

---

Љиљана Бојанић<sup>1</sup>  
Универзитет у Београду, Учитељски факултет

Оригинални научни рад  
Методичка теорија и пракса, број 1/2021  
УДК: 371.3::3/5]:004.7  
37.011.3-051:316.64  
стр. 69–76

## МИШЉЕЊЕ УЧИТЕЉА О УПОТРЕБИ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

**Резиме:** Примена информационо-комуникационе технологије у великој мери пружа могућност развијања дигиталних компетенција ученика, олакшава процес разумевања градива и чини наставу занимљивијом и савременијом. Да ли и у којој мери ће се примењивати информационо-комуникациони уређаји у оквиру предмета Природа и друштво, умногоме зависи од опремљености школа, али и од мишљења које учитељ има према њима. У том погледу, испитаници нашег истраживања били су учитељи на територији града Београда који су путем Гугловог упитника попуњавали петостепену скалу Ликертовог типа. Резултати истраживања указују на то да између учитеља мушког и женског пола, као и учитеља који су похађали и који нису похађали курс о дигиталним технологијама током студија не постоји статистички значајна разлика у мишљењу о увођењу дигиталних технологија у област природе и друштва. Учитељи суштински имају позитивно мишљење о примени дигиталних технологија у оквиру предмета Природа и друштво, те би требало тежити ка томе да школе буду опремљене ИКТ-ом како би наставни садржај из свих области био представљен што је могуће јасније, занимљивије и прецизније. Наредна истраживања могу се бавити мишљењем ученика млађег школског узраста о примени ИКТ-а у оквиру предмета Природа и друштво, али и других области.

**Кључне речи:** информационо-комуникационе технологије, природа и друштво, учитељ, мишљење, иновације.

---

<sup>1</sup> ljiljana.bojanic@uf.bg.ac.rs

## УВОД

Све веће и брже промене које се дешавају у васпитно-образовном процесу захтевају допуну традиционалног начина рада. Потребна за променом улоге учитеља, ученика као и амбијента учионице један су део ограничења традиционалне наставе, који би требало адаптирати савременом образовању. Ученици одрастају у дигиталном окружењу, које је значајно другачије од окружења у коме је постављен темељ традиционалне наставе, те све више користе информационо-комуникационе уређаје у забавне сврхе и њихово интересовање према истим постаје знатно израженије. Како бисмо применили информационо-комуникационе технологије (даље ИКТ) и у образовне сврхе, неопходно је да учитељи буду мотивисани и спремни на промене, усавршавање и развијање дигиталне писмености. У нашем раду сагледаћемо мишљење учитеља о примени ИКТ-а у оквиру предмета Природа и друштво, као једној од бржих иновација у школском систему.

### ПОТРЕБЕ УВОЂЕЊА И ПРИМЕНЕ ИКТ-А У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Традиционална настава поставила је темељ наставном процесу који је и даље актуелан у великом броју данашњих школа. Након низа деценија примене у школама, традиционалан начин рада потребно је допунити савременим приступом, који ће допринети променама у образовном систему (Вилотијевић, Мандић, 2016). Традиционалну наставу не би требало у потпуности изоставити, него прилагодити савременом образовању и времену одрастања ученика. Дигиталне технологије све више су распрострањене у различитим областима у животу човека. Дигитална технологија обухвата дигиталне уређаје попут телефона, рачунара, таблета, као и активности на њима. „Informaciono-komunikacione tehnologije (digitalne tehnologije), skraćeno ИКТ, обухватају рачунарска хардвер и софтвер и средства електронске комуникације која се користе за прикупљање, обраду, чување и размену информација, укључујући одговарајуће садржаје и услуге“ (Ristić, Mandić, 2017: 10). У образовном систему, као допуна традиционалној настави, дигиталне технологије у великој мери могу ученицима олакшати разумевање наставног садржаја из предмета Природа и друштво али и других области, учинити наставу занимљивијом и омогућити да се већ на раном школском узрасту упознају са дигиталном технологијом.

