

---

Сања Николић,  
студент докторских студија Учитељског факултета  
Универзитета у Београду

Оригинални научни рад  
Методичка теорија и пракса број 2/2019.  
УДК: 371.694:004

стр. 303-318.

## **ДИГИТАЛНИ УЏБЕНИЦИ ПРЕДМЕТА СВЕТ ОКО НАС ИЗМЕЂУ НАСТАВНИХ САДРЖАЈА И ИСХОДА У ПРВОМ РАЗРЕДУ**

**Резиме:** Пилот-пројекат „2000 учионица“ - „Дигитална учионица/дигитално компетентан наставник – увођење електронских уџбеника и дигиталних образовних материјала“ је започео у септембру 2018. године са циљем да се допринесе развоју дигиталне компетентности наставника и ученика. Основни циљ истраживања био је испитати које стандарде испуњавају дигитални уџбеници из предмета Свет око нас и у којој мери. Намера нам је била да дескриптивном методом откријемо и сагледамо стање анализом три дигитална уџбеника и дођемо до информација које су важне за унапређење квалитета и организације предмета Свет око нас. Трнутно у нашем образовном школском систему се дигитални уџбеници упоредо користе са папирним уџбеницима више као електронски додатак уџбенику. Анализирајући заступљеност стандарда у дигиталним уџбеницима установили смо да сви дигитални уџбеници који су анализирани у великом проценту преко 80% испуњавају основне стандарде у великом проценту, што је задовољавајуће.

**Кључне речи:** информатичко-развијајућа настава, дигитални уџбеник, стандарди

## УВОД

Напредак у свим областима људског рада и живота остварује се захваљујући иновацијама. Главна карактеристика садашњег времена је промена, а окружење у којем делује школа битно се променило. Иако је већ три века васпитно-образовни рад по моделу Ј. А. Коменског чији су револуционарни домети педагошке концепције опште познати (разредно-часовни систем наставе, доступност образовања и нижим сталежима, образовни садржаји подељени на предмете, фронтална организација наставе), под утицајем информационе технологије постепено се напушта традиционална парадигма. „Школа, наставници и ученици налазе се у битно другачијем информационом окружењу него пре неколико деценија“ (Вилотијевић, Мандић, 2015:9). То налаже да школа мења традиционални приступ рада у коме су наставник и удбеник једини извор информација. Применом нове технологије учење се подиже на виши мисаони ниво, настава се усмерава на откривање и решавање проблема кроз игру. „Примена методе игре у наставном раду, омогућава нам да деци представимо градиво на једноставан, њима близак и пре свега делотворан начин. Одабиром адекватног облика дидактичке игре која ће бити примењена може се за готово све наставне јединице света око нас или познавања природе и друштва, употребити ова наставна метода“ (Михаиловић, Николић, 2019:15). Информатичка компонента утиче на ефикасност наставног процеса у коме „предавачка настава неће нестати, али ће се користити ређе (у уводном делу рада са ученицима, објашњавању пројектних задатака, демонстрирању новина...)“ (Вилотијевић, Мандић, 2016: 10). Њоме се знатно подиже квалитет наставе, мења начин и средства васпитно-образовног рада, у друкчију позицију доводи ученика и наставника. Наставни процес постаје разноврснији, богатији, подстиче индивидуализацију учења, сараднички однос између ученика и наставника, подстиче осамостаљивање ученика, ученицима се приказују разноврсни садржаји интеграцијом текста, слике, тона звука и анимације и ученици имају повратну информацију о савладаности градива. За имплементацију информатичке парадигме у школи је неопходна информатичка опремљеност школе и оспособљеност наставника да модерну опрему користе.

### *Теоријске основе истраживања*

Увођење нове наставне парадигме *информатичко-развијајуће наставе*, као и примена савремених метода и наставних средства наставног процеса, према Вилотијевићу и Мандићу (2015) услов су за подизање наставне *ефикасности*. Неопходно је подстицати ученике на самосталан и креативан истраживачки рад, стварати опуштenu атмосферу а у исто време и подстицајну климу на часу, подстицати стваралаштво и вршити селекцију чињеница, ради лакшег разумевања градива.

