



**Лидија Р. Радуловић<sup>1</sup>**

Универзитет у Београду, Филозофски факултет,  
Центар за образовање наставника

Оригинални  
научни рад

**Милан С. Станчић**

Универзитет у Београду, Филозофски факултет,  
Одељење за педагогију и андрагогију

**Марија М. Булатовић**

Универзитет у Београду, Филозофски факултет

## **Стратегије учења и њихову улогу ученика – искуство једног образовног програма<sup>2</sup>**

*Резиме:* Рад представља истраживање резултата образовног програма намењеног подстицању развоја ученичке саморегулације у учењу. Програм је конципиран као учење ученика да користи Блумову таксономију у учењу, уз демистификацију процеса оцењивања, нове улоге и активности ученика и њихову међусобну односа у настави, а реализован је у једном одељењу средње стручне школе. Циљ истраживања био је да се сагледа допринос програма ученичким стратегијама учења и њихову улогу ученика. Подаци о ученичким стратегијама учења добијени су коришћењем MSLQ упитника (енг. Motivated Strategies for Learning Questionnaire), док је као мера њихову улогу ученика коришћен резултат на тестовима знања. У анализи је коришћена дескриптивна статистика, т-тест и корелациона анализа. Резултати показују да је програм допринео, како ученичким стратегијама учења, тако и њихову улогу. Није утврђена статистички значајна повезаност између коришћења свих појединачних стратегија учења и њихову улогу, што се из перспективе социоконстру-

1 liradulo@f.bg.ac.rs

2 Рад је настао као резултат рада у оквиру пројекта „Модел процена и стратегије унапређивања квалитета образовања у Србији“, број 179060, који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, а носилац је Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета Универзитета у Београду.

Copyright © 2019 by the authors, licensee Teacher Education Faculty University of Belgrade, SERBIA.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original paper is accurately cited.

*континуитетних разумевања наставе/учења може тумачити умреженим односом стипендијата, институција и контекста у којем се учење дешава, те неадекватношћу изражавања њиховој утицаја као јојединичних варијабли. Педагошка импликација сprovedеног изражавања је да за промену квалитета образовања у настави није довољна промена јојединичних семената учења/наставе, већ је важна промена целинског контекста.*

**Кључне речи:** стипендијате учења, институција ученика, самореулисано учење, кореулисано учење, вредновање квалитета образовања у настави.

## Увод

Вредновању квалитета образовања у настави се последњих година, према нашим увидима, приступа на два различита и одвојена начина. Један од њих полази од (претежно међународних) тестирања академских постигнућа ученика, при чему се резултати ових тестирања посматрају као кључни показатељ квалитета наставе и образовања у целини. Полазећи од увиђања да подаци о постигнућу ученика на тестовима нису довољни (Radó, 2010), у овај правац се укључују додатне анализе контекстуалних фактора, који су довели до резултата тестовских испитивања (видети: Магушић и сар., 2017). Истраживачки посматрано, ове анализе, експлицитно или имплицитно, представљају покушај да се открију узрочно-последичне везе између постигнућа и различитих контекстуалних фактора, те да се раздвоје и измере утицаји тих различитих фактора, али у томе наилазе на проблеме (Antonijević, 2011). Оваквим студијама се упућују критике да квалитет наставе своде на мерљиве, бихевиоралне, вештачки повезане карактеристике наставе, што не може одговарати реалности (Stančić, 2011).

Други правац наглашава сложеност и вишедимензионалност квалитета образовања, његову динамичну, контекстуалну и системску природу, значај перспективе актера и мултиперспективности, али и другачије индикаторе квалитета наставе: оне који се односе, пре свега, на наставни процес, а не на његове резултате (Mitrović, Radulović, 2011; Pavlović Breneselović,

2015; Radulović, 2016). Анализе квалитета наставе и образовања из ове перспективе у фокусу имају положај и права актера, њихово задовољство, активности и односе у настави. Самим тим, из оваквог приступа евалуацији и квалитету наставе не добијају се подаци о постигнућима ученика.

Руководећи се сазнањима да је једна од тенденција у разумевању квалитета у настави „померање од независних димензија и индикатора ка *систему* димензија и индикатора“ и да „моделу процењивања и стратегије развијања квалитета треба да буду у извесној сагласности са типом образовања и педагошком традицијом образовања“ (Mitrović, Radulović, 2011: 150), изгледало нам је да академска постигнућа ученика не могу и не треба да буду занемарена ни у програмима који простор за разумевање и развијање квалитета наставе траже директно у испитивању и мењању наставног процеса. Из те перспективе, иако смо свесни парадигматских разлика међу различитим приступима квалитету наставе, верујемо да је за праћење и вредновање једног школског образовног програма значајан и податак о постигнућима ученика, чак и онда када је програм превасходно усмерен на промене наставног процеса, односно промене положаја, улога и активности ученика и укупних односа у настави. Значај постигнућа произилази и из сазнања о томе да је оно повезано са сликом ученика о себи, која се гради у одређеном школском контексту, те да има социјалну димензију (Hamachek, 1995).