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 питања 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). Постоје четири фазе образовања наставника за употребу ИКТ-а у настави: проналажење могућих потенцијала за примену ИКТ-а у настави, наставник учи да користи ИКТ, разуме када и где може да га користи, наставник се

специјализује за примену одређених алата (Ristić, Mandić, 2017). У зависности од дигиталних компетенција, учитељ може користити ИКТ којим ће на веродостојан и јасан начин представити садржај из предмета Природа и друштво и тиме подстаћи интересовање ученика за овај предмет. Из природне околине учитељ може користити различите биљке, предмете, природне материјале како би приказао одређене садржаје, док од вештачки произведених наставних средстава, учитељ може користити аудитивна, визуелна и аудио-визуелна наставна средства. Комбиновањем ових средстава учитељ чини наставу квалитетнијом и занимљивијом за ученике (Mandić, 2001). Предмет Природа и друштво захтева комбиновање наставних средстава управо како бисмо сачували могућност уочавања богатстава природе али и пратили друштвене промене. Дигиталне технологије још увек нису развиле могућност употребе чула мириса, укуса и додира па би у том погледу коришћење природе био неизоставан фактор у приближавању одређеног наставног садржаја из предмета Природа и друштво. Истраживање са ученицима другог разреда основне школе указало је да при избору хране која ученицима није била омиљена, чуло укуса или мириса је било пресудно у 63,3% случаја, док су непријатне сензације додира биле заступљене са 10,2% (Мишчевић Кадијевић, 2018). Међутим, употребом информационо-комуникационих уређаја ученик може сагледати и боље разумети недоступне географске садржаје попут удаљених предела, процесе у природи за које је потребно време, попут раста биљке. Како би учитељ могао да приступи наставном садржају из предмета Природа и друштво неопходно је да и он сам буде детаљно упућен у исти. У овом погледу употреба ИКТ-а би била од велике помоћи будућим учитељима да представе ученицима, а претходно себи додатно појасне и утврде карактеристике одређених природних појава. При тумачењу разлога за смењивање обданице и ноћи на Земљи, 48 од 64 будућих учитеља уме текстуално или путем цртежа да прецизно или делимично прецизно испоји научно прихваћено објашњење. Од укупног броја испитаника, 59 будућих учитеља је дало прецизно или делимично прецизно објашњење тумачења разлога за смењивање четири годишња доба на нашој планети. Објашњење настанка Месечевих мена успело је да објасни 44 студента, и у односу на претходна два ово је испитаницима било најтеже питање, те 21 студент није ни покушао (Мишчевић, 2005).

## ПРЕГЛЕД РЕЛЕВАНТНИХ ИСТРАЖИВАЊА

Проблем ослобађања примене традиционалне наставе и прихватања иновација од стране учитеља препознат је у бројним истраживањима који потврђују примену традиционалне наставе у савременом образовању. Истраживање на територији Новог Пазара, Сјенице, Тутина, Рашке, Краљева и Прибоја показује да је у школама и даље у великој мери, независно од година радног стажа наставника, актуелан традиционални начини рада (Прушевић Садовић, 2016). Истраживање реализовано у Турској на узорку од 155 наставника средње школе показало је да наставници углавном имају позитивне ставове према употреби дигиталне технологије. Испитаници указују да је дигитална технологија пресуђујући фактор за дечију пажњу и желе да буду информисани о развоју дигиталне технологије и начину имплементирања у њи-

