се дешава у мозгу и такве теорије називамо *когнитивним теоријама*. Ученик ће приказати фотографију на монитору, па ће присталице *гејшталт теорије* настојати да открију организацију и међусобну повезаност свих елемената процеса који су довели до поменути акције. Хуманији приступ учењу остварен је кроз *хуманистичке теорије*. Садржаји ове теорије су оно што је неизоставно у савременим процесима учења. За приказивање

фотографије на рачунару потребна је истинска жеља и интерес, позитиван став према таквом виду учења. Ако би то допринијело активирању угодних емоција, такав начин учења би се подржао, унапређивао и преносио на учење у ваннаставним активностима (код куће, у клубовима, организацијама и слично).

Емоције при учењу у дигиталном окружењу

Активирањем угодних емоција, тј. уживање у учењу може се повезати са интересовањем, ангажовањем и мотивацијом код ученика. Ученици задовољство проналазе у садржају који уче, начину на који уче и условима у којима се учење одвија. Угодним емоцијама, а тиме и већом мотивацијом помоћи ћемо ученицима да стекну флексибилне, креативне и критичке стратегије учења. Према томе, емоције су веома јаки стројеви који нас покрећу изнутра, али имају снажан утицај и на спољно понашање (Chabot i Chabot, 2009). Томе у прилог иду нека психолошка истраживања која су доказала да су се негативније емоције показале као боље од оних позитивних (Baumeister i saradnici, 2001; Rozin i Royzman, 2001). Због чега? Подизање мотивације код ученика може се постићи израдом сопствених материјала за учење (нпр. презентације урађене на компјутеру), а на демотивацију може утицати несистема-

тично кориштење дигиталних медија у процесу учења, као и наметнути материјали и уобичајени начини рада у настави.

У психолошкој литератури познато је да постоје многе класификације емоција, било да се односе на сопствену личност, друге особе или оне које су изазване процјењивањем (Жиропађа, 2007). Емоције које су релевантне и чији смо интензитет мјерили у нашем истраживању подијељене су у двије групе: угодне (радост и понос) и неугодне (страх и срам). Мислимо да су наведене емоције често изражене код ученика основних школа, те да их код себе могу лако препознати и објаснити. Угодна емотивна стања код ученика праћена су осјећајем пријатности и тежњом да се тај осјећај што дуже задржи и чешће понавља. С друге стране, непријатне емоције ученици везују за неугоду која може и да има позитиван исход уколико ће позитивно утицати на личност која је доживљава.

Налази тангентних истраживања

Употреба дигиталних медија, па тако и интернета, указује на њихову свеопшту присутност. Интернет посједује седам од десет америчких домова (Gonsalves, 2006; види код: Станковић-Јанковић, 2013), док 60% петнаестогодишњака из европских земаља има прилику да од куће сазнају

оно што им је у сфери интересовања (Wastlau-Schluter, 2005; види код: Станковић-Јанковић, 2013).

Нама релевантнија истраживања су спроведена на подручју Републике Српске, те се дошло до сазнања да „од 309 ученика основних школа и 513 ученика средњих школа са подручја Бањалуке њих 99,5% користи компјутер, док 0,4% (3 ученика) не користи овај дигитални медиј” (Дуроњић и Прибишев Белеслин, 2012). Резултати овога истраживања су нам указали на потребу даљег истраживања на пољу употребе дигиталних медија код ученика, узимајући у обзир да је евидентиран изузетно висок проценат употребе компјутера код испитаних ученика.

Разлике између женских и мушких основношколских испитаника у учесталости кориштења интернета у учењу и у ставовима о употреби интернета у учењу су статистички значајни, што није случај са средњошколцима који су учествовали у истраживању. Дјечаци чешће користе интернет у учењу и имају позитивније ставове о таквом учењу од дјевојчица (Станковић-Јанковић и Зечевић, 2012).

У Србији је рађено нешто новије истраживање којим се дошло до сазнања „да је употреба интернета веома честа појава међу адолесцентима. Велики број дјеце свакодневно проводи вријеме уз интернет, и то дуже од сат времена, и то чешће дјевојчице. Неријетко адолесценти не спавају ре-

довно, што је чешће код дјевојчица, а такође запостављају своје школске и породичне обавезе, махом дјечаци” (Mitrović и сарадници, 2014, стр. 66). Низом системских мјера би било пожељно организовати вријеме проведено на интернету, те га усмјерити на учење и извршавање школских обавеза.

