

Сенка Вукајловић<sup>1</sup>  
професор разредне наставе  
ОШ Први мај Влајковци, Брзеће

Оригинални научни рад  
Методика теорија и пракса 1/2023  
УДК: 004:371.311.5  
стр. 60–76

## УТИЦАЈ ПРИМЕНЕ ИКТ НА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА У КОМБИНОВАНОМ ОДЕЉЕЊУ

**Резиме:** Циљ овој истраживања био је утврђивање ефикасности ИКТ на постигнућа ученика у комбинованим одељењима, а тиме и на времену начина рада у наставном процесу наставника. Истраживани су ставови и мишљења наставника, ученика и родитеља о коришћењу ИКТ у настави. Истраживање се односило на популацију заступљену у изв. „малим школама“ у руралним подручјима, које у свом саставу имају комбинована или нејодељена одељења, а самим тим и мали број ученика. Применом неексперименталне методе прикупљени су подаци о ставовима наставника, ученика и родитеља. Коришћена је техника скалирања, док су основни инструменти за прикупљање података биле стандардизоване анкете за ученике, наставнике и родитеље. Сви резултати су даћи табеларно и графички, док је у статистичкој обради коришћен метод проценоног рачуна. Узорак истраживања је обухватио 28 ученика, 8 наставника и 54 родитеља. Резултати добијени истраживањем у великој мери ће помоћи побољшању квалитета наставе коришћењем ИКТ у комбинованим одељењима. Наставници морају бити адекватније напређени, а учионице боље опремљене. Примећене су и значајне разлике о ефектима ИКТ у настави, у зависности од родитеља. Неопходно је обухватити родитеље ученика, како би примена ИКТ дала још боље ефекте.

**Кључне речи:** информационо - комуникационе технологије, постигнућа, комбинована одељења, ученици, наставници, родитељи.

---

<sup>1</sup> senac23@yahoo.com

## УВОД

Оно што нас све покреће и што нам је свима подједнако важно, свакако је образовање за будућност које у свом основном концепту има ту спремност и способност за целоживотно учење.

Сведоци смо еволуционарних напредовања човечанства у многим областима савременог друштва, у коме остаје јасно да су знање, идеје и информације основни услов даљег развоја. У свету се данас врше веома интензивне научне активности у погледу модернизације и унапређивања образовања, будући да традиционална настава, по мишљењу бројних истраживача, има многе недостатке. Традиционално конципирана настава изложена је критикама, тим пре што се сматра да она ученицима нуди отуђена, површна и практично неупотребљива знања, и да од ученика ствара „свезнајућег“ енциклопедисту са гомилом чињеница које често не могу да се употребе у новим и другачијим ситуацијама. Најчешће последице наставе у којој су ученици пасивни слушаоци су слабљење мотивације за учење, занемаривање индивидуалних карактеристика ученика, стварање отпора према учењу, учење чији је циљ једино постизање боље оцене, површност и краткотрајност усвојених знања, немогућност коришћења различитих извора информација, сагледавања проблема са више аспеката и сл.

Развој савремене технологије условио је да данас живимо у информатичком друштву наглих и брзих промена у скоро свим аспектима животног деловања. Пред савременим човеком данашњице намећу се бројни захтеви на које треба да одговори, али са друге стране на располагању му стоје бројне могућности за лични и професионални развој. Брзе промене у производњи, друштвеним односима, животу људи и њиховом образовању условиле су да концепт доживотног образовања постане потреба у скоро сваком аспекту друштвеног живота. Под утицајем научно-технолошке револуције, школски систем је претрпео бројне промене: мења се значај и садржај наставних предмета, долази до промене положаја наставника и ученика, мењају се облици организације наставе, уносе се нова иновативна средства за унапређивање наставног рада, мења се концепт учења, као и поступак евалуације и самоевалуације посредством нове технологије (Тијана Милић, 2020).

Трнавац (1987) истиче међусобну дијалектичку везу и условљеност између научно-технолошке револуције и развоја школског система, односно наглашава утицај научно-технолошке револуције на промене у оквиру школског система. Такође, школски систем директно учествује у даљем научном, технолошком и техничком напретку друштва, зато је нужна интеграција науке, технике, образовања и рада. Структура система мора бити у довољној мери разноврсна и флексибилна, да пружа обуку за савремене захтеве друштвеног живота, али такође треба бити отворена у циљу прилагођавања потребама сутрашњице. образовање постаје инструмент прилагођавања условима савременог света, брзим и наглим променама у области технике, науке, као и у оквиру социјалних променама. Образовно-васпитни рад данас постаје сложен, пожељан али и скуп (Недељковић, 2000; Недељковић, 2010). Данас, у дигиталној ери, не можемо систем образовања одвојити од савремене технологије која заузима примат у скоро

сваком аспекту животног деловања, тако да се данас све више говори о информатизацији система образовања.

