

---

Мр Душан Станковић<sup>8</sup>  
Основна школа „Браћа Рибар“  
Доња Борина

Оригинални научни рад  
Методичка пракса број 3/2014.  
УДК: 37.012  
стр. 275-292

## МИШЉЕЊА УЧИТЕЉА О МОГУЋНОСТИМА ПРИМЕНЕ СИСТЕМА ЗА УПРАВЉАЊЕ УЧЕЊЕМ У РЕАЛИЗАЦИЈИ НАСТАВНИХ САДРЖАЈА ШИРЕГ ПРИРОДНОГ И ДРУШТВЕНОГ ОКРУЖЕЊА

**Резиме:** У раду је представљено истраживање чији је циљ био да се утврде мишљења учитеља о могућностима примене система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Резултати истраживања, у којем смо користили дескриптивну методу са анкетирањем као истраживачком техником, показују да учитељи позитивно оцењују могућности примене система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Због непостојања оваквих система за управљање учењем или нестручности за њихово осмишљавање и креирање највећи број учитеља их и не користи. Међутим, без обзира на унутрашњу или спољашњу мотивацију, учитељи су изразили велику спремност за њихову употребу. Анализом добијених резултата може се уочити да учитељи и ученици поседују довољно информатичких знања и вештина које им омогућавају употребу система за управљање учењем. Веома је важно да су испуњени и сви технички предуслови за примену оваквог модела рада. Када је реч о начину доласка до система за управљање учењем резултати показују да би се учитељи са мање година радног стажа радије определили да их осмишљавају и креирају

---

<sup>8</sup> uchadb@gmail.com

самостално, док би учитељи са више година радног стажа радије користили већ готове  
системе за управљање учењем.

**Кључне речи:** систем за управљање учењем, учитељи, природа и друштво, шире  
природно и друштвено окружење.

## УВОД

У једном делу циља предмета природа и друштво наводи се да ученици треба да се упознају са својим природним и друштвеним окружењем и развију способности за одговоран живот у њему (Правилник о наставном програму за трећи разред основног образовања и васпитања, стр. 77). Посебан задатак овог наставног предмета у трећем разреду основне школе је „развијање основних појмова о ширем природном и друштвеном окружењу – завичају“ (Исто). Ови садржаји представљају програмски континуитет наставног предмета свет око нас из прва два разреда основног образовања и васпитања и настављају развојну концепцију узлазних спиралних кругова у грађењу појмова, усвајању знања, вештина, ставова и вредности из интегративних области природе и друштва. Поступно се развија принцип завичајности који се протеже кроз цео први циклус: I разред *Моја околина* (непосредно окружење); II разред *Моје место* (насеље са околином); III разред *Мој завичај* (природно и друштвено окружење, крај); IV разред *Моја домовина* (држава Србија, део света).

Приликом реализације наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења наилазимо на просторну баријеру, јер ученици треба да уче о садржајима који су географски удаљени од њих. Поједини методичари наглашавају да „ако би ти примарни садржаји били далеки и неприступачни по простору и времену не би се остваривали адекватни утицаји на ученике“ (Врећић и сар., 1989: 17). Путем уобичајеног начина рада веома је тешко да се испоштује просторна блискост садржаја. Једно од могућих решења за превазилажење проблема на који смо указали јесте и примена информационо-комуникационих технологија у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Поред одобрених уџбеничких комплекта за трећи разред у реализацији програма за предмет природа и друштво препоручује се и коришћење аудио-визуелних и електронских медија (Правилник о наставном програму за трећи разред основног образовања и васпитања, стр. 84). Обједињавањем ових медија на стручно креираним системима за управљање учењем, помоћу којих се врши потпуна организација и управљање учењем, наставне садржаје ширег природног и друштвеног окружења бисмо приближили ученицима без обзира на њихову просторну удаљеност. Поред тога, путем система за управљање учењем остварили бисмо индивидуални наставни рад и омогућили да темпо, садржај и методе

наставног процеса прилагодимо стилу и начину учења појединачног ученика. Супротно фронтално организованој настави стварају се услови за ефикасну организацију наставе у којој ће индивидуални облик рада и индивидуализација доминирати (Вилотијевић, 2000: 99).

## СИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ УЧЕЊЕМ У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Систем за управљање учењем је софтвер који аутоматизује администрирање образовних догађаја. Он обухвата сет функционалности чији је циљ праћење, извештавање и администрирање садржаја учења, праћење напредовања ученика, као и омогућавање интеракције ученика и наставника (Hall, 2009). Значајан продор у стандардизовању пројектовања градивних модула система за управљање учењем, као и стандардизовању начина креирања наставног садржаја, тестирања и комуникације између модула, представљају међународно прихваћени стандард SCORM и дефинисане особине наставних инструкција кроз парадигму учећег објекта (learning object). SCORM (Sharable Content Object Reference Model) је објектно оријентисан модел који описује начине софтверског пројектовања модула у систему за управљање учењем. SCORM је „рецепт“ који треба да се поштује ако се жели објектно оријентисано и стандардизовано пројектовање система за управљање учењем (Крсмановић и сар., 2005).

На примеру система за управљање учењем који смо осмислили и креирали за потребе реализације наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења у трећем разреду основне школе можемо видети како су задовољени одређени критеријуми за стандардизовано пројектовање система за учење на даљину (Станковић, 2013). Основне особине овог система су висока доступност (способност да пружи услуге већем броју ученика истовремено), скалабилност (способност да издржи повећање броја ученика без пада у перформансама), лака искористивост (способност да ученик веома брзо савлада коришћење система), интероперабилност (способност да се интегрише са постојећим софтвером у школи), стабилност (стабилна верзија софтвера обезбеђује непрекидне сервисе ученичкој и наставничкој популацији), сигурност (особина система да не представља сигурносни ризик већи од осталих компонената информационог система у школи) (Крсмановић и сар., 2005). Подразумевани језик је српски, са остављеном могућношћу промене на енглески језик (по потреби може се конфигурисати и било који други језик). У централном делу странице налази се обраћање ученицима, као и списак тема са потребним објешњењима. Приликом уписа на систем за управљање учењем, на основу званичног

налога електронске поште, учитељ сваком ученику отвара налог на систему. На овај начин ученик је од самог почетка образовног процеса упућен у свакодневно коришћење електронске поште и сервиса система. Систем пружа јединствен кориснички интерфејс који се лако конфигурише, што омогућава да сваки ученик прилагоди изглед интерфејса сопственим потребама. Након што се упознају са начином рада, ученици, самостално, пратећи упутства и задатке, почињу са радом. Савладавају лекције, проучавају ресурсе и реализују одређене активности. Колико ће се ученици задржати на одређеним ресурсима или активностима или када ће им се враћати и поново користити зависи од њих. Кроз различите облике наставе од ученика се захтева да користе интерактивне географске карте, сателитске приказе завичаја, мултимедијалне лекције које у себи обједињују текстуалне записе, слике, видео прилоге и интерактивне карте. Након савладавања предвиђених садржаја ученици знање проверавају помоћу интерактивног теста. Повратна информација долази аутоматски и изражена је коментаром наставника, процентом тачних и нетачних одговора и оценама од 1 до 5. Домаћи задатак је осмишљен као комбинација индивидуалног рада (самостални истраживачки задаци), асинхроне (учествовање на форуму) и синхроне комуникације (учествовање у причаоници – чету и дискусија у соби за видео разговор). Модул система који је одговоран за преглед евидентирања времена које ученик проведе у раду омогућава нам да добијемо информације о свим активностима ученика. Записују се и најмање активности, тако да можемо добити извештај о активностима по темама, ученицима, приказ свих извештаја или комплетну статистику. Важно је напоменути да модул за тестирање поседује могућности које задовољавају све потребе тестирања на основношколском нивоу (различити типови питања, могућности дефинисања скала оцењивања, временског ограничења трајања теста, случајног распореда питања и случајног распореда одговора). Поменуте особине омогућавају једноставно формирање финалне оцене, јер имамо евиденцију времена и резултате ученичких постигнућа.