Методолошки оквир истраживања

Предмет истраживања

Испитивањем ученика доћи ћемо до сазнања о томе како ученици процјењују и самопроцјењују: дигитално окружење и процес учења, наставнике и учење у дигиталном окружењу, дигитално окружење као олакшицу при учењу и уштеду на времену, перзистенцију и пажњу при учењу у дигиталном окружењу. Поред тога важни су нам и резултати који се односе на емоцију која се код ученика јавља као доминирајућа у одређеним ситуацијама које су директно или индиректно у вези са учењем. Доводећи у везу само неке аспекте поменутог проблема увидјећемо какав однос имају учење и емоције у дигиталном окружењу.

Према томе, предмет овога истраживања је процјена и самопроцјена ученика виших разреда основне школе о учењу и емоцијама у дигиталном окружењу с обзиром на пол, просјечну употребу рачунара на дневном нивоу и општи школски успјех.

Варијабле

У оквиру овог истраживања обухватили смо слjedeће варијабле:

- пол ученика (мушко, женско);
- дневна употреба рачунара (1–3 часа, 3–6 часова, 6–9 часова, више од 10 часова);
- општи школски успјех (одличан, врлодобар, добар, довољан, довољан);
- учење у дигиталном окружењу (субскалери: дигитално окружење и процес учења, наставници и учење у дигиталном окружењу, дигитално окружење – олакшица при учењу и уштеда на времену, перзистенција и пажња при учењу у дигиталном окружењу);
- емоције у дигиталном окружењу (радост–уживање, страх–забринутост, понос, срам–непријатност).

Главна хипотеза

Претпостављамо да постоји статистички значајна повезаност процјене ученика виших разреда основне школе о учењу и емоцијама у дигиталном окружењу са полом, општим успјехом и временом проведеним користећи рачунар.

Помоћне хипотезе

Помоћне истраживачке хипотезе су:

1. Претпостављамо да постоји статистички значајна разлика између дјечака и дјевојчица у процјени учења и емоција у дигиталном окружењу.

2. Претпостављамо да постоји статистички значајна повезаност општег школског успјеха са процјеном учења и емоција у дигиталном окружењу.
3. Очекујемо да постоји статистички значајна повезаност времена кога ученици проведу користећи рачунар са процјеном учења и емоција у дигиталном окружењу.

Инструменти истраживања

За потребе овога истраживања користили смо упитник и скалер УПРИ-ЕУ – *Учење примјеном рачунара и емоције ученика*. Састоји се од 39 тврдњи подијељених у четири субскалера, која смо дефинисали прије спровођења емпиријског истраживања. Први субскалер *Дигитално окружење и процес учења* састоји се од 16 тврдњи, други субскалер је *Наставници и учење у дигиталном окружењу* састављен од осам тврдњи, трећи субскалер назван је *Дигитално окружење – олакшица при учењу и уштеда на времену* састављен од девет тврдњи и посљедњи субскалер *Перзистенција и пажња при учењу у дигиталном окружењу* чини шест тврдњи.

Провјеру метријских карактеристика, односно поузданости скалера, извршили смо на основу Кромбах-алфа теста (Cronbach's Alpha test). На нашем узорку од 116 (100% важећи узорак) испитаника вриједност Кромбах-алфа коефицијента за тврдње (Cronbach's Alpha = 0,72) задовољава критеријум поузданости, док је

вриједност истог коефицијента за емоције нешто већи (Cronbach's Alpha = 0,88), те такође задовољава критеријум поузданости.

Популација и узорак

Популацију чине ученици предметне наставе основних школа Републике Српске. Узорак чине ученици осмог и деветог разреда (по два одјељења) основне школе из Бањалуке и по једно одјељење осмог и деветог разреда из Приједора. Из Бањалуке смо одабрали градску ЈУ Основну школу „Петар Петровић Његош”, а из Приједора приградску ЈУ Основну школу „Бранко Радичевић” Петрово ради ефикасности и брзине провођења истраживања. Узорком смо обухватили 116 ученика, од чега је 50 ученика осмог разреда и 66 ученика деветог разреда, 102 ученика из градске школе и 14 ученика подручне школе. Што се тиче полне структуре, обухватили смо 49 дјечака (ученика) и 67 дјевојчица (ученица).