хове предмете. Занимљиво је да је постојала статистички значајна разлика када су у питању ставови према употреби дигиталне технологије. Наиме, наставници који су похађали курс дигиталне технологије у току студија имали су позитивније ставове према истим (Kılınc, E. et. al, 2016). Истраживање спроведено у Републици Српској на узорку од 739 наставника 15 основних школа показало је да наставници имају позитиван однос према дидактичко-информатичким иновацијама. Резултати указују и да би учитељи волели да имају у школи више могућности за примену дидактичко-информатичких иновација у настави (Mandić, 2003). Још једно истраживање које се односило на ИКТ и ставове према платформи Edmodo у Хрватској спроведено је на узорку од 29 учитеља и наставника, као и 48 ученика петог и седмог разреда основне школе. Првенствено, ученици су се упознали са платформом Edmodo, користили је две недеље кроз задатке код куће у оквиру предмета Хрватски језик а потом су анкетирани. Резултати су представљени учитељима, након чега је и њима дат упитник о Edmodo платформи. Мање од 30% учитеља и ученика сматра да је наставна технологија довољно присутна у настави, док велики број ученика (68.8%) сматра да би настава била занимљивија кроз комуникацију употребе друштвених мрежа. Резултати указују да би ученици (89.6%) и учитељи (51.7%) желели да користе Edmodo у настави, а разлози због којих се ученицима свидео су квизови које су доживљавали као забавне игре и начин учења. Такође, комуникација са пријатељима, могућност постављања питања у сваком тренутку, међусобна сарадња али и велика сличност са друштвеном мрежом Facebook омогућава ученицима да се лакше снађу на овој дигиталној платформи. Из угла учитеља, Edmodo омогућава бољу комуникацију, деци је близак, има могућност забавног и сарадничког учења, међутим 50% испитаника сматра да им одузима пуно времена и да их умара када проводе време за рачунаром, те да су ученици превише уз рачунаре и да би само појачали зависност од компјутера (Vrdoljak, 2016). Који су то чиониоци који могу допринети квалитету часа из угла учитеља показали су резултати истраживања које је обухватило наставнике основних и средњих стручних школа на територији Републике Србије. Промене у квалитету часа у основној школи долазе услед (не)занимљивости наставне јединице (77.9%), неодговарајућих наставних средстава (72.8%), употребљених метода рада (59.3%), одсуства припреме наставника (50.8%) као и временских прилика (44.1%) и распореда часова (27.1%) (Аврамовић, Вујачић, 2010). Поред наставе у природи и друштву, увођење мобилне технологије може утицати и на богаћење наставе физичког васпитања. Интеграција мобилних уређаја у наставу физичког васпитања могућа је кроз две фазе. Прва фаза захтева интеграцију кроз увођење основних могућности које пружају мобилни уређаји попут фотографисања, приступа мрежним ресурсима, док се друга фаза односи на употребу различитих мобилних апликација попут Google Play, Apple Store и Microsoft Mobile Apps (Ристић, 2018). Како бисмо применили ИКТ на часовима Природе и друштва потребно је да учитељи буду заинтересовани, мотивисани, дигитално писмени, спремни на изазов да направе равнотежу у праћењу дигиталних промена и природе као и потенцијалне проблеме који се могу јавити при употреби дигиталне технологије.

## МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања био је да утврдимо мишљење учитеља о увођењу дигиталних технологија у оквиру предмета Природа и друштво. Истраживање је спроведено на узорку од 63 учитеља са територије града Београда, који су попуњавали инструмент путем Гугловог упитника. Користили смо t-тест, док је инструмент била Ликертова скала петостепеног типа, преузета из рада *Teachers's attitudes toward the use of technology in social studies teaching*, autora Kiliñç et al. и адаптирана потребама нашег истраживања.

Приликом обраде података скоровали смо варијабле које се односе на мишљење о примени дигиталне технологије у настави Природе и друштва, док су независне варијабле биле пол и похађање курса о дигиталним технологијама током студија.

## РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА

Током студија студенти Учитељског факултета на смеру за образовање учитеља и васпитача имају предмете који проучавају дигиталну технологију, те нас је прво занимало колико је учитеља похађало курс о примени дигиталних технологија током студија. Велики број испитаника, 60,3% похађало је курс о примени дигиталних технологија током студија, док је 39,7% дало негативан одговор.

Статистичким t-тестом истражили смо да ли пол и похађање курса о дигиталним технологијама током студија утичу на мишљење о примени ИКТ-а у оквиру предмета Природа и друштво. Услови t-теста су испуњени, вредност Левиновог теста износила је 0,94. Наведеним t-тестом независних узорака проверили смо мишљење испитаника оба пола учитеља о примени дигиталних технологија из предмета Природа и друштво. Резултати указују да између учитеља мушког и женског пола не постоји статистички значајна разлика у мишљењу о увођењу ИКТ-а у област природе и друштва, односно  $t(63)=0.460$ ,  $p>0.05$ .