Почетак истраживања које ћемо приказати представља иницијатива једног наставника у средњој стручној школи да унесе измене у рад са својим ученицима. Та иницијатива довела је до креирања образовног мини-програма и његове реализације, праћене истраживањем наставног процеса и његових резултата. Овај програм је ослоњен на социоконструктивистичка и социоконструктивистичка схватања о саморегулисаном и корегулисаном учењу и најкраће би се могао описати као програм *учења ученика да уче*, односно програм развоја ученичких стратегија учења, при чему је начин развијања и реализације програма подразумевао и промену положаја и улога ученика у наставном процесу. То је, дакле, програм који у фокусу има промене у наставном процесу. Као део евалуације програма праћени су, међутим, осим наставног процеса и неки његови резултати. Тако добијени подаци представљају евалуацију једног конкретног програма у једном контексту, али могу бити релевантни и за процену могућих добити од програма усмерених на промене у наставном процесу.

У наставку ћемо описати основне одлике програма који је евалуиран, крећући од теоријских полазишта на којима је он развијен, а затим ћемо приказати његове резултате који се односе на развој ученичких стратегија учења и ученичка постигнућа на тесту знања. Добијене резултате покушаћемо да интерпретирамо из перспективе импликација за наставу и из перспективе приступа евалуацији и квалитету образовања у настави.

### Полазне теоријске основе истраживања

*Социоконструктивистичка и социоконструктивистичка схватања о саморегулисаном учењу.* Саморегулисано учење (СРУ) јесте конструкт којим су се најдуже бавили социоконструктивистички оријентисани истраживачи, разумевајући га као процес у коме они који уче

развијају своје когнитивне и метакогнитивне способности и трансформишу их у академско умеће (Zimmerman, 2008). При саморегулисаном процесу учења ученици постављају циљеве учења, планирају будуће учење, прате и регулишу своју когницију, мотивацију и понашање током процеса учења, евалуирају процес и исходе учења (Pintrich, 2000), те користе повратну информацију из претходног учења да би трансформисали процес у наредној ситуацији учења (Zimmerman, 2008). Однос према овим елементима СРУ се временом развијао и делимично мењао – од схватања ових елемената као одвојених фаза које се линеарно одвијају, ка истицању њихове динамичке природе и могућности симултаног дешавања (Pintrich, 2000, 2004). Без обзира на поменуте разлике у тумачењу процеса СРУ, може се рећи да се он одвија кроз различите когнитивне, метакогнитивне, бихевиоралне и психосоцијалне *стратегије учења* ученика, као што су: постављање циљева, анализа задатка, активирање претходног знања, трагање за информацијама, вођење и упоређивање белешки са другим изворима, понављање и меморисање, праћење разумевања; самоевалуација, самопокрећивање, атрибуција успеха/неуспеха; тражење помоћи, контрола пажње, отклањање сметњи у окружењу, анализа евалуације, доношење одлука о будућим активностима (Pintrich, 2004; Zimmerman & Martinez-Pons, 1988; према: Zimmerman, 1990).

Социоконструктивистички оријентисани истраживачи су даље развијали овај концепт полазећи од схватања да СРУ није искључиво индивидуална интрапсихичка способност и да се не може произвести кроз споља вођени низ поступака смештених у унапред одређени алгоритам. Посматрано са њиховог становишта, СРУ је флексибилни процес који промовише индивидуални раст и друштвене промене (Yowell & Smylie, 1999). Из ове перспективе когниција се не може одвојити од емоција и понашања, она је умрежена са креирањем идентитета и деша-

ва се кроз активности и интеракције између индивидуе и друштвеног контекста (Hickey, 1997; Krnjaja, 2009; Yowell & Smylie, 1999), при чему се мења и онај ко учи и контекст у којем се учи. Кроз партиципацију ученика и наставника учионички контекст бива трансформисан у заједницу учења, у којој сви уче, препознају и развијају нове улоге и идентитете (Rogoff, 1994). Наглашавајући ову међусобну регулацију, социоконструктивисти нуде и нов термин: *корејулисано учење* (McCaslin & Good, 1996). Они критикују усмеравање само ка академским постигнућима и истичу да је такав приступ изазван изванучионичким контекстом и да развија компетитивну културу, елитистичко образовање и самоискључивање оних који процењују да не могу да успеју (McCaslin, 1996). Као алтернативу они виде концепције наставе које су оријентисане на партиципацију ученика и залажу се за то да се омогући самоевалуација ученика у настави, кроз обезбеђивање довољно времена и задатака за саморефлексију о учењу у наставном процесу (McCaslin & Hickey, 2001), као и за колаборативну наставу, како би ученици били једни другима подршка у учењу (McCaslin & Good, 1996).