Информатичко-развијајућа настава се посматра као покретачка снага психичког развоја ученика, а састоји се у усмеравању наставног процеса на реализацију природних потенцијала ученика. Од других концепција се разликује по њеној усмерености на општи личносни развој ученика: развој мишљења, емоционалне и моралне сфере и способности разумевања општег смисла сложености проучаваног садржаја. У центру развијајуће наставе је ученик који самостално стиче знање уз подстицајну и водитељску улогу наставника. У развијајућој настави нема неуспешних ученика, свако напредује према мери својих могућности. Систем развијајуће наставе су развили Елкоњин, Давидов, Л. В. Занков, Шаталов, чији су модели слични, а циљ им је да се сазнајни процес што више убрза и да се време савладавања наставног програма скрати тако што ће ученици усвојити што више информација у току наставног часа.

Темеље развијајуће наставе чине следећи кључни чиниоци, који чине њене структурне елементе: *информатизација наставног процеса, интерактивност, конструктивизам, критичко-еманципаторске основе, системност, евалуација и самоевалуација, хеуристичке основе и нова продторна организација и дидактичко-информатичка опремљеност наставних објеката* (Вилоотијевић и Мандић, 2015).

Организација наставног рада на часу подразумева разноврсне делатности ученика и наставника које зависе од њиховог међусобног односа. Под традиционалном наставом природе и друштва подразумевамо предавачко-показивачку наставу у којој доминира фронтални облик рада. То је настава у којој су садржаји подједнако трансформисани и намењени сваком ученику, ученици усвајају готова знања, активности се свде на слушање и меморисање и мало су активни. Под савременом наставом природе и друштва подразумевамо демократску наставу, која уважава индивидуалне разлике међу ученицима. То је настава у којој су садржаји диференцирани, а у складу са тим и уџбеници, методе и облици рада (Грдинић и Бранковић, 2005).

Техничко-технолошки напредак, а нарочито развој информационо-комуникационе технологије унели су огромне промене у наставу што се испољава првенствено у организацији садржаја, примени нових метода, техника и медија. Те промене довеле су до подизања квалитета образовно-васпитног процеса што се огледа и у резултату и у ефикасности (Вилоотијевић и Мандић, 2016). Мултимедијалност наставнику олакшава и побољшава рад са ученицима јер подиже квалитет комуникације између њега и ученика. То се постиже приказом дидактички обликованих садржаја преко међусобно повезаних интерактивних медија. Ученици су тиме стављени у далеко богатије и разноврсније ситуације за учење, делују на више чула, индивидуализују учење и дају много боље крајње исходе. Настава тако постаје доживљајнија, рационалнија и ефикаснија (Вилоотијевић и Мандић, 2016).

Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године („Сл. гласник РС“, бр.107/2012) препознаје значај и улогу нових технологија за унапређивање образовног система. У Србији је реализовано више пројеката који су за циљ имали подизање

дигиталне зрелости школа „Дигитална школа“, којим је формирано 2808 кабинета, „Креативна школа“, „Дигитални час“ и други. Пилот-пројекат „2000 учионица“ - „Дигитална учионица/дигитално компетентан наставник – увођење електронских уџбеника и дигиталних образовних материјала“ је започео у септембру 2018. године са циљем да се допринесе развоју дигиталне компетентности наставника и ученика.

Циљ пилот - пројекта „2000 дигиталних учионица“ у реализацији Министарства просвете, науке и технолошког развоја је увођење електронског уџбеника и дигиталног образовног материјала у први и пети разред основне школе у школској 2018/ 2019. години. У Закону о уџбеницима Републике Србије („Службени гласник РС“, 68/ 2015) уџбеник се одређује као „дидактички обликовано наставно средство, у било ком облику или медију, које се користи у образовно-васпитном раду у школи за стицање знања, вештина, формирање вредносних ставова, подстицање критичког размишљања, унапређивања функционалних знања и развој интелектуалних и емоционалних способности ученика и полазника, а чији су садржаји утврђени наставним планом и програмом и који је одобрен у складу са овим законом“. Он треба да задовољава услове: да узорак знања из одређене области буде структуриран као систем знања и да се дидактичком обрадом тог садржаја адекватно води и усмерава процес учења (Ивић, 2003). Савремен уџбеник садржи и градиво проблемског карактера, наводи на размишљање, самосталан рад, мотивацију, радозналост и развој љубави према науци. На врло функционалан начин ово наставно средство обједињује традиционалне и савремене наставне методе и облике рада са ученицима. Дигитални садржаји (звучни записи, видео записи, анимације, галерије фотографија и интерактивни задаци) помажу развоју и Квалитет наставе је у великој мери повезан са квалитетом уџбеника. „Уџбеник је моћно средство утицаја. Што је бољи то је моћнији“ (Плут, 2003). Помоћу добро осмишљеног уџбеника у дидактичко-методичком смислу могућ је интензивнији утицај на развој ученика у:

- области когнитивне,
- афективне и
- конативне сфере личности

Дигитални уџбеник је дидактичко обликовано наставно средство које се користи у образовно-васпитном раду ради стицања знања, вештина, ставова и уверења који замењује или допуњује штампани уџбеник и који захтева примену ИКТ уређаја. Основни елементи штампаног уџбеника су текстови и илустрације, док су савременог дигиталног уџбеника интерактивни и мултимедијални елементи (Шћепановић и сар. 2018). Дигитални уџбеник је уџбеник који захваљујући електронском окружењу садржи све елементе штампаног уџбеника али је проширен елементима које омогућавају доступност и другим садржајима: слика, аудио, видео, анимација, симулација као и елементима који омогућавају виши степен функционалности: тестови, образовне игре, форуми који омогућавају интеракцију (Шћепановић и сар. 2018). Може се користити у контексту активног и колаборативног учења, омогућава више начина на основу којих се

може реализовати настава и подстицати учење, омогућава праћење непретка и олакшава процес вредновања и оцењивања.

За разлику од традиционалног уџбеника, дигитални уџбеник може допринети настави и учењу промовишући активну улогу ученика (кроз њихову директну интеракцију са уџбеницима), развој компетенција, саморегулацију процеса учења, диверсификовано организовану наставу и индивидуализацију. римењивих знања и социјалних компетенција.

Дигитални уџбеник се заснива на мултимедијалном хипертексту и стога није линеаран него се његов садржај грана.

Налази одређених истраживања указују на то да дигитални уџбеник доприноси унапређењу квалитета наставе и учења и повећању ученичких постигнућа (OECD, *Beyond Textbooks; Digital Learning Resources as Systematic Innovation in the Nordic Countries*. Paris: OECD Publishing, 2009). Дигитални уџбеник је пре свега уџбеник који мора да задовољи све опште стандарде квалитета уџбеника који се нпр. односе на садржај, педагошко-психолошке, дидактичко-методичке и језичке захтеве. Градивне елементе дигиталног уџбеника чине:

- традиционални елементи: текст и илустрације;
- мултимедијални елементи: анимације, аудио-записи, видео-записи;
- интерактивни елементи: питалице, игре, симулације, вођене путање учења, опције за асинхрону и синхрону комуникацију;
- елементи за аналитику учења (Шћепановић и сар. 2018).

Дигитални уџбеник Света око нас у првом разреду основне школе својом концепцијом и садржајима прати захтеве савремене дигиталне наставе коју одликују персонализованост, интерактивност и аутоматизација. На врло функционалан начин ово дигитално наставно средство обједињује традиционалне и савремене наставне методе и облике рада са ученицима. Дигитални садржаји овог уџбеника (звучни записи, видео записи, анимације, галерије фотографија, интерактивни задаци) помажу у развоју примењивих знања и социјалних компетенција. Интерактивни задаци су разноврсни, јасни, искуствено блиски ученицима и директно усмерени на постизање прописаних исхода. Разноврсни и атрактивни садржаји додатно подстичу заинтересованост ученика и нуде другачији приступ градиву, а ученик увек добија повратну информацију о томе колико је био успешан у усвајању нових знања. Кретање кроз дигиталне садржаје прилагођено је узрасту, знању и вештинама ученика и тиме се олакшава процес учења чинећи га богатијим, креативнијим и занимљивијим. Програм предмета СОН задржао је постојећи оквир, фонд од 2 часа недељно, односно 72 часа годишње и досадашњи ЗАВИЧАЈНИ ПРИНЦИП (принцип животне близине) који одређује просторну и временску блискост природних и друштвених појава. У првом разреду креће се од просторно и временских најближих феномена за ученике, док се у старијим разредима постепено шири. Оквир унутар ког се остварују предметни исходи у првом разреду чине садржаји из најближег и непосредног окружења ученика: дом, школа, насеље.

Дигитални уџбеник нуди иновативне мултимедијалне и интерактивне садржаје

попут едукативних филмова, 2Д и 3Д анимација, интерактивни задаци, галерија слика. Кретање кроз садржаје је једноставно и лако. Мултимедијални додаци прате сваку лекцију у уџбенику.

Разноврсни садржаји подстичу заинтересованост ученика и нуде другачији приступ градиву, а ученик увек добија повратну информацију о томе колико је био успешан у усвајању нових знања. Дигитални уџбеници су иновативни, прилагођени узрасту, функционални и прегледни. Наставнику обезбеђују виши квалитет наставног процеса, а ученику олакшавају процес учења чинећи га богатијим, креативнијим и занимљивијим.