## МЕТОДОЛОШКЕ ОСНОВЕ ИСТРАЖИВАЊА

### *Циљ истраживања*

Циљ истраживања је био да се утврде мишљења учитеља о могућностима примене система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

### ***Задачи истраживања***

Из постављеног циља истраживања изведени су следећи задаци:

1) Утврдити да ли учитељи користе системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

2) Утврдити да ли постоји спремност учитеља за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

3) Утврдити да ли у школама и домовима ученика постоје технички предуслови за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

4) Утврдити да ли учитељи и ученици поседују информатичка знања и вештине за коришћење система за управљање учењем.

5) Утврдити да ли године радног стажа утичу на спремност учитеља за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

6) Утврдити да ли године радног стажа утичу на одлуку учитеља о начину доласка до система за управљање учењем за реализацију наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

### ***Хипотезе истраживања***

Из постављеног циља и задатака истраживања може се извести следећа општа хипотеза:

Наставне садржаје ширег природног и друштвеног окружења могуће је реализовати применом система за управљање учењем.

Руководећи се задацима истраживања могуће је поставити и посебне хипотезе:

1) Учитељи не користе системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

2) Постоји спремност учитеља за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

3) У школама и домовима ученика постоје технички предуслови за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

4) Учитељи и ученици поседују информатичка знања и вештине за коришћење система за управљање учењем.

5) Године радног стажа не утичу на спремност учитеља за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

6) Године радног стажа утичу на одлуку учитеља о начину доласка до система за управљање учењем за реализацију наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

#### ***Методe, шeхникe и инстpументи***

У овом истраживању је примењена дескриптивна метода. Истраживање је извршено техником анкетирања. Од инструмената је коришћен упитник.

#### ***Популација и узорак истраживања***

Популацију истраживања чинили су учитељи са територије Републике Србије. За истраживање је одабран узорак од 340 учитеља из 19 друштава учитеља из Лознице, Горњег Милановца, Петровца на Млави, Крагујевца, Сокобање, Пожаревца, Ниша, Грачанице, Ковина, Београда, Вршца, Новог Пазара, Зрењанина, Куле, Инђије, Љига, Неготин, Чачка и Руме. Реч је о пригодном добровољачком узорку чију структуру према годинама радног стажа приказује Табела 1.

*Табела 1. Структура узорка према годинама радног стажа*

Године радног стажа	f	%
До 5 година	50	14,7
Од 6 до 10 година	65	19,1
Од 11 до 20 година	80	23,5
Од 21 до 30 година	90	26,5
Преко 30 година	55	16,2
Укупно	340	100,0

#### ***Организација и шок истраживања***

Истраживање је спроведено у другом полугодишту школске 2013/2014. године. Учитељима је електронским путем достављен линк на којем су могли детаљно да се упознају са системом за управљање учењем који је креиран за потребе реализације наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Након тога попуњавали су анкетни упитник који је за ову прилику направљен у електронском облику. Попуњени упитници су аутоматски долазили у пријемно сандуче, одакле су преузимани и даље обрађивани.

### Статистичка обрада података

За статистичку обраду података коришћен је софтвер за статистичку обраду, SPSS 15. Подаци добијени анкетним упитником изражени су фреквенцијама и процентима и представљени у табелама. Коришћен је  $\chi^2$  тест, анализа варијансе (АНОВА) и пост хок анализа – Тукеј тест.

## РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ЊИХОВА ИНТЕРПРЕТАЦИЈА

Податке које смо добили анкетањем анализирали смо према постављеним задацима истраживања. Нашим првим задатком истраживања желели смо да утврдимо да ли учитељи користе системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Према резултатима из Табеле 2 можемо видети да овакав начин рада највећи проценат учитеља (95,9%) не примењује у настави. Како смо очекивали овакве резултате, занимало нас је да откријемо који су разлози за то.