*Истраживања доприноса саморејулисаном учењу ученичком постојаношћу.* Истраживања из деведесетих година 20. века су показала да је владање метакогнитивним стратегијама, као компонентом СРУ, најбољи предиктор академског успеха у учењу, при чему су праћење разумевања, постављање циљева, планирање и контрола напора (наведеним редом) од есенцијалног значаја, како за решавање задатака у току наставног процеса, тако и за резултат на тестовима знања (Callan et al., 2016; Pintrich & DeGroot, 1990; Zimmerman, 1990). Истраживања, такође, показују да није једино важно коју стратегију користити, већ и како и када их користити (Mirkov, 2009; Pintrich & DeGroot, 1990). Неке новије студије указују да су ученици који успешно користе ширу лепезу саморегулишућих когнитивних стратегија оријентисаних на разумевање

(као што су елаборација и организација) свесни квалитета свог учења и имају боље академско постигнуће, док ученици који користе мањи број површинских когнитивних стратегија (меморисање и понављање чињеница) немају разрађене „дубинске“ методе учења, а њихово постигнуће је мање (Banarjee & Kumar, 2014; Dent & Koenka, 2016; Pintrich & Schunk, 2002; Savoји et al., 2013). Студије су, такође, показале да мотивациони аспект СРУ, пре свега осећај самоефикасности у учењу и унутрашња мотивација, имају пресудни утицај на академско постигнуће, јер представљају базу која иницира употребу когнитивних и метакогнитивних стратегија (Peng, 2012; Pintrich & DeGroot, 1990; Torenbeek et al., 2013), али и стратегија управљања ресурсима (Zobenica, Oparnica, 2018).

Полазећи од теорија о саморегулисаном и корегулисаном учењу и истраживачких налаза о доприносу СРУ постигнућима ученика, развијани су различити програми у сврху оснаживања ученичког СРУ. Неки од ових програма настојали су да отклоне „погрешна“ понашања ученика у учењу и да директно подучавају ученике стратегијама СРУ (Cleary & Zimmerman, 2004; Dignath & Buttner, 2008). Други су промовисали међусобну подршку ученика и наставника у наставном процесу или настојали да развију школу као заједницу учења (Voekaerst & Minnaert, 2003; Perry et al., 2004), али се незнатан број истраживања друге линије бави директном везом програма и ученичког постигнућа као изоловане категорије (Voekaerts & Corno, 2005).

*О програму заснованом на саморејулисаном и корејулисаном учењу чије смо ефекте истраживали.* Полазећи од идеја о саморегулисаном и корегулисаном учењу, развијен је образовни програм чија је сврха учење ученика да уче, односно да прате своје учење и развију саморегулацију у учењу. Циљеви овог програма су: 1. подстицање партиципације ученика у активном конструисању знања и разумевању

садржаја образовања и 2. стимулисање ученика да освешћују и преиспитују сопствене приступе учењу. Као кључни елемент овог образовног програма могли бисмо означити коришћење Блумове таксономије (Krathwohl, 2002) у сврху подршке ученицима у учењу (Athanassiou et al., 2003), односно као средство за стимулисање ученика да освешћују постојање различитих врста знања, преиспитују своје знање и руководе се њиме у процесу учења. Како је ова таксономија представљала једну од идеја водиља у креирању програма – садржај којем су ученици учени, основ за развијање метода кроз које су учили и полазиште за процену постигнућа – он је радно назван „Блумовање“.

Програм се састојао из више корака. На почетку су ученици кроз кратко предавање наставника упознати са таксономијом и како се она може користити при креирању питања за тестове знања. У наредном периоду је током наставе организован низ активности у којима су ученици креирали тестове уз помоћ Блумове таксономије: најпре, тест којим би проверили знање друга из клупе, затим којим би се на контролном задатку могло проверити знање свих ученика у одељењу, након тога су креирали тестовска питања која ће бити постављена супарничкој групи са којом се такмиче у квизу и, на крају, тестовска питања на која је требало да одговара наставник. Све ове активности пратила је заједничка анализа продуката рада, односно креираних питања за тестове знања. На крају су имали задатак да, користећи сазнања о Блумовој таксономији, самостално уче нове лекције и креирају тестовска питања којима би се могло испитати знање из њих. Учење да се користи таксономија у процесу учења је имало за сврху да се код ученика развија СРУ, те је оно у овом програму и метод и циљ образовања.

Програм је реализован кроз рад на садржајима једног наставног предмета, без одступања од садржаја предвиђених постојећим зва-

ничним наставним програмом за тај предмет, с тим што су у неким корацима ученици могли да користе и додатну литературу (при прављењу теста за наставника). Зато бисмо овај програм могли посматрати као варирање начина рада на програмским садржајима, али је он и много више од тога, по различитим својим одликама. Најпре, Блумова таксономија се може посматрати као нов садржај, а циљеви који се односе на саморегулацију као нови циљеви. Осим тога, значајно је напоменути да је нацрт овог „програма унутар програма“ конципиран као образовни предлог отворен за преиспитивање и развијање у процесу реализације. Тако су неки кораци и активности развијани на основу предлога ученика и запажања о процесу учења током реализације првобитних идеја (на пример, као модификација првобитног плана уведен је корак креирање теста за наставника, као и упознавање ученика са принципима састављања ајтема за тестове). Тиме је улогу и положај ученика у процесу креирања и реализације програмских корака обележила ученичка партиципација, а односи између ученика међусобно и ученика и наставника развијани у правцу равноправности. Неки кораци су такође реализовани уз тимски рад више наставника различитих предмета, што је још једна од одлика овог програма која говори о умрежавању контекстуалних и индивидуалних промена. Све ово заједно значило је промену реалног програма у учионици.