Имплементацијом дигиталних уџбеника у школама улога наставника се мења, он више није доминантан извор информација који контролише све информационе токове у образовно-васпитном процесу него постаје аналитичар тих токова и сарадник ученицима који самостално раде. У том процесу он припрема задатке усмерене на критичку анализу и систематизацију и проблема стваралачког и истраживачког карактера (Вилотијевић и Мандић, 2016). Наставник развија мотивацију за промену рутине дидактичких поступака, али постаје водитељ, мотиватор и сарадник:

- осмишљава више извора из којих ученици могу да уче,
- укључује ученике у ситуације током којих се стичу нова искуства
- омогућава да ученик својим реакцијама и одговорима усмерава ток наставног процеса,
- подстиче климу радозналости,
- употребљава когнитивну терминологију (класификује, анализира, креира и сл.),
- подстиче и уважава слободу ученика
- користи непосредне, изворне податке и примарне изворе за примену током интеракција,
- не дели сазнајни од истраживачког процеса
- захтева јасно изражавање ученика.

Образовање оријентисано на исходе не говори о темама, већ о унапред дефинисаним исходима учења (Шћепановић и сар., 2018). У односу поучавања и учења, актуелне промене су далекосежне, и у тој мери интезивне и обухватне да већ данас доводимо у питање школу као класичну институцију какву је познајемо већ неколико векова. Школа се, свакако, не може битно мењати, а да ученици и наставници остану у истом положају. Не може се прећи из емпиријске дидактике, поучавања заснованог на искуству ученика, карактеристичном за стари свет, у научну, па из научне у медијску дидактику. На помолу је епоха дигиталне школе, информатичке писмености и културе (Шеховић, Прушевић-Садовић, 2019). Стратегија образовања у Србији до 2020. године препознаје значај и улогу нових технологија за унапређење образовног система. Дигитални уџбеник се промовише широм света кроз улагање у инфраструктуру школа, образовање наставника, реформе плана и програма, као и кроз промену начина вредновања и оцењивања ученика (Николић, 2019). Дигитализација уџбеника се промовише широм света. Влада САД је поставила циљ увођења дигиталних уџбеника

за све школе у 2012. години (Бела кућа 2012) и Министарство образовања Француске објавили су извештај (Eduscol, 2012) у трајању од пет година (2009-2014) у вези са експерименталним школама које користе дигиталне уџбенике. Поред тога, кинеско министарство образовања основало је професионалну организацију у вези са дигиталним уџбеницима у 2010. години да истражују и успостављају стандарде за дигиталне уџбенике и промовишу увођење и ширење дигиталних уџбеника кроз пилотске школе, посебно у Пекингу и Шангају (KEDI, 2014). Одржавање таквих међународних иновација, корејског Министарства образовања и његовог јапанског колеге најавила је имплементацију дигиталних уџбеника за 2018. и 2020. на почетку 2016. године (MEKST, 2017 & Cho, 2017). Дигиталне технологије омогућавају промене наставне праксе али их не гарантују. Она укључује улагање у инфраструктуру, у образовање наставника, промену наставног плана и програма, промену начина вредновања и оцењивања ученика, отварање приступа садржајима и сл. (Шћепановић и сар., 2018).

Страни аутори уџбеник виде као главни извор информација, инструмент поучавања и учења са снажним утицајем на развој младих генерација, који могу најлакше и најбрже допринети развојним променама у школи (Mikk, 2000).

## МЕТОДОЛОШКЕ ОСНОВЕ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ пилот - пројекта „2000 дигиталних учионица” у реализацији Министарства просвете, науке и технолошког развоја је увођење електронског уџбеника и дигиталног образовног материјала у први и пети разред основне школе у школској 2018/ 2019. години. Основна интенција наставе СОН усмерена је на развој интелектуалних, психо-физичких, когнитивно-конативних и социјално-афективних сфера личности, што се одражава у наведеном циљу за крај циклуса и датим предметним исходима. Предметни исходи СОН показују шта је ученик оспособљен да учини, предузме и изведе.