Следеће што нас је занимало јесте да ли постоји статистички значајна разлика у мишљењу о примени ИКТ-а у области природе и друштва између учитеља који су похађали и оних који нису похађали курс о дигиталним технологијама током студија. Вредност Левиновог теста износила је 2.186. Након испуњених услова, t-тест указао је на следеће  $t(63)=0.102$ ,  $p>0.05$ , односно између учитеља који су похађали и који нису похађали курс о дигиталним технологијама током студија не постоји статистички значајна разлика у мишљењу о увођењу дигиталних технологија у области природе и друштва.

Анализа резултата указује да учитељи суштински имају позитивно мишљење о примени дигиталних технологија и да велики број учитеља препознаје значај ИКТ-а у настави Природе и друштва. Наведено потврђује степен прихваћености појединих тврдњи, па је тако прва у рангу прихваћена тврдња *Знања о коришћењу дигиталне технологије су важна*, са којом се сложило 100% испитаника, од којих је изразито прихватило 76,2%. Друга по реду тврдња са којом су се учитељи сложили је тврдња *Дигитална технологија олакшава реализацију сложених тема из области природе и друштва* (96,9%) од којих је 54% изразито прихватило ову твр-



дњу. Учитељи увиђају потребу да буду информисани о иновацијама, те је тако 96,8% учитеља прихватило следећу тврдњу: *Учитељи би требало да буду информисани о употреби дигиталне технологије у настави*. Охрабрујући је податак да велики број испитаника (87,3%) прихвата тврдњу *Дигитална технологија може помоћи да се најравне нова, алтернативна наставна средства која би олакшала процес усвајања градива из области природе и друштва*, док се 85,7% испитаника сложило да *Предавање на часу природе и друштва уз помоћ рачунара нуди предности у односу на традиционални начин рада*, од којих је 12,7% било неодлучно. Овакав резултат нам указује да учитељи препознају предности дигиталних технологија у настави Природе и друштва. Тврдње *Коришћење дигиталне технологије олакшава стицање знања из области природе и друштва* и *Дигитална технологија омогућава лакшу реализацију часова Природе и друштва* прихватило је 84,2% испитаника, док је за прву тврдњу било 14,3% оних који су неодлучни а за другу 12,7%.

Истраживањем смо желели да сазнамо мишљење учитеља о примени дигиталне технологије у оквиру предмета Природа и друштво. Уколико сагледамо резултате, можемо рећи да је мишљење учитеља о примени ИКТ-а у настави природе и друштва позитивно. Велики број учитеља који се сложио да дигитална технологија није губљење времена – указује да је јаз између традиционалног и дигиталног приступа у раду са ученицима мањи него раније, што би требало проверити и на већем узорку испитаника. Потребно је опремити школе информационо-комуникационим уређајима с обзиром на то да су подаци охрабрујући и да учитељи уочавају колико ИКТ може да помогне при разумевању и проширивању знања из наставних садржаја предмета Природа и друштво. Учитељи су у најближем контакту са ученицима и најбоље могу уочити ка чему теже њихова интересовања, колико су дигитално писмени, шта је то што би им олакшало процес разумевања градива из Природе и друштва али и других области, те би било пожељно организовати обуке које ће помоћи учитељима да усаврше дигиталне компетенције. Због тога је важно да се и учитељ заинтересује за потребе коришћења интернета, и самостално пронађе одговарајуће материјале и теме које би употпуниле наставу (Мишчевић, 2004). У односу на друга истраживања, наши резултати истраживања се у великој мери подударају са истим. Наиме, и наши испитаници имају позитивно мишљење о употреби дигиталне технологије, с тим да у нашем истраживању похађање курса дигиталне технологије током студија није имало утицаја на мишљење према истим.