Табела 2. Употреба система за управљање учењем у настави

Користите ли системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења - завичаја?	f	%
Да	14	4,1
Не	326	95,9
Укупно	340	100,0
Ако сте одговорили са „не“ наведите разлог због којег их не користите.	f	%
Нема их	102	30,0
Технички проблеми	24	7,1
Нисам их пронашао	96	28,2
Не знам да их креирам	104	30,6
Укупно	326	95,9
Без одговора	14	4,1
Укупно	340	100,0

Од свих учитеља који су на ово питање дали одговор „не“ тражили смо да наведу разлоге за то. Питање је било отвореног типа, тако да смо на основу одговора испитаника дефинисали 4 категорије одговора. Највећи проценат учитеља је као разлоге навео да не зна да креира овакве системе (30,6%) и да оваквих система за учење нема (30,0%). Учитељи још наводе да не могу да их нађу (28,2%) као и да се у

својим школама суочавају са одређеним техничким проблемима (7,1%). На основу добијених резултата можемо да закључимо да учитељи не користе системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Разлози за такво стање налазе се у недовољној оспособљености учитеља за креирање оваквих система и непостојању система на интернету. На њихову недовољну доступност указују и резултати истраживања које је спроведено у склопу израде документа „Смернице за унапређивање улоге информационо-комуникационих технологија у образовању“ који је донео Национални просветни савет Републике Србије (НПС, 2013: 100). Технички проблеми најмање утичу на разлоге некоришћења система за управљање учењем у реализацији наставе ширег природног и друштвеног окружења.

Пошто смо претпоставили да већина учитеља не користи системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења, желели смо да утврдимо да ли постоји спремност за њихову примену у настави. На основу резултата, представљених у Табели 3 види се да би највећи проценат учитеља (80,0%) користио системе за управљање учењем. Када смо их питали да ли би користили системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења уколико би их стимулисали добили смо резултате који се незнатно разликују. Процент учитеља који би их користио незнатно је увећан (80,6%). Можемо да закључимо да би учитељи користили системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења без обзира на унутрашњу или спољашњу мотивацију.

Табела 3. Спремност за примену система за управљање учењем

Да ли бисте користили системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења?	f	%
Да	272	80,0
Нисам сигуран	34	10,0
Не	34	10,0
Укупно	340	100,0
Да ли бисте користили системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења – уколико би Вас стимулисали?	f	%
Да	274	80,6
Нисам сигуран	31	9,1
Не	35	10,3
Укупно	340	100,0



Како смо очекивали да ће учитељи показати велику спремност за примену система за управљање учењем у настави, занимало нас је да сазнамо њихово опредељење за начин доласка до оваквих система за учење. Према резултатима из Табеле 4 највећи проценат учитеља (61,2%) би волео да користи готове системе за управљање учењем. Разлог за такву одлуку можемо да потражимо у недовољној оспособљености учитеља за њихово креирање. До сличних закључака дошло се и у истраживању које је спровео Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања из Београда у оквиру пројекта „Развој система за електронско процењивање ученичких постигнућа и стварање услова за његову примену у школама“. Један од закључака из тог истраживања је да „наставници у овом тренутку, и поред видног ентузијазма, у највећем броју случајева не могу да користе могућности система без стручне помоћи са стране“ (Вербић и Томић, 2010: 6). Морамо истаћи да проценат учитеља који се изјаснио да би волео да самостално осмишљава и креира овакве системе (38,8%) није занемарљив. Међутим, жеља дела учитеља за самосталним осмишљавањем и креирањем оваквог начина рада не гарантује да они и поседују довољно знања и вештина из области информационо-комуникационих технологија које би им омогућиле осмишљавање и креирање оваквих система за учење.

*Табела 4. Начин доласка до система за управљање учењем*

Волео бих да системе за управљање учењем:	F	%
Сам осмишљавам и креирам	132	38,8
Користим готове	208	61,2
Укупно	340	100,0

Нашим трећим задатком истраживања желели смо да утврдимо да ли у школама и домовима ученика постоје технички предуслови за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Интересовало нас је да ли школе поседују дигиталне учионице и приступ интернету, што је један од главних предуслова за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. На основу резултата приказаних у Табели 5 видимо да се највећи проценат учитеља изјаснио да у њиховој школи постоји дигитална учионица (85,3%) и приступ интернету (86,2%). Можемо да закључимо да је у већини школа испуњен један од главних предуслова за примену система за управљање учењем. Слично се констатује и у већ поменутом истраживању Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања. У једном од закључака стоји да „постојећи рачунарски ресурси у нашим школама и њихова

оперативност омогућавају примену система уз разуман труд наставника и техничког особља“ (Исто). И резултати истраживања које је спроведено у склопу израде документа „Смернице за унапређивање улоге информационо-комуникационих технологија у образовању“ указују на постојање довољног броја рачунара и на задовољавајући приступ интернету у нашим школама (НПС, 2013: 98-99).