Суштина је у томе да садржаји буду у функцији остваривања исхода, а учитељ има слободу избора уџбеника, повезивања садржаја, метода наставе и учења и активности ученика како би водио ученике ка остваривању датог исхода. С тим у вези определили смо се да *предмет нашег истраживања* буде колико дигитални уџбеници из предмета Свет око нас за први разред испуњавају стандарде који су прописани законом. Намера нам је да дескриптивном методом откријемо и сагледамо стање анализом три дигитална уџбеника и дођемо до информација које су важне за унапређење квалитета и организације предмета Свет око нас. Стандарди су дати у форми исказа и представљају услове који морају да испуне наставна средства да би била одобрена за употребу. Они се односе на:

1. садржај
2. педагошко-психолошке захтеве

3. дидактичко-методичке захтеве
4. ликовно-графичке захтеве
5. техничку опремљеност

Врсте стандарда су:

1. Садржај уџбеника је релевантан за остваривање програма наставе и учења.
2. Уџбеник подстиче развој ученика и омогућава самостално учење.
3. Уџбеник је обликован у складу са дидактичко-методичким захтевима.
4. Језик уџбеника је одговарајући и функционалан уџбеник поштује језичку и правописну норму.
5. Уџбеник је ликовно-графички обликован и технички опремљен.
6. Уџбеник је дат у дигиталном формату погодном за приказ на различитим уређајима.

Основни *циљ истраживања* био је испитати које стандарде испуњавају дигитални уџбеници из предмета Свет око нас и у којој мери. *Општа хипотеза* истраживања је да дигитални уџбеници предмета Свет око нас испуњавају све стандарде образовања и у већој мери.

*Независне варијабле* истраживања биле су наставне теме и број наставних јединица, док су *зависне варијабле* представљали уџбеници за предмет Свет око нас за први разред издавачких кућа „Фреска“, „Клет“ и „Нови Логос“ које су представљене Табелом 1.

ТАБЕЛА 1. СТРУКТУРА УЗОРКА ПРЕМА БРОЈУ НАСТАВНИХ ЈЕДИНИЦА

УЏБЕНИК СОН ЗА ПРВИ РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ	НАСТАВНЕ ТЕМЕ	БРОЈ НАСТАВНИХ ЈЕДИНИЦА	УКУПНО:
ИЗДАВАЧКА КУЋА „ФРЕСКА“	1. ЈА И ДРУГИ	12	14,63%
	2. ПОРОДИЧНИ ДОМ	4	4,87%
	3. ЗДРАВЉЕ И БЕЗБЕДНОСТ	14	17,07%
	4. ОРЈЕНТАЦИЈА У ПРОСТОРУ	10	12,19%
	5. ЧОВЕК СТВАРА	8	9,75%
	6. РАЗНОВРСНОСТ ПРИРОДЕ	34	41,46%
ИЗДАВАЧКА КУЋА „КЛЕТ“	1. ЈА И ДРУГИ	9	16,66%
	2. ПОРОДИЧНИ ДОМ	6	11,11%
	3. ЗДРАВЉЕ И БЕЗБЕДНОСТ	9	16,66%
	4. ОРЈЕНТАЦИЈА У ПРОСТОРУ	5	9,25%
	5. ЧОВЕК СТВАРА	4	7,40%
	6. РАЗНОВРСНОСТ ПРИРОДЕ	21	38,88%
ИЗДАВАЧКА КУЋА „НОВИ ЛОГОС“	1. ЈА И ДРУГИ	9	17,30%
	2. ПОРОДИЧНИ ДОМ	6	11,53%
	3. ЗДРАВЉЕ И БЕЗБЕДНОСТ	6	11,53%
	4. ОРЈЕНТАЦИЈА У ПРОСТОРУ	8	15,38%
	5. ЧОВЕК СТВАРА	6	11,53%
	6. РАЗНОВРСНОСТ ПРИРОДЕ	17	32,69%



## РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

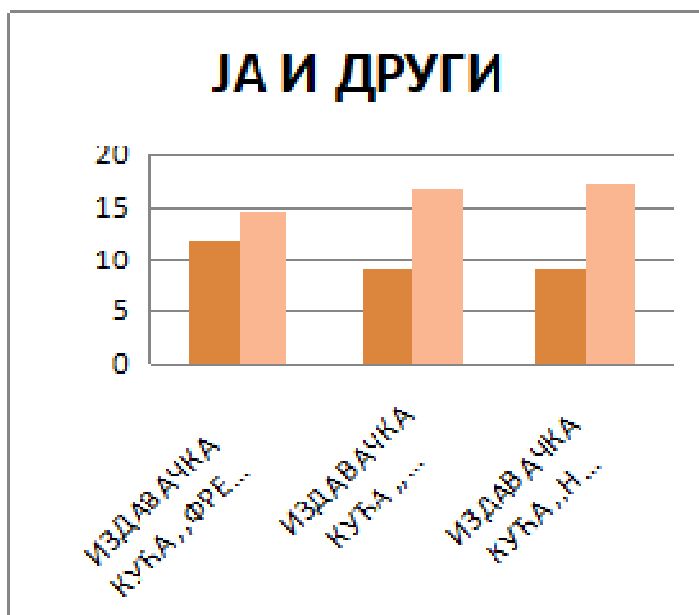
Истраживање је спроведено од јануара до маја 2019. године. У истраживању је коришћена анализа садржаја квантитативна и квалитативна анализа уџбеничких садржаја. Анализа садржаја је обављена на уџбеницима предмета СОН за први разред одобрених од стране Министарства просвете Р Србије за школску 2018/ 2019. годину.