Ако бисмо се критички осврнули на садашње стање наставног процеса, онда се, поред претходно наведеног, мора указати и на његову недовољну ефикасност у односу на циљеве који се образовањем желе постићи и резултате који се на том плану остварују. Традиционална настава се, углавном, организује честом применом фронталног облика рада, који подразумева једнак приступ свим ученицима, без обзира на њихове индивидуалне карактеристике. Наставник монолошком и дијалошком методом, уз врло мало наставних средстава, ангажовањем првенствено чула слуха, преноси углавном готова знања ученицима, што има за последицу усвајање знања нижег квалитета. Основне слабости овакве наставе огледају се у томе што ученици углавном механички памте и репродукују садржаје које уче, уместо да стечена знања примењују у новим, другачијим ситуацијама.

Циљ савремене наставе односи се на оспособљавање ученика да самостално, из различитих извора знања, проналазе нове информације које ће моћи да тумаче и критички анализирају. Учење би требало да је мање усмерено на памћење чињеница и података, а више на стицање вештина и практичну примену научених знања. Тежња савременог образовања и наставе јесте да се ученици у процесу стицања знања, што је могуће више, осамостале и прилагоде животу у свету бројних и великих промена.

Са развојем прогресивних идеја у образовању, с нагласком на идеје и принципе учења оријентисане на личност, појачавају се напори учитеља да пронађу алате који би осигурали стабилност постигнућа већине ученика с потребним образовним резултатима.

Да би ублажио проблем оскудне опремљености савременим наставним средствима, рационализовао наставно време и наставна средства, а уз то реализовао истовремено више наставних јединица са више разреда, учитељ који ради у комбинованом одељењу, поред креативности и добре организованости, мора поседовати знања из области савременог и интегрисаног приступа планирању наставног процеса. Она му омогућавају да проблеме на које наилази, у овом не баш лакој послу, преиначи у изазов који треба максимално искористити.

Велики изазов представља информационо комуникациона технологија (у даљем тексту ИКТ) која утиче на развој данашњице и која се убрзано имплементира у наставни процес. Управо зато улога ИКТ у образовању и васпитању постаје итекако изражена. Самим тим савремено образовање подразумева активно учење уз примену дигиталне технологије. Савремена школа, настава, учење, налазе се пред сталним изазовима, које пред њих постављују захтеви савременог доба. Ученик живи у технолошко богатом окружењу и у складу са тим очекује се од учитеља да наставу прилагоди таквим условима, што повећава оправданост употребе нових алата и медија у процесу учења.

У савременим теоријама које се баве наставним процесом све чешће се говори, не само о садржајима који се проучавају, него и о начинима на којима се реализују. Када је у питању настава у комбинованим одељењима млађих разреда, поред самосталности, акценат је, не само

на оспособљавању ученика за коришћење различитих извора информација, него и на повезивању, тумачењу прикупљених података и закључивању, као и на коришћењу ИКТ.

Лекција са употребом ИКТ-а је визуелна, шарена, интерактивна, информативна, штеди време учитељу, а ученику омогућава брзо праћење и процену резултата учења. ИКТ напредује муњевитом брзином и може бити јако добар алат на часовима. Настава је занимљивија и држи корак са развојем друштва.

У прилог наведеном износи се и чињеница да је Влада Републике Србије у марту 2018. године усвојила Предлог Закона о уџбеницима у коме је једна од значајних новина увођење дигиталних уџбеника („Службени гласник РС“, број 27 од 6. априла 2018).

Школске 2020/21. године у први разред, уведен је као обавезни предмет, Дигитални свет, предмет који има за циљ да развије дигиталне компетенције ученика ради њиховог оспособљавања за безбедну и правилну употребу дигиталних уређаја за учење, комуникацију, сарадњу и развој алгоритамског начина размишљања („Службени гласник РС“, број 6/20).