Налази истраживања и њихова интерпретација

Процјена учења и емоција у дигиталном окружењу с обзиром на пол

Пол представља обиљежје на основу кога се утврђују разлике између ученика у већини педагошких истраживања. Према томе, одлучили смо да доведемо у везу пол ученика са процјеном и самопроцјеном учења и емоција у дигиталном окружењу.

Табела 1

Разлика аритметичких средина између дјечака и дјевојчица за субскеалере инструмента Учење примјеном рачунара

Варијабла	Пол	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> - вриједност	<i>p</i>
Дигитално окружење и процес учења (сазнања)	М	3,05	0,68	0,59	0,56
	Ж	2,99	0,57		
Наставници и учење у дигиталном окружењу	М	2,05	0,72	0,17	0,86
	Ж	2,03	0,61		
Дигитално окружење – олакшица при учењу и уштеда на времену	М	3,34	0,75	1,11	0,27
	Ж	3,17	0,82		
Перзистенција и пажња при учењу у дигиталном окружењу	М	3,20	0,59	1,66	0,10
	Ж	2,99	0,70		

На основу приказаних резултата (Табела 1) можемо закључити да постоји мала разлика између дјечака и дјевојчица у њиховој процјени учења у дигиталном окружењу и да она није статистички значајна. Према томе, узимајући у обзир да је $t < 1,96$, прихватимо нул-хипотезу. Посматрајући податке из Табеле 1 можемо закључити да дјевојчице нешто ниже вреднују све четири варијабле, али како смо навели, та је разлика веома мала и тиме није значајна. Истраживачки налази код Станковић-Јанковић и Зечевић (2012) указују да дјечаци чешће користе интернет у сврху учења и да га позитивније вреднују од дјевојчица на нивоу статистичке значајности. Наиме, наш резултат указује на чињеницу да су и дјечаци и дјевој-

чице усаглашени у одговорима, што ће олакшати даље активности у вези са учењем у дигиталном окружењу (обуке, повезивање садржаја, представљање лекције, активирање наставникове улоге, брзина добијања информација и слично). Највећу разлику аритметичких средина уочавамо у четвртом субскеалеру, а који се односи на перзистенцију и пажњу при учењу у дигиталном окружењу. То нам може указивати на чињеницу да дјечаци имају безначајно већи ниво перзистенције и пажње при учењу у дигиталном окружењу од дјевојчица. Истраживање рађено у Књажевцу, гдје је просјечна старост ученика била 14 година, указује да „свако четврто дијете у књажевачким школама запоставља школске обавезе и то њих 22,78%, а породич-

не обавезе запоставља 15,19% испитаника. Дјечаци у Књажевцу чешће ради интернета запостављају школ-

ске обавезе, док дјевојчице мање спавају ради интернета” (Mitrović и сарадници, 2014, стр. 76).

Табела 2

Разлика аритметичких средина између дјечака и дјевојчица и емоција у инструменту Емоције ученика

Варијабла	Пол	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> - вриједност	<i>p</i>
Радост (уживање)	М	15,78	8,54	-0,13	0,90
	Ж	15,96	6,89		
Страх (забринутост)	М	7,39	4,67	-0,53	0,60
	Ж	7,88	5,18		
Понос	М	9,18	8,11	1,09	0,28
	Ж	7,84	5,17		
Срам (непријатност)	М	6,65	5,22	-0,70	0,48
	Ж	7,33	5,05		

Напомена: негативни предзнак испред *t*-вриједности значи да статистичка значајност разлике аритметичких средина иде у корист друге варијабле

Из Табеле 2 можемо закључити да постоје мале разлике између дјечака и дјевојчица када су у питању варијабле: *Радост (уживање)*, *Страх (забринутост)*, *Понос*, *Срам (непријатност)*. Међутим, оне нису статистички значајне. Емоције које ученици доживљавају учењем у дигиталном контексту су поприлично уравнотежене, што би олакшало активности које би се реализовале са ученицима у будућности. Такође, табела нам показује податке о томе да су дјечаци више вредновали *понос* од дјевојчи-

ца, а да су испитаници женског пола више вредновали неугодне емоције као што су *страх (забринутост)* и *срам (непријатност)*.