Из популације акредитованих уџбеника СОН одобрени су и анализирани уџбеници:

1. Свет око нас С. Јоксимовић „Фреска” Београд 2018. године
2. „Маша и Раша” Свет око нас З. Гаврић и Д. Миловановић „KLETT” Београд 2018. године
3. Свет око нас Љ. Стокановић, Г. Лукић и Г. Субаков Симић „Нови Логос” Београд 2018. године

У графиконима су представљене наставне теме према броју наставних јединица и њихова заступљеност у дигиталним уџбеницима датих издавачких кућа. На основу Графикона 1. Установљавамо да је наставна тема „Ја и други“ према броју наставних јединица углавном уједначена у свим дигиталним уџбеницима, за разлику од теме „Породични дом“ која је мање заступљена у дигиталном уџбенику „Фреска“ Графикон 2.

Графикон 1. Наставна тема Ја и други



Графикон 2. Наставна тема *Породични дом*

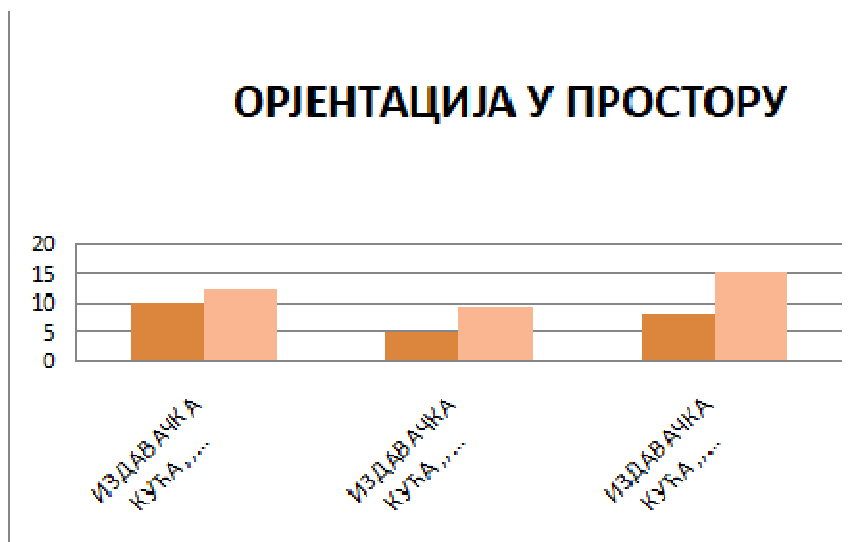


Графикон 3. Наставна тема *Здравље и безбедност*



На Графикону 3. Уочавамо да је наставна тема „Здравље и безбедност“ најмање заступљена у издавачкој кући „Нови Логос“, док је у ове две уједначена и више заступљена. Наставна тема „Орјентација у простору“ најмање је заступљена у дигиталном уџбенику издавачке куће „Клет“ Графикон 4.

Графикон 4. Наставна тема Орјентација у простору



Графикон 5. Наставна тема Разноврсност природе



Графикон 6. Наставна тема Човек ствара



Анализом смо установили да је наставна тема „Разноврсност природе“ прилично уједначена у дигиталним уџбеницима док је наставна тема „Човек ствара“ заступљена са бројем наставних јединица највише у дигиталном уџбенику издавачке куће „Нови Логос“ Графикони 5. и 6.