Табела 5. Технички предуслови у школама и домовима ученика

Да ли у школи у којој радите постоји дигитална учионица?	f	%
Да	290	85,3
Нисам сигуран	10	2,9
Не	40	11,8
Укупно	340	100,0
Да ли ученици у школи у којој радите имају приступ интернету?	f	%
Да	293	86,2
Не	47	13,8
Укупно	340	100,0
Колико ученика из Вашег одељења код куће има компјутер?	f	%
Сви ученици	261	76,8
Више од половине ученика	45	13,2
Мање од половине ученика	34	10,0
Укупно	340	100,0
Колико ученика из Вашег одељења код куће има приступ интернету?	f	%
Сви ученици	123	36,2
Више од половине ученика	177	52,1
Мање од половине ученика	40	11,8
Укупно	340	100,0

Поред техничких предуслова у школама, веома је битно да и у домовима ученика постоје технички предуслови који ће омогућити примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Један део задатака потребно је да ученици обављају код својих кућа. Због тога смо хтели да утврдимо колико ученика у својим домовима поседује рачунаре и приступ интернету. Учитељи сматрају да сви ученици (76,8%) и више од половине ученика (13,2%) имају рачунаре у својим домовима. Када је у питању приступ

интернету можемо да приметимо мало другачије резултате. Сада учитељи сматрају да више од половине ученика (52,1%) и сви ученици (36,2%) имају приступ интернету у својим домовима. Најмање је оних учитеља који сматрају да мање од половине ученика у својим домовима нема рачунар (10,0%) и приступ интернету (11,8%). Ниједан учитељ није навео да постоје ученици који у својим домовима немају рачунар и приступ интернету. Уколико у оба случаја посматрамо податке који се односе на све ученике и више од половине ученика, можемо закључити да учитељи сматрају да скоро 90% ученика у својим домовима има рачунаре и приступ интернету, што иде у прилог нашој претпоставци која је гласила да у домовима ученика постоје технички предуслови за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења.

Нашим четвртим задатком истраживања желели смо да утврдимо да ли учитељи и ученици поседују довољно информатичких знања и вештина за коришћење система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Према резултатима из Табеле 6 видимо да највећи проценат учитеља (82,4%) сматра да поседује довољно оваквих знања и вештина. Процент колебљивих учитеља (14,7%) и оних који сматрају да не поседују оваква знања и вештине (2,9%) је доста мањи. Резултати који се односе на ученике су веома слични. Највећи проценат учитеља (84,4%) сматра да ученици поседују довољно знања и вештина за коришћење система за управљање учењем. Према добијеним резултатима можемо да закључимо да постоји висок степен информатичке оспособљености учитеља и ученика за коришћење система за управљање учењем.

*Табела 6. Информатичка знања и вештине учитеља и ученика*

Да ли Ви поседујете довољно информатичких знања и вештина које Вам омогућавају коришћење оваквих система?	f	%
Да	280	82,4
Нисам сигуран	50	14,7
Не	10	2,9
Укупно	340	100,0
Да ли ученици трећег разреда основне школе поседују информатичка знања и вештине које им омогућавају коришћење оваквих система?	f	%
Да	287	84,4
Нисам сигуран	33	9,7
Не	20	5,9
Укупно	340	100,0

У оквиру нашег петог задатка истраживања намера нам је била да утврдимо да ли године радног стажа утичу на спремност учитеља за примену система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Испитивали смо спремност учитеља за коришћење оваквих система са аспекта унутрашње и спољашње мотивације. На основу резултата приказаних у Табели 7 и израчунатог  $\chi^2$  теста (6,156) можемо приметити да се мишљења учитеља различитих година радног стажа статистички не разликују у погледу спремности за примену система за управљање учењем у настави ширег природног и друштвеног окружења ( $df = 8$ ;  $p = 0,630$ ;  $C = 0,133$ ).