Према свему наведеном, одбацује се помоћну хипотезу о постојању статистички значајне разлике између дјечака и дјевојчица у процјени учења и емоција у дигиталном окружењу.

Процјена учења и емоција у дигиталном окружењу с обзиром на школски успјех и вријеме проведено користећи рачунар

Школски успјех се често у педагошким истраживањима узима као варијабла која се доводи у везу са истраживаним педагошким појавама. С друге стране, вријеме које ученици утроше користећи дигиталне медије може утицати на ставове о учењу и емоцијама у дигиталном окружењу. Очекивања су да што више користе рачунар, то више и вреднују дигитално окружење као процес сазнања; што више користе рачунар, то више о дигиталном окружењу разговарају са наставницима и тако даље. „Штетна употреба или злоупотреба интернета се карактерише употребом интернета дуже од шест сати дневно у виду склапања виртуелних пријатељстава, играњем онлајн игрица, опсједнутошћу сајбер сексом, компулзивним

сурфовањем, претраживањем по интернету” (Mitrović и сарадници, 2014, стр. 75). Истраживањем међу књажевачким ученицима, просјечне старости 14 година, дошло се до сазнања „да дуже од сат времена на интернету проводи 64,87%, и то је веома честа појава међу дјецом; 30–60 минута на интернету проводи 26,90 %, мање од 30 минута проводи 7,60% дјеце, док на интернету не проводи своје вријеме свега 0,63% ученика. Од тога дјевојчице у већем броју дуже у току дана користе интернет” (Mitrović и сарадници, 2014, стр. 75).

Према томе, и у овом истраживању испитивали смо просјечну употребу рачунара од стране ученика с циљем да утврдимо да ли постоји и какав је однос општег школског успјеха и времена проведеног користећи рачунар као независних варијабли са процјеном учења и емоција у дигиталном окружењу.

Табела 3

Пирсонова корелација укрштених варијабли

	Успјех	Просјечна употреба
Дигитално окружење и процес учења (сазнања)	<i>r</i>	0,10
	<i>p</i>	0,27
Наставници и учење у дигиталном окружењу	<i>r</i>	0,06
	<i>p</i>	0,56
Дигитално окружење – олакшица при учењу и уштеда на времену	<i>r</i>	0,10
	<i>p</i>	0,29
Перзистенција и пажња при учењу у дигиталном окружењу	<i>r</i>	-0,04
	<i>p</i>	0,70

Између варијабле *Успјех* и процјена учења у дигиталном окружењу

не уочавамо статистички значајне повезаности. Међутим, између

варијабли *Просјечна употреба и Наставници и учење у дигиталном окружењу* постоји негативна корелација ($r = -0,19$ на нивоу $p < 0,05$). Негативан предзнак нас упућује на закључак да што је просјечна употреба рачунара већа, то је ниже вредновање наставника и учења у дигиталном окружењу (Табела 3). Просјечна употреба рачунара је мања када наставници више употребљавају ријечи: рачунар, учење у дигиталном окружењу, образовни веб-сајтови, информације са интернета и слично. Ово на први поглед дјелује као нелотраживањем.

Табела 4

Пирсонова корелација укрштених варијабли

		Дигитално окружење и процес учења (сазнања)	Наставници и учење у дигиталном окружењу	Дигитално окружење – олакшица при учењу и уштеда на времену	Перзистенција и пажња при учењу у дигиталном окружењу
Наставници и учење у дигиталном окружењу	r	-0,02			
	p	0,87			
Дигитално окружење – олакшица при учењу и уштеда на времену	r	0,46	-0,19		
	p	0,00	0,05		
Перзистен- ција и пажња при учењу у дигиталном окружењу	r	0,43	-0,26	0,16	
	p	0,00	0,01	0,09	

Значајна корелација ($r = 0,46$ на нивоу $p < 0,01$) је између варијабли *Дигитално окружење и процес учења (сазнања)* и *Дигитално окружење – олакшица при учењу и уштеда на времену*. Уочавамо да што су виша вредновања учења у дигиталном окружењу, то су виша вредновања дигиталног окружења као олакшице при учењу и уштеде на времену. Не би било очекивано да ученици подржавају дигитално окружење, а да не мисле да им оно не олакшава учење и скраћује вријеме проведено учећи. Према томе, овај однос је сасвим јасан.