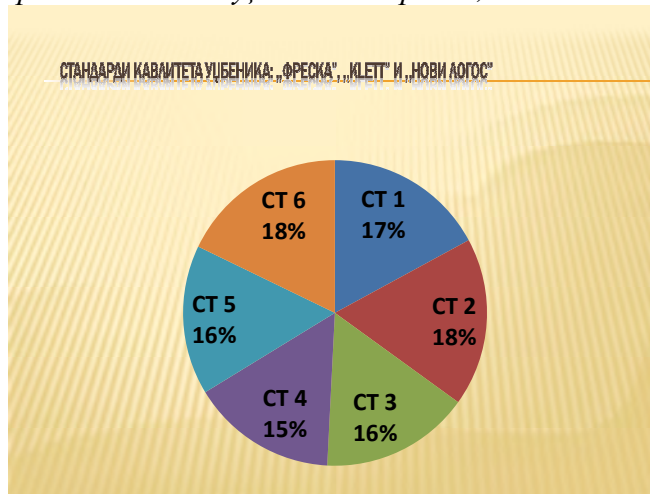
Анализирајући заступљеност стандарда у дигиталним уџбеницима установили смо да сви дигитални уџбеници који су анализирани у великом проценту испуњавају основне стандарде у великом проценту. Тај проценат се креће преко 80% испуњености стандарда што је задовољавајуће што можемо видети у Табели 2. Највише су остварени други и шести стандард са процентом 100% који се односе на развој ученика и подстицање ученика на учење, као и да је дигитални уџбеник лак за приказивање на различитим уређајим који су доступни у школи. Што се тиче стандарда који су остварени у најмањем проценту 88,88% то су трећи и пети стандард који се односе на дидактичко-методичко обликовање уџбеника као и ликовно-техничко обликовање и технички опремљен.

ТАБЕЛА 2. СТАНДАРДИ КАВЛИТЕТА УЏБЕНИКА: „ФРЕСКА“, „КЛЕТ“ И „НОВИ ЛОГОС“

КАТЕГОРИЈЕ	ДИГИТАЛНИ УЏБЕНИЦИ	ФРЕКВЕНЦИЈЕ	ПРОЦЕНТИ	УКУПНО F/ %
СТАНДАРД 1	ФРЕСКА	8	100	95,83 %
	КЛЕТ	8	100	
	НОВИ ЛОГОС	7	87,5	
СТАНДАРД 2	ФРЕСКА	9	100	100%
	КЛЕТ	9	100	
	НОВИ ЛОГОС	9	100	
СТАНДАРД 3	ФРЕСКА	6	100	88,88%
	КЛЕТ	5	83,33	
	НОВИ ЛОГОС	5	83,33	
СТАНДАРД 4	ФРЕСКА	4	80,00	86,66%
	КЛЕТ	4	80,00	
	НОВИ ЛОГОС	5	100,00	
СТАНДАРД 5	ФРЕСКА	5	83,33	88,88%
	КЛЕТ	5	83,33	
	НОВИ ЛОГОС	6	100,00	
СТАНДАРД 6	ФРЕСКА	3	100,00%	100%
	КЛЕТ	3	100,00%	
	НОВИ ЛОГОС	3	100,00%	

Посматрајући Графикон 7. можемо закључити да је у уџбеницима Издавачких кућа „Клет“, „Фреска“ и „Нови Логос“ најмање остварен стандард 4 који се односи на језик уџбеника и правописну норму на чему би требало значајно порадити.

График 7. Стандарди квалитета уџбеника: Фреска, Клет и Нови Логос



## ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Предност дигиталног уџбеника је што се они лакше ажурирају у односу на традиционалне папирне уџбенике који се морају штампати, чинећи више дигитални уџбеник еколошки. Технологија наставља да побољшава дигиталне уџбенике, а сада

постоје могућности повезивања на образовне веб странице и интерактивне веб странице за ученике. Ученици углавном имају мобилни телефон, а већина њихових мобилних телефона има интернет, те им је коришћене дигиталних уџбеника лако. Један врло важан разлог за укључивање дигиталних уџбеника је неизбежна промена на више технолошки вођени образовни амбијент.

Што се тиче недостатак а дигиталних уџбеника они функционишу само ако имате уређај да их користите. Да би имали приступ дигиталном уџбенику морате имати и приступ Интернету. Неки људи се жале на напрезање очију након читања дуги временски период што се може сматрати недостатком.

Пребацивање на дигиталне уџбенике може бити неизбежно, али може се задовољити са отпором, као и све промене. Предности изгледа надмашују недостатке и са глобализацијом и технологијом која отвара пут за будућност .

Трнутно у нашем образовном школском систему се дигитални уџбеници упоредо користе са папирним уџбеницима више као електронски додатак уџбенику. Тако да дигиталним уџбеником појачавамо интеракцију и активности на часу, а папирни уџбеник попуњавамо, читамо и за сада комбинација ова два уџбеника се показала као успешна.