Полазећи од циљева који су постављени у програму, као и од разумевања да су за сагледавање квалитета наставе (те и ефеката појединачних програма) релевантни показатељи и карактеристике које се односе на процес и на исходе учења (и њихов однос), за предмет истраживања поставили смо *дојринос йроїрама* „Блумовање“ *развоју ученичких сйрайеїеїе учења и академском йосїїїнућу ученика*.

## Методологија истраживања

*Циљ и задаци истраживања.* Као циљ истраживања одредили смо сагледавање доприноса програма „Блумовање“ ученичким стратегијама учења и постигнућу, као и испитивање повезаности између стратегија учења и постигнућа ученика. Овај циљ смо даље операционализовали кроз три истраживачка задатка:

1. испитати допринос програма развоју стратегија учења код ученика;
2. испитати допринос програма ученичким академским постигнућима;
3. испитати повезаност ученичког коришћења стратегија учења и академских постигнућа ученика на почетку и на крају примене програма.

*Учесници истраживања.* Истраживање је реализовано у једном одељењу четвртог разреда средње стручне школе у Београду, у оквиру наставног предмета Историја архитектуре, школске 2015/16. године. Ово одељење похађала су двадесет три ученика (шеснаест девојчица и седам деचाка), од чега је претходне школске године било десет ученика са одличним, девет са врлодобрим и четири ученика са добрим успехом.

*Инструменти и начин прикупљања података.* У сврху сагледавања промена у стратегијама учења ученика коришћено је девет скала из MSLQ упитника (енг. *Motivated Strategies for Learning Questionnaire*) (Pintrich et al., 1991). Ове скале се односе на когнитивне и метакогнитивне стратегије (понављање, елаборација, организација, критичко мишљење, метакогнитивна саморегулација) и стратегије управљања ресурсима (организација времена и окружења, регулација уложеног труда, вршњачко учење и тражење помоћи). Ученици су степен слагања са тврдњама из ајтема означавали на седмостепеној скали Ликертовог типа, при чему је вредност 1 означавала „уопште се не односи на мене“,

а 7 „у потпуности се односи на мене“. Ученици су MSLQ упитник попуњавали на почетку и на крају реализације програма „Блумовање“. Иза оваквог дизајна истраживања стоји претпоставка да програм „Блумовање“, односно освешћивање да постоје различите врсте знања, те учење да се она савладавају кроз активности постављања питања која захтевају различита знања и самостално учење руковођено свешћу о различитим типовима знања, утиче на развој стратегија учења код ученика, те и на развој саморегулације у учењу.

Ученичка академска постигнућа су испитивана тестовима знања које смо креирали за потребе наставе и овог истраживања. Спроведена су три тестирања знања: непосредно пре реализације програма, након два месеца реализације и на крају истраживања. Сви тестови знања креирани су у складу са програмом наставног предмета, односили су се на садржаје који су изучавани током школске године, а били су уједначени према укупном броју питања, врсти и заступљености питања која се односе на различите нивое знања и броју поена које питања носе на сваком нивоу (Табела 1).

Табела 1. Одлике шестива знања којима су испитивана постигнућа ученика.

Нивои знања	Број задатака по нивоу	Број поена по нивоу
знање	11	21
разумевање	2	8
примена	2	10
анализа	2	12
синтеза	-	-
евалуација	2	14
Укупно	19	65

Први тест знања представљао је уводно тестирање које идентификује почетно постигнуће ученика пре почетка реализације програма. Други тест знања имао је формативну вредност и његова сврха је била у праћењу напредовања

постигнућа ученика током програма. Трећи и завршни тест имао је сумативну функцију из перспективе наставе и улогу мерења ефеката програма на ученичко постигнуће из перспективе истраживања. Бодовање тестова вршено је према унапред дефинисаном кључу, а анализа резултата се односила на укупни остварени резултат.

*Анализа података.* Скорови за MSLQ скале рачунати су као аритметичке средине свих ајтема који припадају скали (Pintrich et al., 1991). Подаци добијени MSLQ упитником анализирани су у SPSS софтверском пакету, а примењене су технике дескриптивне статистике (мере централне тенденције, стандардна девијација) и т-тест за упарене узорке. За утврђивање повезаности између скорова ученика на скалама MSLQ упитника и постигнућа ученика на тестовима знања коришћен је Пирсонов коефицијент корелације.

## Резултати истраживања

*Дојринос програма развоју ученичких стратегија учења.* У наставку ћемо размотрити напредак ученика у коришћењу различитих

стратегија учења током похађања програма. Дескриптивни подаци о ученичким скоровима на MSLQ скалама које се односе на когнитивне и метакогнитивне стратегије учења и стратегије управљања ресурсима на уводном и завршном испитивању наведени су у Табели 2.