Приручник о веб-технологијама у настави за потребе пројекта „Развионица“, „Примена информационо-комуникационих технологија у настави“, припремљен је од стране Завода за унапређивање образовања и васпитања и пројекат ИПА 2011 „Подршка развоју људског капитала и истраживању - развој општег образовања и људског капитала“, 2014. године. Документ је припремљен уз подршку Европске уније.

Примена мултимедијалних садржаја захтева и развијене компетенције наставника из области ИКТ, тј. дигиталну писменост или како се у последње време назива дигитална компетенција наставника. Она се односи на оспособљеност за сигурну и критичку употребу информационо-комуникационе технологије за рад и комуникацију. Кључне вештине и способности се огледају кроз употребу рачунара за проналажење, процену, креирање, архивирање, презентацију и дељење информација као и социјалну интеракцију коришћењем интернета и друштвених мрежа.

Укључивање ИКТ у наставни процес може знатно побољшати учење ученика и допринети њиховој мотивисаности за савладавање наставног садржаја. О томе говоре многобројна истраживања.

## ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ

Примена ИКТ омогућава прилагођавање планираних садржаја реалној ситуацији, односно различитим нивоима знања ученика, што поједностављује и усвајање новог градива од стране ученика. Овакав приступ захтева и ангажовање одговарајућих надлежних институција и наставника у циљу побољшања услова у којима се стиче ново знање ученика.

У комбинованим одељењима овакав начин рада, између осталог, ученицима омогућава вертикално и хоризонтално повезивање, пружајући прилику за вршњачко учење што доприноси квалитетнијем стицању знања, развоју социјалних вештина ученика и усвајању исправних вредности понашања.

Наиме, тиме што један наставник ради са целим одељењем обезбеђује се масовност и економичност школовања, али се истовремено намеће фронтални облик рада који има слабости. Једна од тих слабости је и то што је фронтална настава углавном прилагођена категорији просечног ученика, док је изнад просечним ученицима прелака и монотона, а испод просечним ученицима је претешка и смањује њихову мотивацију за интензивнијим учењем и бржим напредовањем. (Вилотијевић, М. 2001: 130).

Неспорна је улога и значај примене информационих технологија у образовно васпитном раду са ученицима млађег школског узраста. Између осталог, информационе технологије пружају могућности „да се приступи обиљу информација, да се користи више извора информација, као и да се информације приказују из више перспектива, чиме се подстиче аутентичност учења и окружења (Smeets, 2005: 344), али представљају и средство за диференцијацију наставног програма, чиме пружају могућности за прилагођавање наставних садржаја и задатака потребама и могућностима сваког појединачног ученика и тако омогућавају конкретне повратне информације“ (Smeets, Mooij, 2001). Поред тога, посредством њих „истражује се реалност и сазнање, промовише активно учење, омогућује повећање продуктивности ученика, подржава виши ниво мишљења, повећава независност онога који учи, унапређује сарадња, прилагођава учење ономе који учи“ (Newhouse, 2002: 6–7).

Настава која је доминантна у већини основних школа углавном је једнака за све ученике (прилагођена је категорији „просечног“ ученика), а бројна истраживања (Републички завод за унапређивање васпитања и образовања, 1989; Шарановић Божановић, 1996/2002; Коцић, 1992. и др.) показују „да су знања ученика формалистичка, да у настави доминира перцептивно стицање знања, неговање памћења, занемаривање мисаоних процеса и самосталног стицања знања“ (Будић, 2006: 221) из чега можемо закључити да су таква знања углавном нижег квалитета.

У пракси је све присутније коришћење ИКТ. Учитељи се налазе пред изазовом да ученицима што боље прикажу одређене садржаје. Тако се данас уз употребу ИКТ могу непосредно посматрати разни садржаји, а који су ученицима приказани на занимљив начин. „У замену за изворну стварност за школске потребе приређују се разноврсни облици, више или мање дидактички обликованих материјала, а између непосредног искуства и учења из књига постоје бројни други дидактички обликовани извори као што су симулације, драматизације, изложбе...и на крају визуелни и вербални симболи“ (Pavičić, 2017).