Сличну релацију срећемо и између варијабли *Дигитално окружење и процес учења (сазнања)* и *Перзистенција и пажња при учењу у дигиталном окружењу* ($r = 0,43$; $p < 0,01$). Ученици посједују већу перзистенцију и пажњу када позитивније процјењују дигитално окружење и супротно, што негативније процјењују дигитално окружење, то имају мању перзистенцију и пажњу.

Између варијабли *Наставници и учење у дигиталном окружењу* и *Дигитално окружење – олакшица при учењу и уштеда на времену* уочавамо слабу негативну статистички значајну корелацију $r = -0,19$ на нивоу $p < 0,05$. Ова повезаност нас усмјерава на закључак да се дигитално окружење ниже вреднује ако му наставници придају већи значај и супротно, што му наставници више придају значаја то је код ученика више нижих вредновања

дигиталног окружења као олакшице при учењу и уштеде на времену. Наслућујемо да наставници предметне наставе немају позитиван став према дигиталном окружењу, те да са ученицима недовољно разговарају о овом васпитно-образовном феномену.

Између варијабли *Наставници и учење у дигиталном окружењу* и *Перзистенција и пажња при учењу у дигиталном окружењу* евидентна је значајна повезаност $r = -0,26$ на нивоу $p < 0,05$. Овај резултат повезујемо са претходно објашњеним. Што наставници више придају значаја дигиталном окружењу, то су слабије процјене дигиталног окружења од стране ученика. Перзистенција и пажња су веће уколико наставници мањи значај придају дигиталном учењу и супротно. То значи да ученици осјећају већу одговорност и самосталност радећи задатак уколико немају подршку од наставника. Подршка од наставника би утицала на лакше учење уз помоћ рачунара, с мање пажње и перзистенције.

Већ на први поглед уочавамо да ни код емоција није значајно другачије стање у процјенама. У Табели 5 видимо да између *Успјеха* и времена кога ученици проведу користећи рачунар и процјена емоција у дигиталном окружењу не постоји статистички значајна повезаност.

Табела 5
Пирсонова корелација укрштених варијабли

		Успјех	Просјечна употреба
Радост	<i>r</i>	0,01	-0,16
	<i>p</i>	0,95	0,10
Страх (забринутост)	<i>r</i>	-0,18	0,10
	<i>p</i>	0,06	0,31
Понос	<i>r</i>	0,02	0,08
	<i>p</i>	0,86	0,37
Срам (непријатност)	<i>r</i>	0,14	0,03
	<i>p</i>	0,13	0,76

Подаци указују да су наведена емотивна стања подједнако присутна код ученика различитог школског успјеха те да школски успјех не детерминира присуство одређених емоција код ученика. Према томе, не можемо рећи да ученици који осјећају радост (уживање) и понос, емоције декларисане као угодне, постижу бољи школски успјех, нити да ученици који више борава радећи за рачунаром постижу лошији школски успјех.

Највећу корелацију (*r*), али недовољну за статистичку значајност, примјећујемо у односу *Успјех* и *Страх (забринутост)* на нивоу $r = -0,18$. То указује да што је већи страх и забринутост слабији је школски успјех и супротност, што је бољи школски успјех то је слабије изражен страх, односно забринутост.

Табела 6

Пирсонова корелација укритених варијабли

		Радост	Страх (забринутост)	Понос	Срам (непријатност)
Страх (забринутост)	<i>r</i>	-0,27			
	<i>p</i>	0,00			
Понос	<i>r</i>	-0,61	-0,27		
	<i>p</i>	0,00	0,00		
Срам (непријатност)	<i>r</i>	-0,43	-0,22	-0,11	
	<i>p</i>	0,00	0,02	0,24	

Статистичку значајност примјећујемо у повезаности између емоција *Радост* и *Страх (забринутост)* и то $r = -0,27$. Ово сасвим јасно потврђује наша очекивања да што је израженија радост, то је мањи страх и забринутост и супротно.