Прегледом дескриптивних података приказаних у Табели 2 можемо уочити да је скор ученика на завршном испитивању порастао у односу на уводно на свим скалама које се односе на стратегије учења, како на когнитивним и метакогнитивним стратегијама, тако и на стратегијама управљања ресурсима. Т-тестом за упарене узорке утврђено је да постоје статистички значајне разлике у скору ученика на уводном и завршном испитивању на пет скала MSLQ, у смислу да је скор ученика на завршном испитивању значајно већи у односу на уводно: елаборација ( $t(22) = -3.04, p = .006, d = 0.54$ ), критичко мишљење ( $t(22) = -6.22, p < .001, d = 0.80$ ), метакогнитивна саморегулација ( $t(22) = -8.09, p < .001, d = 0.86$ ), вршњачко учење ( $t(22) = -3.98, p = .001, d = 0.65$ ) и тражење помоћи ( $t(22) = -4.40, p < .001, d = 0.68$ ).

Табела 2. Скорови ученика на MSLQ скалама које се односе на стратегије учења.

MSLQ скале	Уводно испитивање М (SD)	Завршно испитивање М (SD)
<i>Когнитивне и метакогнитивне стратегије</i>		
Понављање	5.32 (1.10)	5.54 (0.87)
Елаборација	4.89 (1.02)	5.46 (0.85)**
Организација	5.03 (1.33)	5.36 (1.09)
Критичко мишљење	4.15 (1.04)	5.19 (0.66)**
Метакогнитивна саморегулација	4.22 (1.02)	5.41 (0.67)**
<i>Стратегије управљања ресурсима</i>		
Организација времена и окружења	4.81 (1.18)	4.86 (1.01)
Регулација уложеног труда	4.38 (1.44)	4.51 (1.17)
Вршњачко учење	3.84 (1.18)	4.51 (1.02)**
Тражење помоћи	4.42 (1.06)	5.29 (0.63)**

Напомена: Максимални могући скор на свакој од скала је 7.

\*\* разлика у скору статистички значајна на нивоу .01

Табела 3. Постигнуће ученика на шестимовима знања и најредак у постигнућу током рада на програму.

	N	Min	Max	M*	SD
<i>Постигнуће ученика на шестимовима знања</i>					
Иницијални тест (1)	23	15	54	38.56	10.82
Тест у току трајања програма (2)	23	52	65	59.91	3.88
Завршни тест (3)	23	51	65	60.22	3.99
<i>Најредак ученика у постигнућу (изражен као разлика у скору између двају шестивова)</i>					
Напредак између иницијалног теста и теста у току трајања програма (теста 2)		11	44	21.35**	8.89
Напредак између теста 2 и завршног теста		-5	6	0.30	2.83
Напредак између иницијалног и завршног теста		9	46	21.65**	9.24

\* Максимални могући скор на свим трима тестовима знања је 65 поена.

\*\* разлика у скору статистички значајна на нивоу .01

Дојринос програма ученичким академским постигнућима. У Табели 3 приказани су дескриптивни подаци о ученичком постигнућу приликом трију тестирања знања, као и подаци о напретку ученика у постигнућу током рада на програму.

Из Табеле 3 видимо да је средњи скор ученика на тесту у току трајања програма (тест 2) и завршном тесту знања (тест 3) већи у односу на њихов средњи скор на иницијалном тесту (тест 1), односно тесту знања на почетку похађања програма. Осим тога, приметно је да су стандардне девијације ученичког скорa на тесту 2 и тесту 3 мање у односу на иницијални тест, што указује на то да су ученичка постигнућа постала уједначенија. Т-тест за упарене узорке показао је да постоје статистички значајне разлике у скору ученика на иницијалном тесту знања у односу на друга два теста знања. У односу на скор на иницијалном тесту на тесту знања у току трајања програма ученици су (тест 2) остварили у просеку 21.35 поена више ( $t(22) = -11.51, p < .001, d = 0.93$ ), односно 21.65 поена више на завршном тесту знања ( $t(22) = -11.23, p < .001, d = 0.92$ ). Разлика у постигнућу ученика на тесту 2 и тесту 3 није се показала као статистички значајна. Из

Табеле 3 можемо увидети да је код свих ученика дошло до напретка у скору на завршном тестирању (и тесту у току трајања програма) у односу на иницијално тестирање, те да није било случајева да је скор ученика на овим двају тестовима био мањи у односу на иницијални тест.

*Повезаност ученичкој коришћења стратегија учења и њиховој постигнућа на шестимовима знања.* У Табели 4 приказане су корелације између ученичког постигнућа на иницијалном тесту знања и скорова ученика на MSLQ скалама које се односе на стратегије учења на уводном испитивању. Ови подаци користеће нам у сагледавању односа ученичких стратегија учења и њиховог постигнућа пре похађања програма.

Из Табеле 4 видимо да постоје умерене до јаке корелације позитивног смера између ученичког постигнућа на иницијалном тесту знања и њиховог скорa на скалама метакогнитивне саморегулације ( $r = .448; p = .032$ ), организације времена и окружења ( $r = .432; p = .040$ ) и регулације уложеног труда ( $r = .659; p = .001$ ). Дакле, ученици који су имали висок скор на овим скалама остваривали су веће постигнуће на иницијалном тесту знања.