Примена ИКТ и мултимедије у настави може да обезбеди интересантније и богатије садржаје, унапреди процес учења и утиче на повећање ефикасности и актуелности наставе. Овакво образовно окружење даје нове могућности за унапређење индивидуалног и групног рада што омогућава ублажавање индивидуалних разлика у способностима и интересовању ученика, а самим тим утиче и на повећање степена мотивације ученика за даљим индивидуалним учењем и истраживањем. Интеракцијом и индивидуализованим приступом може се умањити ефекат зависности слабијих ученика од присуства и помоћи наставника, а бољи и мотивисанији ученици могу се ставити у функцију унапређења рада слабијих ученика (Jovanović,

2012). Оптимално имплементиране ИКТ могле би да стварају нове образовне стандарде који би се огледали у ефикасној настави, настави која је очигледна и која одржава пажњу ученика. Оваквим наставним процесом лакше се управља, контролише и координира, а провера усвоје-ног градива је често брза и ефикасна.

Јовановић (2012) говори о неопходности промене положаја ученика услед квалитативно другачије социјалне и психолошке предиспозиције данашњих ученика који одрастају у социјално измењеним условима који подразумевају ново информационо, комуникационо и технолошко окружење. Ученици чију свакодневницу чини стално присуство вештачке интелигенције коју користе у приватне сврхе, не могу и не треба у контексту формалног образовања да функционишу у традиционалном дидактичком окружењу, већ је потребно охрабрити их и едуковати како да ИКТ примене у учење. Да би се то постигло неопходно је да улога ученика буде заснована на активном и интерактивном односу у учењу који омогућава аутономију ученика и подржава приступ учења усмереног на ученика. У савременој настави ученик више није пасиван прималац готових знања, већ активни учесник креирања наставног процеса. Он је мисаоно активан наставни фактор који преузима одговорност за своје учење у виду темпа учења, стратегија које примењује у учењу, активно селекује информације и на основу њих конструише сопствене системе знања итд., задовољавајући такође своја интересовања, потребе и афинитете. То никако не значи да се на тај начин занемарује улога наставника, напротив ученици и наставници треба да остваре „партнерски однос“ у ком свако има своје обавезе и одговорности, које је потребно испунити како би наставни процес био успешан, а сараднички однос подразумева комплементарност потреба и очекивања како наставника тако и ученика.

Наставом која је усмерена на ученика омогућава се активније учешће ученика у наставном процесу, развијање њихових виших менталних процеса, као и мотивације за учење, и оспособљавање ученика за функционалну примену знања и даље учење и рад (Арсич и Радојевић, 2019).

Применом мултимедијалних система стварају се предуслови за активније ангажовање чула у процесу стицања нових знања, развијање креативности ученика и подстицање активности ученика у настави и учењу (Богдановић, 2012).

На тај начин могуће је реализовати трансформацију традиционалног модела репродукције знања у модел активне изградње знања, а задатак наставника у том смислу јесте да ученика научи да прикупљене информације анализира, обрађује и успешно претвори у корисно знање (Глушац, 2012).

Самим тим, дидактички троугао који укључује положај и улогу наставника, ученика и наставног садржаја трансформише се у дидактички четвороугао придруживањем нове образовне технологије (Јовановић, 2012).

Сагледавањем улоге учитеља можемо рећи да он има и одлике менаџера у образовању. Успешан менаџер планира, одлучује, управља, вреднује, прати поступке и иновације своје професије. Дobar учитељ је такође иноватор, добар организатор, труди се да ученицима омогући да сагледају свет као целину, усмерава ученика да развијају критичко мишљење, поставља пи-

тања којим их усмерава на откривање, праћење промена и разумевање знања. Употребом уџбеника на сопственим рачунарима путем електронске енциклопедије, интернета, као и осталих информационих технологија учитељ подстиче ученике на размишљање, истраживање, анализирање и закључивање (Лалић, Вилотијевић, Мандић, 2011).

## МЕТОДОЛОГИЈА РАДА

### *Предмет истраживања*

За предмет истраживања одређено је проучавање ефикасности ИКТ у погледу утицаја на постигнућа ученика у комбинованим одељењима.

### *Циљ и задаци истраживања*

Циљ истраживања је утврђивање ефикасности ИКТ на постигнућа ученика у комбинованим одељењима, а тиме и на промену начина рада у наставном процесу наставника. У оквиру циља постављени су и задаци

1. Утврдити опремљеност и оспособљеност за примену ИКТ у настави према варијабли образовање и године рада у образовању.
2. Истражити ставове и мишљења наставника о ефектима ИКТ у настави на квалитет постигнућа ученика.
3. Утврдити да ли постоји и како је организовано стручно усавршавање наставника у области различитих примена ИКТ у настави.
4. Истражити интересовања ученика према варијабли поседовања рачунара кући и заинтересованости за примену ИКТ у настави.
5. Утврдити колико родитељи утичу на примену ИКТ у настави.