Још значајнију повезаност примјећујемо између варијабли *Радост* и *Понос* ($r = 0,61$ на нивоу $p < 0,01$). То значи да што је присутнија радост, присутнији је и понос или што је мање присутна радост мањи је и понос.

Негативним предзнаком обиљежена је корелација између *Радости* и *Срама (непријатности)* ($r = -0,43$ на нивоу $p < 0,01$). Што је радост присутнија, то су срам и непријатност одсутнији и супротно, што су више заступљени срам и непријатност то је мање заступљен осјећај радости. Однос *Страх (забринутости)* и *Поноса* је статистички значајан на нивоу $p < 0,01$ ($r = -0,27$). Како је присуство поноса веће, тако се јавља веће одсуство страха и за-

бринутости и обратно, што је осјећај поноса мањи то је присуство страха и забринутости веће.

Неочекивана статистички значајна повезаност испоставила се између варијабли *Страх (забринутост)* и *Срам (непријатност)*, али на нивоу $p < 0,05$ ($r = -0,22$). У питању је гранична вриједност која указује да страх и срам код ученика иду у супротном правцу, један осјећај расте, други опада и супротно.

Из свега наведеног закључујемо да постоји минимална дјелимична статистички значајна повезаност општег школског успјеха и времена кога ученици проведу користећи рачунар са процјеном учења и емоција у дигиталном окружењу.

Главну хипотезу о постојању статистички значајне повезаности процјена ученика виших разреда основне школе о учењу и емоцијама у дигиталном окружењу са полом, општим школским успјехом и временом проведеним користећи рачунар дјелимично (у мањој мјери) прихватимо.

Закључак

Дигитално окружење је феномен који у последње вријеме све више изазива пажњу педагога, психолога, социјалних радника и установа, удружења, друштава, организација који се баве систематским проучавањем и истраживањем васпитно-образовног процеса у школама и другим институцијама.

Истраживањем на поменутом узорку дошли смо до сазнања да нема статистички значајне разлике између дјечака и дјевојчица у процјени учења и емоција у дигиталном окружењу. То указује на податак да је погрешно увијек мишљење да је дигитална технологија привилегија дјечака, те да у школама не постоји препрека за дигитализацију процеса учења када су у питању полне разлике.

Међутим, повезаност процјена учења и емоција у дигиталном окружењу са општим школским успјехом није препозната на нивоу статистичке значајности. Школски успјех ученика се показао као резултат вишемјесечног систематског праћења, процјењивања и оцјењивања ученика, а никако као резултат виших или нижих процјена дигиталног окружења и емоција које су присутне у настави. То је још један разлог више за подршку учењу у дигиталном окружењу, јер су резултати показали да дигитално окружење није привилегија ни ученика са бољим нити ученика са лошијим школским успјехом.

Слабу повезаност са негативним предзнаком смо запазили између варијабли *Наставници и учење у дигиталном окружењу* и *Просјечна употреба рачунара*. Резултат је отворио низ нових претпоставки и питања која могу послужити у неком од наредних истраживања: Зашто они ученици који више раде за рачунаром ниже вреднују улогу наставника у дигиталном окружењу и супротно? Како наставници посматрају дигитализацију процеса учења? Усмјеравају ли наставници ученике на дигитални пут сазнања?

Литература

- Baumeister, R. F.; Bratslavsky, E.; Finkenauer, C. & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5, 323–370.
- Velev, D. G. (2014). Challenges and Opportunities of Cloud-Based Mobile Learning. *International Journal of Information & Education Technology*, 4(1), 49–53.
- Вукановић, Н. (2017). Учење у уобичајеном и дигиталном окружењу. У зборнику *Наша школа*, 3–4, стр. 99–110.
- Дуроњић, Т. и Прибишев Белеслин, Т. (2012). Истраживачки простор: Методолошки оквири истраживања дигиталне писмености. У научној монографији *Интернет култура дјеце и младих у Републици Српској* (35–51). Бања Лука: Факултет политичких наука.