Табела 4. Корелације између ученичких скорова на скалама које се односе на стратегије учења на уводном испитивању и постојећу на иницијалном испитивању знања.

	Скор на иницијалном тесту знања
<i>Когнитивне и метакогнитивне стратегије учења</i>	
Понављање	.407
Елаборација	.393
Организација	.359
Критичко мишљење	-.052
Метакогнитивна саморегулација	.448*
<i>Стратегије управљања ресурсима</i>	
Организација времена и окружења	.432*
Регулација уложеног труда	.659**
Вршњачко учење	-.181
Тражење помоћи	-.008

\* корелација статистички значајна на нивоу .05

\*\* корелација статистички значајна на нивоу .01

У наставку ћемо размотрити да ли је допринос програма ученичким стратегијама учења (који је операционализован као разлика у скору између завршног и уводног испитивања) у вези са њиховим постигнућем на завршном

тесту знања, односно напретком у постигнућу између иницијалног и завршног теста (Табела 5).

Из Табеле 5 видимо да једино скор ученика на скали вршњачко учење, као стратегије управљања ресурсима, умерено позитивно корелира са постигнућем ученика на завршном тесту знања ( $r = .406, p = .044$ ), док је на иницијалном тесту знања скор на овој скали био у слабој негативној корелацији (није статистички значајна). Са напретком ученика у постигнућу између иницијалног и завршног теста знања у статистички значајној корелацији позитивног смера једино стоји скор ученика на скали регулације уложеног труда ( $r = .495, p = .016$ ). Као што је већ речено, скор ученика на овој скали на почетку рада на програму је такође био у позитивној корелацији са постигнућем на иницијалном тесту. Дакле, можемо рећи да је ученичко коришћење ове стратегије учења већ у старту било значајно за постигнуће ученика на тесту, а да се таква слика одржала и до краја рада на програму – ученици који су током рада на програму остварили већи напредак у регулацији труда остварили су и већи напредак у погледу постигнућа.

Табела 5. Корелације између најрејка ученика у коришћењу стратегија учења и најрејка у постојећу.

	Скор на завршном тесту знања	Напредак ученика у постигнућу (тест 3–тест 1)
<i>Напредак ученика у коришћењу когнитивних и метакогнитивних стратегија учења</i>		
Понављање	-.005	.051
Елаборација	.191	-.029
Организација	.150	.045
Критичко мишљење	.224	-.301
Метакогнитивна саморегулација	.155	.240
<i>Напредак ученика у коришћењу стратегија управљања ресурсима</i>		
Организација времена и окружења	-.287	.129
Регулација уложеног труда	-.002	.495*
Вршњачко учење	.406*	-.220
Тражење помоћи	.110	.048

\* корелација статистички значајна на нивоу .05

## Дискусија

Да ли је програм „Блумовање“ допринео развоју стратегија учења код ученика и њиховом постигнућу? Резултати истраживања указују нам на то да су у току рада на програму ученици напредовали у коришћењу стратегија учења, а нарочито оним које се односе на елаборацију, саморегулацију, критичко мишљење, вршњачко учење и тражење помоћи. Осим тога, сви ученици су након учешћа у програму успели да остваре веће постигнуће на тестовима знања. Приметно је да су ученици већ на другом тесту знања (који је примењен у току трајања програма) постигли велики напредак у постигнућу у односу на иницијални тест, те да су на завршном тестирању успели да „одрже“ ово постигнуће на приближно сличном нивоу. Овај налаз нам може указивати на то да је до побољшања у учењу и/или начину на који ученици приступају решавању тестова дошло већ након прва два месеца, односно првих неколико корака рада на програму. У том смислу би се, на основу добијених података, у наредном планирању и реализацији програма „Блумовање“ могло размишљати о томе да ли су заиста сви кораци неопходни. Ипак, на основу добијених података, не можемо знати да ли би се постигнуће ученика „одржало“ до краја програма да није било нових корака. Такође, нарочито ако процесу тумачења добијених података и њиховог значења приступимо из перспективе социоконструктивистичких разумевања наставе/учења, морали бисмо да се запитамо: да ли је уопште могуће процењивати допринос појединачних корака или тек програма као целине и да ли је могуће разматрати појединачне кораке и програм у целини без узимања у обзир целокупног контекста у којем је програм реализован, а посебно промена до којих је у контексту кроз реализацију програма дошло? Вођени таквим разумевањем учења и отварајући питања о значају контекста за процес и продукте реализације програма, остварене резултате можемо тумачи-

ти као „производ“ укупног рада на програму, односно заједничког грађења подстицајне средине за учење, која је одступала од уобичајене праксе. Ученици нису само били у прилици да „уче како да уче“ уз помоћ Блумове таксономије већ су се осетили позваним да истражују различите начине учења, међан је њихов положај и улоге у настави (кроз прилике да утичу на програм, да испитују наставника и слично), као и уобичајени односи између ученика, ученика и наставника и наставника међусобно (Stančić, Bulatović, 2017).