### *Популација и узорак*

Истраживање се односи на популацију заступљену у тзв. „малим школама“ у руралним подручјима, које у свом саставу имају комбинована или неподељена одељења и мали број ученика. Њихова заједничка карактеристика јесте лоша интернет конекција (поједини ученици приступ интернету немају у својим домовима), слаба опремљеност рачунарима, лап-топовима, таблетима, телефонима (ученици користе телефоне родитеља), недовољна информатичка поткованост родитеља.

Узорак је намеран јер су комбинована одељења школе релативно малог обима и као такав свакако је репрезентативан и односи се на целу популацију.

Методе, технике и инструменти

Применом неексперименталне методе прикупљени су подаци о ставовима наставника, ученика и родитеља.

Како би се прикупили подаци наставника, ученика и родитеља о значају коришћења ИКТ на ученичка постигнућа у наставном процесу, коришћена је техника скалирања, док су инструменти прикупљања података анонимне анкете.

Основни инструменти за прикупљање података јесу нестандардизоване анкете за наставнике, ученике и родитеље.

## РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

### Приказ резултата истраживања

**Првим** задатком требало је испитати опремљеност и оспособљеност за примену ИКТ у настави према варијабли образовање и године рада у образовању. На основу анализе анкете, добијени су следећи подаци:

Табела 1: Године радног искуства у образовању и стручна спрема

Године радног искуства у образовању			Стручна спрема	
до 10	од 11 до 20	21 и више	виша	висока
2	4	2	1	7

Између 9 и 20 година радног искуства има 4 од 8 испитаника, док 7 од укупно 8 има високо образовање.





Испитаници се у потпуности или углавном слажу да примена ИКТ у многоме зависи од оспособљености и информатичке писмености наставника. Скоро сви испитаници су у потпуности и углавном упознати са могућностима ИКТ (само један делимично). Готово сви испитаници су се у потпуности или углавном сложили са тврдњом да би више примењивали ИКТ у настави, када би имали постављену одговарајућу опрему у школи (један делимично).

Из **Графикана 1**: уочавамо да образовање и године рада у образовању утичу на примену ИКТ у настави.

У **другом** задатку истраживани су ставови и мишљења наставника о ефектима ИКТ у настави на квалитет постигнућа ученика. На основу анализе анкете графички су приказани следећи подаци:



Са тврдњама да уз примену ИКТ ученици брже и лакше усвајају садржаје и да је примену ИКТ могуће прилагодити постојећем садржају наставног процеса углавном се слаже по пет испитаника, по два у потпуности, док по један делимично. Ниједан се није изјаснио за неслагање са тврдњама.

Табела 2: Утицај ИКТ на постигнућа ученика

Ред. бр.	Тврдња	4	3	2	1
1.	Настава је квалитетнија уз коришћење ИКТ	2	4	2	0
2.	Употреба ИКТ унапређује постигнућа ученика	1	4	3	0
3.	Применом ИКТ знања су дуготрајнија	2	4	2	0

Већина испитаника углавном се слаже да је применом ИКТ настава квалитетнија, да се унапређују постигнућа ученика и да су знања дуготрајнија.

Наставници су мишљења да примена ИКТ утиче на постигнућа ученика.

У **трећем** задатку требало је утврдити да ли постоји и како је организовано стручно усавршавање наставника у области различитих примена ИКТ у настави. Пошло се од претпостав-

ке да постоје разлике између наставника различитог пола, степена образовања и година стажа у процени степена ангажованости у стручном усавршавању које се односи на коришћење ИКТ у настави:



Степен мотивације је прилично низак јер се чак 62,50% испитаника делимично слаже да нису адекватно награђени за такав рад, док се по 12,50% испитаника потпуно слаже, углавном слаже и не слаже.



Графикон показује да се сви испитаници у потпуности или углавном слажу да постоји довољно облика стручног усавршавања из области ИКТ, као и да је висок степен мотивације за учешће у том процесу.

Стручно усавршавање постоји, наставници су мотивисани, али за тај посао нису адекватно награђени.

Временска динамика и сама организација рада у комбинованом одељењу у многоме је олакшана употребом ИКТ-а, што показују и следећи подаци:



Сви испитаници се у потпуности или углавном слажу да им употреба ИКТ-а повећава ефикасност, продуктивност као и боље управљање временом у комбинованом одељењу.