Овим истраживањем смо установили да је општа хипотеза потврђена и да је већина образовних стандарда који су прописани законом и остварена, као и наставне теме које су заступљене, тако да можемо свакако препоручити употребу дигиталних уџбеника у основним школама као подршку успешном образовно-васпитном процесу.

**Литература:**

1. Влада Републике Србије (2012): *Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године* (бр.107/ 2012). Београд РС: „Службени гласник“;
2. Вилотијевић, М., Мандић, Д. (2015): *Управљање развојним променама у васпитно-образовним установама*, Учитељски факултет, Београд;
3. Вилотијевић, М., Мандић, Д. (2016): *Информатичко-развијајућа настава у ефикасној школи*, Српска академија наука, Учитељски факултет Београд;
4. Грдинић, Ђ., Бранковић, Н. (2005): *Методика познавања природе и света око нас у наставној пракси*, Култура, Бачки Петровац;
5. Закон о уџбеницима Републике Србије (2015): „Службени гласник РС“ бр. 68/ 2015;
6. Ивић, И., Пешикан, А., Антић, С. (2001): *Приручник за примену метода активног учења-наставе*, Институт за психологију, Београд;
7. Михаиловић, Б., Николић, И. (2019): Утицај методе игре на трајност знања, умења и навика у настави света око нас. *Методичка теорија и пракса часопис за наставу и учење*, бр. 1/ 2019, стр. 7-20, Vol.13 година XIX, Београд;
8. Mikk, J. (2000): *Textbook: Research and writing. Frankfurt: Peter Lang*;
9. МЕКСТ (Јапанско Министарство просвете, културе, спорта, науке и технологије) (2017) Резултати истраживања о тренутној ситуацији информација о образовању у школи.
10. Николић, С. (2019): Дигитални уџбеници предмета Света око нас између наставног садржаја и исхода у првом разреду, *Међународни научни скуп: Програмске (ре)форме у образовању и васпитању – изазови и перспективе*, Учитељски факултет
11. OECD (2009): *Beyond Textbooks: Digital Learning Resources Systematic Innovation in the Nordic Countries*. Paris: OECD Publishing;
12. Правилник о стандардима квалитета уџбеника и упутство о њиховој употреби „Службени гласник РС“ , бр. 42/ 2016 и 45/ 2018;
13. Плут, Д. (2003): *Уџбеник као културно-потпорни систем*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд;
14. „Службени гласник РС“ бр. 107/ 2012;
15. „Службени гласник РС“ бр. 68/ 2015;
16. Шћепановић, Д., Лечић Цвтковић, Д., Марић, Ф. (2018): *Дигитална учионица/ дигитално компнентан наставник – увођење електронског уџбеника и дигиталног образовног материјала*, Завод за унапређење образовања и васпитања: Београд;
17. Шеховић, С., Прушевић Садовић, Ф. (2019): Промене у организацији и садржајима

- наставе, *Међународни научни скуп: Програмске (ре)форме у образовању и васпитању – изазови и перспективе*, Учитељски факултет: Београд;
18. *Свет око нас* С. Јоксимовић „Фреска” Београд 2018. године;
  19. „Маша и Раша” *Свет око нас* З. Гаврић и Д. Миловановић „KLETT” Београд 2018. године ;
  20. *Свет око нас* Љ. Стокановић, Г. Лукић и Г. Субаков Симић „Нови Логос” Београд 2018. године;

Sanja Nikolic,  
PhD student at the Faculty of Teacher Education,  
University of Belgrade

#### DIGITAL COURSES WORLD AROUND US BETWEEN TEACHING CONTENTS AND FIRST-CLASS OUTCOMES

**Summary:** The '2000 Classroom' Pilot Project - 'Digital Classroom / Digital Competent Teacher - Introducing Electronic Textbooks and Digital Educational Materials' started in September 2018 with the aim of contributing to the development of digital competence of teachers and students. The main objective of the research was to examine what standards the digital textbooks in the World Around Us subject meet and to what extent. Our intention was to use the descriptive method to discover and review the situation by analyzing three digital textbooks and to obtain information that is important for improving the quality and organization of the World around us. At present, in our educational school system, digital textbooks are being used in parallel with paper textbooks more as an electronic supplement to the textbook. Analyzing the representation of standards in digital textbooks, we found that all digital textbooks analyzed in a large percentage over 80% meet the basic standards in a large percentage, which is satisfactory.

**Key words:** informatics-developing teaching, digital textbook, standards

*Рад је примљен 23. 10. 2019. године, а рецензиран 15. 11. 2019. године.*