Табела 7. Утицај радног стажа на спремност учитеља за коришћење система за управљање учењем

Да ли бисте користили системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења?			Да	Нисам сигуран	Не	Укупно	
Радни стаж:	До 5 година	F	38	6	6	50	
		%	76,0%	12,0%	12,0%	100,0%	
	Од 6 до 10 година	F	52	7	6	65	
		%	80,0%	10,8%	9,2%	100,0%	
	Од 11 до 20 година	F	68	6	6	80	
		%	85,0%	7,5%	7,5%	100,0%	
	Од 21 до 30 година	F	75	6	9	90	
		%	83,3%	6,7%	10,0%	100,0%	
	Преко 30 година	F	39	9	7	55	
		%	70,9%	16,4%	12,7%	100,0%	
	Укупно		F	272	34	34	340
			%	80,0%	10,0%	10,0%	100,0%
$\chi^2 = 6,156$ ; $df = 8$ ; $p = 0,630$ ; $C = 0,133$							

До истог закључка долазимо и када је у питању спољашња мотивација учитеља за коришћење система за управљање учењем у настави ширег природног и друштвеног окружења. На основу резултата приказаних у Табели 8 и израчунатог  $\chi^2$  теста (3,118) можемо приметити да се мишљења учитеља различитих година радног стажа статистички не разликују у погледу спремности за примену система за управљање учењем у настави ширег природног и друштвеног окружења ( $df = 8$ ;  $p = 0,927$ ;  $C = 0,095$ ).

Табела 8. Утицај радног стажа на спремност учитеља за коришћење система за управљање учењем

Да ли бисте користили системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења уколико би Вас стимулисали?			Да	Нисам сигуран	Не	Укупно	
Радни стаж:	До 5 година	F	37	6	7	50	
		%	74,0%	12,0%	14,0%	100,0%	
	Од 6 до 10 година	F	52	7	6	65	
		%	80,0%	10,8%	9,2%	100,0%	
	Од 11 до 20 година	F	66	6	8	80	
		%	82,5%	7,5%	10,0%	100,0%	
	Од 21 до 30 година	F	76	6	8	90	
		%	84,4%	6,7%	8,9%	100,0%	
	Преко 30 година	F	43	6	6	55	
		%	78,2%	10,9%	10,9%	100,0%	
	Укупно		F	274	31	35	340
			%	80,6%	9,1%	10,3%	100,0%
$\chi^2 = 3,118; df = 8; p = 0,927; C = 0,095$							

Разлоге, због којих су сви учитељи без обзира на године радног стажа спремни да користе системе за управљање учењем у настави ширег природног и друштвеног окружења, можда треба да потражимо у практичним вредностима оваквих система. Могуће је да у њима учитељи виде једно од могућих решења за проблеме са којима се срећу у пракси, а на које смо на самом почетку овог рада и указали. Напоменућемо да и резултати других истраживања показују да наставници показују велико интересовање за коришћење система за управљање учењем у настави (Вербић и Томић, 2010) и да их сматрају веома пожељним у раду са ученицима (Вербић и сар., 2009).

Нашим последњим задатком истраживања желели смо да утврдимо да ли године радног стажа утичу на одлуку учитеља о начину доласка до система за управљање учењем за реализацију наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Према резултатима који су приказани у Табели 9 и израчунатог  $\chi^2$  теста (36,130) види се да године радног стажа утичу на одлуку учитеља о начину доласка до система за управљање учењем ( $df = 4, p = ,000; C = 0,310$ ). Учитељи са мање година радног стажа више би волели да самостално осмишљавају и креирају овакве системе (58,0% учитеља

Мишљења учитеља о могућностима примене система за управљање учењем  
у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења

до 5 година радног стажа и 52,3% учитеља од 6 до 10 година радног стажа). Жеља за самосталним креирањем оваквих система је у благом паду код учитеља који имају од 11 до 20 година радног стажа. Преко половине ових учитеља (51,3%) волело би да користи готове системе за управљање учењем. Ово је још драстичније код учитеља са радним стажом од 21 до 30 година (78,9%) и учитеља са радним стажом преко 30 година (80,0%). Разлоге за овакве резултате можда можемо да тражимо у томе што су учитељи са мање година радног стажа релативно скоро изашли из процеса формалног образовања где су се упознали са начинима примене савремених технологија у настави. Вероватно због тога овај начин рада може им бити познат или професионално изазован. Супротно њима, учитељи са више година радног стажа, због неискуства, недовољно информатичког знања или неупућености радије би прибегли коришћењу већ готових система за управљање учењем. Осим неискуства и слабог информатичког знања, разлоге за овакво стање можемо потражити и у анксиозности и ставовима према рачунарима, на шта указују поједини аутори (Јаничић, 2010).

*Табела 9. Утицај радног стажа на начин доласка до система за управљање учењем*

Волео бих да системе за управљање учењем:			Сам осмишљава м и креирам	Користи м готове	Укупно	
Радни стаж:	До 5 година	F	29	21	50	
		%	58,0%	42,0%	100,0%	
	Од 6 до 10 година	F	34	31	65	
		%	52,3%	47,7%	100,0%	
	Од 11 до 20 година	F	39	41	80	
		%	48,8%	51,3%	100,0%	
	Од 21 до 30 година	F	19	71	90	
		%	21,1%	78,9%	100,0%	
	Преко 30 година	F	11	44	55	
		%	20,0%	80,0%	100,0%	
	Укупно		F	132	208	340
			%	38,8%	61,2%	100,0%
$\chi^2 = 36,130; df = 4; p = 0,000; C = 0,310$						

За потребе испитивања статистичке значајности утицаја година радног стажа на начин доласка до система за управљање учењем за реализацију наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења применили смо анализу варијансе (АНОВА). Пре него што смо приступили анализи варијансе утврдили смо да је услов хомогености

варијансе испуњен ( $p = ,000$ ). На основу резултата приказаних у Табели 10 и добијене F вредности (9,958) дошли смо до закључка да године радног стажа учитеља значајно утичу на одлуку учитеља како ће долазити до система за управљање учењем.

*Табела 2. Значајност утицаја радног стажа на начин доласка до система за управљање учењем*

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,581	4	2,145	9,958	,000
Within Groups	72,172	335	,215		
Total	80,753	339			

Примена пост хок анализе и поређења помоћу Тукеј теста (Табела 11) показују да се средње вредности прве три категорије испитаника до 20 година радног стажа значајно разликују од средње вредности преостале две категорије испитаника преко 20 година радног стажа.

*Табела 3. Накнадна пост хок анализа*

Радни стаж:	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
До 5 година	50	1,4200	
Од 6 до 10 година	65	1,4769	
Од 11 до 20 година	80	1,5125	
Од 21 до 30 година	90		1,7889
Преко 30 година	55		1,8000
Sig.		,788	1,000

## ЗАКЉУЧАК

Добијени и представљени резултати у овом истраживању су показали да је примена система за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења могућа. Учитељи су спремни за коришћење система за управљање учењем, без обзира да ли се ради о унутрашњој или спољашњој мотивацији. Не постоји сметња за примену оваквих система ни када се ради о информатичкој оспособљености учитеља и ученика, која је према мишљењима учитеља на завидном нивоу. Технички услови за примену система за управљање учењем нису доведени у питање, јер довољан број рачунара и приступ интернету у школама и домовима ученика омогућавају несметан рад и обављање свих предвиђених задатака. Само мали број учитеља користи овакве системе за управљање учењем. Разлози за то су лако уочљиви. На интернету не постоје овакви системи за учење и сасвим је оправдано то што их највећи број учитеља не користи у настави. Без обзира на године радног стажа, учитељи су спремни да користе системе за управљање учењем у реализацији наставних садржаја ширег природног и друштвеног окружења. Занимљиво је да године радног стажа значајно утичу на одлуку учитеља како ће доћи до система за управљање учењем. Учитељи са мање година радног стажа радије би се определили да их осмишљавају и креирају самостално, док би учитељи са више година радног стажа њихово осмишљавање и креирање препустили другоме, а након тога би их користили готове.