У **четвртом** задатку истраживана су интересовања ученика према варијабли поседовања рачунара кући и заинтересованости за примену ИКТ у настави.

Табела 3: Заинтересованост ученика (поседовање рачунара, лап-топа)

Ред. бр.	Тврдња	ДА	%	НЕ	%
1.	Кући поседујем рачунар/лап-топ	19	67,86	9	32,14
2.	Волим када у школи користимо рачунар/телефон за рад	21	75,25	7	24,75
3.	Родитељи ми помажу око примене ИКТ у настави	8	28,57	20	71,43

На основу података закључујемо да 67,86% ученика поседује кући рачунар/лап-топ, 75,25% се изјаснило да воли када у школи користи рачунар или телефон за рад, што показује да су ученици заинтересовани за примену ИКТ у школи.

Оно што забрињава је чињеница да чак 71,43% родитеља не помаже ученицима приликом коришћења ИКТ, а са друге стране говори да су ученици оспособљени и обучени за рад од стране наставника.

Табела 4: Заинтересованост ученика (вредности ИКТ)

Ред. бр.	Тврдња	ДА	%	НЕ	%
1.	Употребом рачунара/таблета/телефона у настави интересантније ми је учење на часу	16	57,14	12	42,86
2.	Уз ИКТ у настави брже и лакше учим	14	50,00	14	50,00
3.	Захваљујући ИКТ знања су трајнија	14	50,00	14	50,00

Иако је кроз **Табелу: 3** приказано да су ученици заинтересовани за примену ИКТ у настави половина њих, још није увидела колико употреба ИКТ олакшава процес учења и доноси трајнија знања. Разлог за то је и чињеница да од 28 анкетираних ученика, њих 12 похађају први и други разред.

Ученици који поседују рачунар кући показују већу заинтересованост за примену ИКТ у настави.

У **петом** задатку испитивано је како родитељи утичу на примену ИКТ у настави.



Само 16,67% родитеља у потпуности успешно користи ИКТ. Њих 14,81% пружа помоћ детету око ИКТ, док 50,00% родитеља делимично користи ИКТ и чак 40,74% не помаже детету око употребе ИКТ. Родитељи углавном располажу чињеницом да деца у породици користе ИКТ у настави, осим 11,11% укупно испитаних родитеља.

## Зашто постоје значајне разлике о ефектима ИКТ у настави?



Уочавамо да 59,26% родитеља сматра да детету није забавније да прати наставу уз примену ИКТ, док чак 62,96 њих не мисли да ИКТ доприноси бржем и лакшем учењу а 57,41% је ставља да ИКТ не доприноси бољем стицању знања. Имајући у виду јако низак проценат родитеља који користе ИКТ (Графикон: 6) ови подаци не изненађују.

Зато и постоје значајне разлике о ефектима ИКТ у настави.

## ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА

Имајући у виду чињеницу да се наставници у потпуности и углавном слажу са тврдњом да уз примену ИКТ ученици брже и лакше усвајају садржаје (**Графикон 2**) као и тврдњу ученика да воле када у школи користе рачунар/телефон за рад (**Табела 3**) са сигурношћу се може рећи да примена ИКТ утиче да постигнућа ученика у настави у комбинованим одељењима наше школе буду боља.

Још један од разлога зашто је то тако дат је у табели:

Табела 5: Похвале и упућивања

Ред. бр.	Тврдња	ДА	НЕ
1.	Добијам похвале од учитељице за мој напредак приликом коришћења ИКТ	27	1
2.	Добијам јасна упутства од учитељице за рад уз помоћ ИКТ	27	1

Од 28 анкетираних ученика, њих 27 је навело да добија јасна упутства од учитељице за рад уз помоћ ИКТ и да увек бивају похваљени за напредак.

Табела 6: Рад на ИКТ

Ред. бр.	Тврдња	4	3	2	1
1.	Учитељица посвећује време и пажњу сваком ученику за рад на ИКТ	42	7	4	1

Од 54 анкетираних родитеља, 42 се у потпуности слаже да учитељица посвећује време и пажњу сваком ученику за рад уз помоћ ИКТ, 7 се углавном слаже, 4 делимично и само се 1 испитаник не слаже са тврдњом.