## ЗАКЉУЧАК

Брзина којом се дешавају промене у савременом образовању захтева од учитеља да буде упознат са иновацијама које се дешавају у наставном процесу, али и да буде покретач промена које ће савремено образовање учинити бољим. Потребно је опремити учионице дигиталним платформама и другим информационо-комуникационим уређајима, учитељима омогућити обуке за примену ИКТ-а у настави, те да и они буду саставни део тима који развија дигиталну технологију у смеру коришћења исте у образовном процесу. Неопходно је чути и уважити

мишљење учитеља који уочава предности и недостатке традиционалног начина рада и увиђа погодности дигиталне технологије у погледу унапређивања и побољшавања квалитета часа. Поред мишљења учитеља, мишљење ученика је једнако важно, па би наредна истраживања могла обухватити ученике као испитанике и истражити њихово мишљење о примени ИКТ у оквиру области природа и друштво али и других.

## Литература

1. Аврамовић, З. и Вујачић, М. (2010): *Наставник између теорије и наставне праксе*. Београд: Институт за педагошка истраживања.
2. Vrdoljak, M. (2016). Stavovi učenika i učitelja prema uvođenju društvene mreže edmodo u nastavi. *Školski vjesnik: časopis za pedagogijski teoriju i praksu*, 65, 369-379.
3. Вилотијевић, М. и Мандић, Д. (2016): *Информатичко-развијајућа настава у ефикасној школи*. Београд: Српска академија образовања и Учитељски факултет.
4. Kılınç, E. et. al (2016). Teachers' attitudes toward the use of technology in social studies teaching. *Research in Social Sciences and Technology*, 1 (1), 59-76.
5. Лалић, Н.; Вилотијевић, М. и Мандић, Д. (2011): *Менаџмент у образовању*. Бијељина: Педагошки факултет.
6. Мишчевић Кадијевић, Г. (2018): *Упознавање предшколске деце са околином: специфичности методичкој пракси на основним садржајима*. Београд: Учитељски факултет.
7. Мишчевић, Г. (2005). Квалитет знања будућих учитеља о основним астрономским појавама. *Настава и васпитање*, 55 (3), 318-329.
8. Мишчевић, Г. (2004). Неке могућности примене интернета у настави познавања природе. *Учитель*, 75 (1), 78-82.
9. Mandić, P, D. (2001): *Informaciona tehnologija u obrazovanju*. Beograd:Viša škola za obrazovanje vaspitača, etc.
10. Mandić, D. (2003): *Didaktičko-informatičke inovacije u obrazovanju*. Beograd: Mediagraf.
11. Прушевић Садовић, Р, Ф. (2016): Ефекти примене иновативних модела рада у разредној настави. *Годишњак Српске академије образовања* (за 2016. годину), 187–194.
12. Ristić, M. i Mandić, D. (2017): *Obrazovanje na daljinu*. Beograd: Učiteljski fakultet.
13. Ристић, Р, М. (2018). Интеграција мобилних технологија у наставу физичког васпитања. *Иновације у настави*, 31(2), 41–52.

Ljiljana Bojanić  
University of Belgrade, Teacher Education Faculty

TEACHERS' OPINION ON THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGY IN TEACHING THE ENVIRONMENT AND SOCIETY

**Abstract:** The use of information and communication technology largely provides an opportunity to develop students' digital competencies, facilitates the process of understanding the material and makes teaching more interesting and modern. Whether and to what extent the information and communication devices will be used within the scope of the subject the Environment and Society largely depends on how well-equipped schools are, but also on the opinion that the teacher has towards them. In that respect, the respondents of our research were teachers in the territory of the city of Belgrade who, through the Google questionnaire, filled in a five-point Likert-type scale. The results of the research indicate that there is no statistically significant difference in opinion on the introduction of digital technologies in the field of the Environment and Society between male and female teachers and also teacher who attended and did not attend a course on digital technologies during their studies. Teachers essentially have a positive opinion on the use of digital technologies within the scope of the subject the Environment and Society and schools should strive to be equipped with ICT so that teaching content from all areas is presented as clearly, interestingly and accurately as possible. The following research can deal with the opinion of younger school-age students on the use of ICT within the scope of the subject the Environment and Society, but also other areas.

**Key words:** information and communication technology, environment and society, teacher, opinion, innovation.

*Раг је љримљен 21. 03. 2021. љодине, а рецензиран 17. 04. 2021. љодине.*