Резултати до којих смо дошли су веома охрабрујући у погледу могућности примене система за управљање учењем у настави ширег природног и друштвеног окружења. Они су у складу и са одређеним законским регулативама у нашем основном образовању и васпитању, према којима школе на захтев родитеља могу организовати наставу на даљину, уколико школа за то има могућности и довољно расположивих средстава (Станковић, 2013). Учитељи јесу спремни за примену система за управљање учењем и веома позитивно оцењују могућности њихове примене, али се поставља питање да ли су за то и довољно оспособљени. У наредном периоду потребно је радити на организованом обучавању учитеља за осмишљавање, креирање и примену система за управљање учењем, како би се и на овакав начин обезбедили услови за остваривање прописаних циљева, исхода и стандарда постигнућа.



### Литература

1. Вербић, С. и Томић, Б. (2010): *Рачунарски тестови знања у софтверском пакету Moodle*. Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
2. Вербић, С., Томић, Б. и Картал, В. (2009): *Извештај о реализацији on-line тестирања из Природе и друштва за ученике четвртог разреда (мај 2009)*. Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
3. Вилотијевић, М. (2000): *Дидактика – организација наставе*. Београд: Учитељски факултет.
4. Врећић, Д., Лазаревић, Ж. и Кнежевић, Љ. (1989): *Методика наставе природе и друштва, познавања природе и познавања друштва за II годину студија педагошке академије*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
5. Јаничић, Б. (2010): Једнакост мерења способности рачунарски подржаном и класичном формом теста. *Примењена психологија*, Београд, II, 2, 95-119.
6. Крсмановић, С., Ајдуковић, Г. и Дедић, В. (2005): Проблем стандардизације учења на даљину. Херцег Нови: ЈИСА Инфо.
7. Национални просветни савет Републике Србије (2013): *Смернице за унапређивање улоге информационо-комуникационих технологија у образовању*. Београд: Национални просветни савет Републике Србије.
8. Правилник о наставном програму за трећи разред основног образовања и васпитања (Службени гласник РС - Просветни гласник, број 1/2005, 15/2006, 2/2008, 2/2010, 7/2010, 3/2011 - др. правилник, 7/2011 - др. правилник и 1/2013), стр. 77-84.
9. Станковић, Д. (2013): Систем за управљање учењем у настави природе и друштва. *Иновације у настави*, Београд, XXVI, 4, 114-125.
10. Hall, В. (2009): *New Technology Definitions*. Посећено 26. августа 2009. на: <http://www.brandonhall.com/public/glossary/index.htm>

Dušan Stanković  
MSc. Primaryschool "Braća Ribar" Donja Borina

TEACHERS' OPINION ABOUT POSSIBILITIES OF APPLYING LEARNING  
MANAGEMENT SYSTEM IN REALIZATION OF CURRICULUM CONTENTS IN WIDER  
NATURAL AND SOCIAL ENVIRONMENT

**Summary:** The paper represents research whose aim was to discover teachers' opinions about possibilities of applying Learning Management System in realization of curriculum contents in wider natural and social environment. The results of the research, in which we used descriptive method with a survey as a research technique, show that teachers positively evaluate the possibility of applying Learning Management System in realization of curriculum contents in wider natural and social environment. Due to non-existence of these systems in learning management or incompetence to design and create ones, majority of teachers do not use them. However, regardless internal and external motivation, the teachers expressed readiness to use them. After analyzing the results it is obvious that teachers and students possess enough computer literacy and skills which help them use Learning Management System. It is important that all technical preconditions necessary for applying this working model are met. Considering the way of reaching Learning Management System, the results show that teachers with less years of working experience would rather invent and create them on their own, while teachers with more years of working experience would rather use already prepared Learning Management Systems.

**Key words:** Learning Management System, teachers, Natural and Social Sciences, wider natural and social surrounding

*Rad је примљен 7. 6. 2014, а рецензиран 1. 9. 2014.*