На основу ових резултата са сигурношћу можемо рећи да су учитељи прилично добро обучени за примену ИКТ и да своја знања одлично преносе ученицима. Из наведеног можемо да закључимо да добра оспособљеност ученика за примену ИКТ у настави утиче и на добра постигнућа ученика.

У прилог томе иде и чињеница да се 25 ученика изјаснило да учи како би стекло знање које ће им у будућности користити, док су се само 3 ученика (2 први разред и 1 други разред) изјаснила да уче како би добили добру оцену.

Када је у питању провера искрености код ученика табела показује следеће:

Табела 7: Учење у школи/учење код куће

Ред. бр.	Тврдња	ДА	НЕ
1.	Учење и рад на даљину ми је занимљивији од учења у школи	2	26
2.	Више волим да пратим наставу из школске клупе, него од куће	27	1

Из табеле се види да готово сви ученици воле да уче и раде у школи. Број неслагања, када је у питању провера искрености ученика је занемарљив, утолико више што се ради о ученицима првог разреда.

Када је у питању провера искрености код наставника табела показује следеће:

Табела 8: Утицај ИКТ на продуктивност наставника и знања ученика

Ред. бр.	Тврдња	4	3	2	1
1.	Коришћење ИКТ повећава моју продуктивност	3	5	0	0
2.	Применом ИКТ знања су дуготрајнија	2	4	2	0

Већина наставника сматра да коришћење ИКТ повећава њихову продуктивност, 6 испитаника сматра да су применом ИКТ знања углавном дуготрајнија, док се 2 делимично слажу са овом тврдњом.

## ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ

На основу овог истраживања сазнајемо да примена ИКТ доприноси бољим постигнућима ученика у комбинованим одељењима у малим сеоским школама.

ИКТ у настави обезбеђује бољи, бржи, лакши и директнији приступ информацији, ствара стимулативну средину учења. Нуди нови нетрадиционални језик комуникације који има за циљ стицање нових знања и утврђивање стечених знања кроз вежбање, проверавање и оцењивање. Учитељи претражују доступне материјале уз помоћ којих ученицима непосредно показују појаву у замену за изворну стварност. Уз развитак ИКТ и све веће коришћење у процесу наставе ученицима се може помоћи у учењу кроз разне програме, апликације, квизове, помоћу којих наставници развијају дигиталне компетенције, а ученици усавршавају своје досадашње знање. Примена ИКТ омогућава учење на било ком месту и у било које време (у школи и кући), као и адаптацију наставних садржаја и задатака према сваком ученику посебно. Примена ИКТ у настави може да буде ефективан алат учитеља и наставника, нарочито због интерактивности, флексибилности и интеграције са различитим медијима за подржавање учења и повећање мотивације ученика.

Резултати добијени истраживањем спроведеним у овом истраживачком раду у великој мери могу помоћи побољшању квалитета наставе коришћењем ИКТ у комбинованим одељењима. Ниво мотивације наставника за овакав вид наставе мора бити повећан. Наставници морају бити адекватније награђени (за почетак поседовање личне опреме обезбеђене од стране школе, регулисано кроз реверс), а учионице боље опремљене. Наставницима који реализују „онлајн“ наставу или „наставу на даљину“, прате вебинаре и друге облике „онлајн“ усавршавања и користе ИКТ окружења, потребно је да школе признају ово ангажовање као део радних обавеза у оквиру 40-часовне радне недеље.

Неопходно је обучити родитеље ученика, како би примена ИКТ дала још боље ефекте.

Очекивани ефекти интезивнијег увођења ИКТ у наставу обухватају успешнију презентацију наставног садржаја ученицима и побољшање квалитета наставе.

Потребно је осавременили методички систем образовања, као и изменити план и програм у складу са савременим облицима рада. Тај механизам мора да се прилагоди новом систему коришћења рачунарских, мултимедијалних и ИКТ метода. Веома је важно процес усвајања знања прилагодити ученику, а не захтевати од ученика да се прилагођава том процесу.

Поред општих педагошких компетенција које поседују и стално унапређују, наставници морају у континуитету унапређивати и писменост у области ИКТ, како би били у стању да дискутују са ученицима, који одрастају уз технологију.