- Жиропађа, Љ. (2007). *Увод у психологију*. Београд: Чигоја штампа.
- Mitrović, D., Đorđević, J., Ćirić, D., Miletić, E., Bogoslović, M., Mladenović, M. i Đorđević, M. (2014). Uпотреба interneta kod đака u Knjaževcu. U časopisu *Timočki medicinski glasnik – TMG*, 2, str. 66–77.
- O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J. P., Taylor, J., Sharples, M., Lefrere, P., Lonsdale, P., Naismith, L. and Waycott, J. (2005). *WP4—Guidelines for Learning/Teaching/Tutoring in a Mobile Environment*. Public deliverable from the MOBILearn project (D.4.1).
- Rozin, P. & Royzman, E. B. (2001). Negativity bias, negativity dominance and contagion, *Personality and Social Psychology Review*, 5, 296–320.
- Rollinson, D. (2005). *Organisational behaviour and analysis*, third edition. Prentice Hall.
- Станковић-Јанковић, Т. (2012). *Учење учења и емоције у настави*. Бања Лука: Арт принт.
- Станковић-Јанковић, Т. и Зечевић, И. (2012). Кориштење компјутера и интернета у процесима учења. У научној монографији *Интернет култура дјеце и младих у Републици Српској* (стр. 53–70). Бања Лука: Факултет политичких наука.
- Станковић-Јанковић, Т. (2013). Социјалне компетенције и учење у дигиталној цивилизацији. У зборнику *Технологија, информатика и образовање* (111–119). Бања Лука: Филозофски факултет.
- Stojaković, P. (2008). *Psihologija za nastavnike*. Banja Luka: Prelom.
- T. L. Wentling, C. Waight, J. Gallaher, J. Fleur, C. Wang and A. Kanfer (2000). *E-learning - A Review of Literature, Knowledge and Learning Systems Group*. NCSA. Urbana, IL, USA: Univ. Illinois at Urbana-Champaign.
- Томић, Р. и Осмић, И. (2006). *Didaktika*. Tuzla: Denfas.
- Chabot, D. i Chabot, M. (2009). *Emocionalna pedagogija*. Zagreb: Eduka.

Nemanja Vukanovic

STUDYING AND STUDENTS' EMOTIONS IN DIGITAL SURROUNDING

Summary

For two decades now, the contemporary society has been dealing with the issue of legal and social definition of the digitalization of the process of studying. Its development path, from a proposal to affirmation, requires scholarly knowledge on the fact to what extent this form of studying activity is accepted by students, teachers, and parents respectively.

By highlighting relevant theoretical standpoints, this paper presents the analysis of an empirical research on studying and students' emotions in a digital surrounding, conducted on the sample of 116 eighth and ninth grade elementary students from the area of cities of Banja Luka and Prijedor respectively. The research shows that there is no statistically significant difference in assessment with regard to sex and performance, while there is a minimal one in terms of the time students spend working on their computers and their assessments.

Key words: *studying, emotions, digital surrounding.*

Немања Вуканович

ОБУЧЕНИЕ И МОЦИИ СТУДЕНТОВ В ЦИФРОВО СРЕДЕ

Резюме

В современном обществе, таком как наше, в течение двух десятилетий существуют социальные и нормативно-правовые обязательства, когда речь идет о преобразовании в цифровую форму процесса обучения, от предложения к аффирмации, требует научного знания о том, в какой степени такое обучение действи-

тельно принимается учащимися, учителями и родителями.

Объясняя соответствующие теоретические отправные точки, в работе представлены проанализированные результаты эмпирического изучения, обучения и эмоций студентов в цифровой среде, на выборке из 116 студентов восьмого и девятого класса из области Баня-Лука и Предор. Было установлено, что статистически значимых различий в оценках учащихся по полу и общему успеху в школе нет, в то время, как минимальные статистически значимые корреляции были обнаружены между тем временем, которое студенты проводили работая на компьютере и их оценки.

Ключевые слова: *обучение, эмоции, цифровая среда.*