Да ли развој стратегија учења допринеси постигнућу ученика на тестовима знања? Резултати нам указују на то да су пре почетка рада на програму ученици који су боље владали различитим стратегијама учења остварили веће постигнуће на тесту знања. Након што се завршио рад на програму, на завршним испитивањима скорови ученика су порасли и у погледу постигнућа и у погледу владања стратегијама учења у тој мери да су ове стартне разлике изгубиле на значају. Када посматрамо ученичко напредовање кроз рад на програму, можемо увидети да су ученици који су савладали коришћење стратегија вршњачког учења остварили бољи резултат на завршном тесту знања, што нам може указивати на то да су активности кроз које су развијане ученичке стратегије учења допринеле томе да они успешније уче, што је резултат на који указују и друга истраживања (Trbojević, 2013).

С друге стране, иако подаци указују на значајан помак у развоју стратегија учења код ученика и у погледу постигнућа ученика на тестовима, непостојање статистички значајне повезаности између ова два не даје нам статистички оправдане основе за заступање тезе да је управо рад на развоју стратегија учења значајно утицао на остваривање напретка у постигнућу ученика на тестовима знања, осим у погледу стратегије регулације уложеног труда, која је и у старту била важан чинилац постигнућа ученика. Ипак,

имајући на уму ограничења методолошке и статистичке природе (мали број испитаника и мала варијабилност података у погледу скорова ученика на завршним испитивањима, нарочито у погледу коришћења саморегулације као стратегије у учењу и постигнућа на крају програма, као што је приказано у табелама 2 и 3), непостојање статистички значајних корелација између ученичког коришћења стратегија учења и постигнућа не бисмо смели тумачити ни као непостојање повезаности између ових феномена, посебно ако имамо у виду да су много опсежнија истраживања, која су представљена у теоријском делу рада, утврдила да су они повезани.

Уколико и ове налазе сагледамо кроз перспективу социоконструктивистичког гледишта на наставу/учење, добијене податке можемо посматрати као последицу покушаја да се вишедимензионалност феномена наставе/учења сагледа кроз појединачне чиниоце и ограничене статистичке поступке усмерене на каузална објашњења. Из ове перспективе, није смислено издвојити и мерити утицаје појединачних фактора на квалитет учења нити посматрати појединачне стратегије учења као изоловане ентитете, независне једне од других, ван целине процеса учења и контекста у којем се оно дешава. Кроз програм „Блумовање“ ученици су учени стратегијама учења, али су такође мењани њихов положај и улоге у наставном процесу, односи у настави, начин учења и задаци на којима су радили, при чему није могуће то одвојити од промена у њиховој мотивацији, слици о себи, као ни од промена контекста у целини (Stančić, Bulatović, 2017). Покретање промене у једном од ових домена истовремено изазива друге промене и њихов допринос можемо сагледати тек као целину, при чему је постигнуће ученика само један од елемената те целине.

## Закључак

Имајући у виду резултате истраживања, њихово сагледавање у контексту у којем је уведена промена у настави коју смо пратили, те дискусију добијених резултата у светлу социоконструктивистичких и социоконструктивистичких схватања учења, можемо закључити да:

- Програми усмерени на развој саморегулисаног и корегулисаног учења могу допринети промени праксе ученичког учења – развоју ученичких стратегија учења и променама у академским постигнућима ученика.
- Будући да се заснива на учењу ученика да уче и не захтева посебне наставне садржаје, овакав програм може бити реализован унутар различитих званичних наставних програма, у настави различитих наставних предмета, у раду са различитим наставним садржајима.
- Да би се развијале ученичке стратегије учења и остваривала боља постигнућа, програмске промене не треба да остану на нивоу промена појединачних елемената (на пример, увођења обуке ученика за коришћење појединих стратегија учења), већ треба да имају у виду целину, да уваже контекст и изазивају његове промене.

Осврт на реализовано истраживање нам, такође, омогућава извођење неких закључака у вези са теоријско-методолошким питањима која се односе на схватања евалуације и квалитета образовања у настави. Мора се запазити да се на основу овог истраживања не може издвојити допринос појединих стратегија учења као посебних фактора који доводе до пораста ученичких академских постигнућа, те се не може тврдити да обука ученика да користе одређену стратегију учења доводи до пораста постигнућа ученика. Ипак, са високим скором у погледу коришћења

појединих стратегија учења иде и висок скор на тестовима знања. Из социоконструктивистичких позиција овај резултат се може интерпретирати као потврда умрежености – међусобне интеракције и реципрочности ових различитих варијабли. Имајући то у виду, може се тврдити да није ни потребно издвајати појединачне факторе и мерити њихов допринос постигнућу, јер настава представља мрежу фактора који утичу једни на друге. Истраживачки посматрано, то би значило да допринос програма можемо сагледати само као допринос целовитог програма у реалном контексту. То нас упућује на потребу за развијањем методологије која ће пратити целовит контекст, а не његове елементе посебно.