Мали број ученика је оно што се може сматрати као предност у комбинованом одељењу, јер учитељ има прилику да добро упозна могућности сваког ученика и посвети му више пажње. С друге стране, отежавајућа околност је то што у исто време учитељ мора да реализује неколико различитих програма наставе и учења. Наравно, да би реализација часа била успешна, потребно је пажљиво осмислити активности и материјале, како би ученици другог разреда могли

самостално да раде на њима. У томе учитељу од велике помоћи могу бити дигитални уџбеници и савремене ИКТ, посебно видео-записи, различите анимације и симулације које ће ученицима помоћи да потпуније схвате одређене наставне садржаје, без додатних објашњења учитеља. Исто тако, интерактивни задаци омогућавају ученицима да без учитеља добију повратну информацију о успешности и тако усмере свој даљи рад у потребном правцу.

Рад у комбинованом одељењу је свакодневни изазов. Нама остаје да добро упознамо ученике, направимо јасну процену и ослоним се на сопствено искуство.

## Литература

1. Милић, Т. (2020). *Нове технологије у настави - изазови наставника од моућности за квалитет до подреде.*
2. Трнавац, Н. (1987). *Школски систем на раскрићу - Утицај научно-технолошке револуције на школски систем.* Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
3. Недељковић, М. (2000). *Основна школа у њроменама.* Ужице: Учитељски факултет
4. Недељковић, М. (2010). *Друштво у њроменама и образовање.* Београд: Едука
5. Smeets, E. (2005). *Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education?* Computers & Education, 44, p. 343–355.
6. Smeets, E., Mooij, T. (2001). *Pupil-centred learning, ICT, and teacher behaviour: observations in educational practice.* British Journal of Educational Technology, 32(4), p. 403 - 418.
7. Newhouse, C. P. (2002). *The Impact of ICT on Learning and Teaching.* Perth: Western Australian Department of Education.
8. Раџић, Ј (2017). *Инфомаџиско-комуникаџиска технологија у настави.* према Armbruster i sur., 1978.
9. Вилотијевић, М. *Модернизација наставног њроцеса и нова образовна технологија.* Образовна технологија бр. 2, Београд 2001:130.
10. Лалић, Н.; Вилотијевић, М. и Мандић, Д. (2011). *Менаџмент у образовању.* Бијељина: Педагошки факултет.
11. Шарановић - Божановић, Н., Милановић - Наход, С. (2002). Републички завод за унапређивање васпитања и образовања, 1989; Знање и наставни програм, *Зборник инџиџиућа за педагошка исџраживања*, Београд, 34, стр. 65-78.
12. Будић, С. (2006). *Карактеристике знања ученика у наставном њроцесу.* Нови Сад: 221
13. Јовановић, Н. (2012). *Савремена образовна технологија и методичке новине у настави друштво-хуманистичких наука.* Српска академија образовања, 1-15.
14. Арсић, З. М., и Радојевић, Т. С. (2019). *Утицај друштвених њромена на њоложај и однос наставника и ученика у настави.* Социолошки преглед, 53(3), 1132-1154.
15. Богдановић, М. (2012). *Учење и савремена информациона технологија.* Српска академија образовања, 1-13. 54.
16. Глушац, Д. (2012). *Електронско учење.* Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин.



**Senka Vukajlović**, school teacher  
PS *Prvi maj* Vlajkovci, Brzeće

THE IMPACT OF USING ICT ON THE ACHIEVEMENT  
OF STUDENTS IN COMBINED CLASSES

**Summary:** The goal of this research was to determine the effectiveness of ICT on the achievements of students in combined classes, and same time on changing the way teachers work in the teaching process. The attitudes and opinions of teachers, students and parents about the use of ICT in teaching were examined. The research was related to the population represented in the so-called “small schools” in rural areas, which have combined or undivided classes, and therefore a small number of students. Using a non-experimental method, the data were collected on the attitudes of teachers, students and parents. A scale method was used, while the basic instruments for data collection were non-standardized surveys for students, teachers and parents. Results obtained are tabulated and presented graphically, while the percentage calculation method was used in the statistical processing. The test sample included 28 students, 8 teachers and 54 parents. The results obtained from the research will greatly help to improve the quality of teaching using ICT in combined classes. Teachers must be adequately rewarded, and classrooms must be better equipped. Significant differences were also observed regarding the effects of ICT in teaching, depending on the parents. It is necessary to train the parents of the students, so that the application of ICT gives even better effects.

**Key words:** information - communication technologies, achievements, combined classes, students, teachers, parents.

*Раг њримљен: 17. 2. 2023. њог. / Раг њрихваћен: 9. 5. 2023. њог.*