Имајући у виду да се у овом истраживању евалуацији приступило на начин који одступа од уобичајене усмерености или на академска постигнућа на међународним тестирањима (уз накнадно откривање њихових узрока) или на праћење образовног процеса, осврнућемо се кратко и на испитивање постигнућа које је у овом истраживању примењено. Наиме, иако је и у овом случају као значајан податак узето академско постигнуће ученика, оно није посматрано као једини и крајњи циљ целокупног образовања, већ као један од елемената целокупног наставног процеса. Осим тога, оно није процењивано стандардизованим тестовима којима се желе објективно измерити знања која се од свих ученика у свим контекстима очекују. У овом истраживању испитивана су постигнућа која су, полазећи од наставног програма, кроз наставни процес као релевантне успоставили ученици и наставник у једном одељењу, при чему су процес тестирања и форма теста демистификовани кроз програм оспособљавања за саморегулаци-

но учење. И покретач, и поступци, и сврха овакве евалуације (тестирања) и овако схваћених постигнућа су другачији него у мерењима постигнућа међународним тестовима знања. У вези са тим и импликације за образовање су различите: док се на основу међународних тестирања знања и анализа фактора који доводе до постигнућа, очекује разрада националних и глобалних стратегија унапређивања квалитета, на основу истраживања какво је овде представљено наставник и ученици разумевају процес наставе/учења и одлучују о својој настави / свом учењу током трајања процеса наставе и истраживања. У таквом евалуативном истраживању нису одвојене и линеарно структуриране фазе мерења знања, истраживања узрока и доношења одлука, већ се оне често смењују или истовремено дешавају и међусобно покрећу и условљавају. У вези са истраживањем постигнућа у овом истраживању треба рећи и то да су она процењивана само на основу успеха ученика на тестовима знања, те би се у наредним истраживањима могла испитати још неким методама.

Будући да се у основи приказаног истраживања налази једно наставничко истраживање – истраживање које је пошло од проблема који је уочио наставник у својој пракси и чија је сврха била разумевање и промена сопствене праксе, може се рећи да је истраживање испунило та очекивања, али и да је уједно показало велики потенцијал ове врсте истраживања, нарочито ако наставник има подршку истраживача за своја истраживања. Добијени налази могу имати значај и за праксе других наставника, али би за потребе извођења општијих закључака на позитивистичким основама свакако било потребно применити истраживање на већем узорку.



- McCaslin, M. & Hickey, D. T. (2001). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: A Vygotskian View. In: Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (Eds.) *Self-Regulated Learning and Academic achievement: Theoretical Perspectives* (213-237). New York: Routledge.
- McCaslin, M. (1996). The Problem of Problem Representation: The Summit's Conception of Student. *Educational Researcher*. 25 (8), 13-15. DOI: 10.3102/0013189X025008013.
- Mirkov, S. (2009). Mogućnosti obuke za primenu strategija učenja kroz nastavu. *Nastava i vaspitanje*. 58 (2), 169-184.
- Mitrović, M., Radulović, L. (2011). Načini razumevanja i konceptualizovanja kvaliteta obrazovanja u nastavi. U: Kačavenda Radić, N., Pavlović Breneselović, D. i Antonijević, R. (ur.). *Kvalitet u obrazovanju* (135-156). Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
- Pavlović Breneselović, D. (2015). *Gde stanuje kvalitet, knjiga 2*. Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
- Peng, C. (2012). Self-Regulated Learning Behavior of College Students of Art and Their Academic Achievement. *Physics Procedia*. 33, 1451-1455. DOI: 10.1016/j.phpro.2012.05.237.
- Perry, N., Phillips, L. & Dowler, J. (2004). Examining Features of Tasks and their Potential to Promote Self-Regulated Learning. *Teachers Collage Record*. 106 (9), 1854-1878.
- Pintrich, P. R. (2000). *The Role of Goal Orientation in Self-regulated Learning*. In: Boekaerts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (Eds.). *Handbook of Self-regulation: Theory, Research and Applications* (452-502). San Diego, Ca: Academic.
- Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*. 16 (4), 385-407. DOI: 1040-726X/04/1200-0385/0.
- Pintrich, P. R. & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*. 82 (1), 33-40. DOI: 10.1037/0022-0663.82.1.33.
- Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research and applications*. Upper Saddle River, N.J.: Merrill, Prentice-Hall International.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T. & McKeachie, W. J. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Michigan: The University of Michigan.
- Radó, P. (2010). School failure in Serbia. *Psihološka istraživanja*. 13 (1), 59-90.
- Radulović, L. (2016). *Slike o nastavniku: između moderne i postmoderne*. Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
- Rogoff, B. (1994). Developing understanding of the idea of communities of learners. *Mind, culture, and activity*. 1 (4), 209-229.
- Savojski, A. P., Niussha, B. & Boreiri, L. (2013). Relationship between Epistemological Beliefs, Self-Regulated Learning Strategies and Academic Achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 84, 1160-1165. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.719.
- Stančić, M., Bulatović, M. (2017). Kako razvijati učeničke pristupe učenju: Iskustva iz programa zasnovanog na koregulisanom učenju. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*. 49 (2), 170-190. DOI: 10.2298/ZIPI1702170S.

