
МЕТОДИКА НАСТАВЕ

РАДОВАН АНТОНИЈЕВИЋ¹

Универзитет у Београду
Филозофски факултет

ДРАГАНА РАДЕНОВИЋ

ОШ „Стеван Сремац“, Београд

ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ ЧЛАНАК

UDK: 37.091.322.7-057.87

BIBLID: 0353-7129, 27(2022)2, p.183-198

ПОВЕЗАНОСТ ПРИМЕНЕ РАЗЛИЧИТИХ ТЕХНИКА УЧЕЊА И НАСТАВНИХ МОДЕЛА СА ШКОЛСКИМ УСПЕХОМ УЧЕНИКА²

Резиме: Предмет овог истраживања јесте повезаност контекстуалних чинилаца школске средине у погледу примене различитих техника учења и наставних модела са школским успехом ученика у области математике и српског језика. Циљ истраживања је утврдити основне карактеристике повезаности између контекстуалних чинилаца школске средине у погледу примене различитих техника учења и модела наставе и школског успеха ученика у области математике и српског језика. У истраживању је учествовало 600 ученика седмог разреда. Коришћена је дескриптивна метода, а подаци су прикупљени помоћу технике скалирања. На основу приказаних резултата, уочено је да што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена из математике и српског језика виша. Акцент је на ефикасном управљању процесом учења на часу, од стране наставника.

Кључне речи: школски успех, модели наставе, технике учења, активност ученика

Увод

Знање настаје као резултат учења. Школско учење помаже у овладавању вештинама које се преносе и на оне делатности са којима се ученици касније срећу било у школи било ван ње. По Брунеру циљ сваког учења јесте да нам научено градиво послужи у будућности (Квашчев, 1980, стр. 89). Деца се разликују у потенцијалима за учење (Визек-Видовић и др., 2014). Учење које је засновано на методама помаже у томе да се градиво учи лакше и да се оно дуже памти. Као што истраживања учења показују, ученици запамте око 20% онога што чују, око 30%

¹ radovan.antonijevic@f.bg.ac.rs

² Рад је део докторске дисертације „Повезаност школског успеха ученика са различитим контекстуалним чиниоцима“ одбрањене 13. 7. 2021. на Филозофском факултету у Београду.

онога што виде, тј. прочитају, али око 80% до 90% онога што усвоје кроз праксу (Witzenbacher, 1985, р. 17). Код више од 50% ученика који су имали потешкоћа у учењу, разлог је био у недовољном познавању метода и техника за планирање учења (Hilligen, 1985, р. 209). Пасивност ученика у образовном процесу у великој мери се може смањити применом различитих интерактивних образовних техника.

Примена различитих техника учења на часу

Техника (грчки: *tehne*-вештина) учења је умешност или спретност учења. Заснива се на вештинама, навикама и умењима која долазе до изражаја приликом коришћења помоћних средстава, при самом учењу, али и приликом извођења оних радњи које чине саставни део процеса учења (Радовановић, 1967). Процес учења је активно средство промене тако да су ученици оспособљени да генеришу знање, формирају ставове и развијају потребне вештине за живот (Bada, 2015). Квашчев (1980) сматра да осмишљено учење укључује у себе стицање нових значења и обрнуто, нова значења представљају продукт осмишљеног учења.

Најефикаснија стратегија учења обухвата свесност о сопственим процесима учења и мишљења: метакогницију (Flavell, 1979 ; Sternberg, 1979). Да би се усавршило учење (Freeman, 1992, према Мирков и Опачић, 1997, стр. 183), корисна су метакогнитивна понашања као што су: организовање информација (издвајање централних идеја и прикупљање око њих додатних информација које им дају смисао); повезивање новог градива са претходним знањем; повезивање градива са свакодневним ситуацијама у животу; проверавање сопственог разумевања и контролисање сопственог процеса учења; развијање алтернативних стратегија за решавање проблема; повезивање интерпретације проблема са општим научним принципима. Активност усмерена на подизање квалитета усвајања знања назива се рационализација учења. Учење је рационално, ако је ефикасно, односно, ако даје максималне резултате према уложеном труду и утрошеном времену у границама могућности онога који учи (Радовановић, 1967, стр. 24).

Успех у учењу зависи од бројних чинилаца који се, обично, деле на унутрашње (субјективне) и спољашње (објективне). На учење делује свест о важности учења и одговорност ученика (Миљковић, 1993). У литератури (Радовановић, 1967) се посебно истичу четири основна услова за успешно учење:

- Стварно учи само она личност која жели учити;
- Свесно и активно усвајање знања мора бити добро осмишљено и организовано;
- Потребно је савладати технику учења;
- Обратити пажњу на хигијену учења.

Наставник је тај који води процес учења на часу и има улогу активног водича кроз зоне наредног развоја. Он ученика води до њему већ познатих сазнања

и тако открива његов потенцијални ниво способности (Омеровић и Џаферагић-Франца, 2012). Истраживања за време наставе, као и спровођење разних метода и техника у настави, подстичу наставника да буде што систематичнији и да истовремено пажљиво посматра своје ученике како уче, па и да код ученика развија потребу да искористе продуктивне могућности учења у когнитивним, социјалним и емоционалним доменима. Реализацијом наставног часа наставник пролази кроз све наставне етапе где ученици имају одређену улогу у планираним активностима.

Да би ученик учио, он мора бити за то припремљен, а то подразумева: да зна шта треба да научи; да му је јасан циљ учења и да хоће или жели да научи. За разне облике активног учења је заједничко да се смисаоно опште знање не може дати испитаницима у готовом виду, већ га морају сами откривати у току решавања проблемских ситуација (Квашчев, 1980, стр. 151). У облике активног учења Сузић (1999) убраја: смисаоно учење, вербално учење, мултимедијско учење, практично учење, рецептивно учење и учење путем открића, конвергентно и дивергентно учење (Омеровић и Џаферагић-Франца, 2012, стр. 174). Активности ученика у настави су: продуковање идеја, преузимање иницијативе за решавање проблема, самостално прикупљање и анализирање чињеница које су потребне за решење, самостално читање текстова, способност дискутовања о проблему, разумевање смисла практичних радњи, постављање питања, тражење информације, повезивање новог са већ постојећим знањима, вођење белешки, извођење закључака. Према Сузићу (1999) улоге наставника у активној настави су: примена нових метода активне наставе, дијагностицирање, грађење нових интерперсоналних односа, грађење емоционалне климе у одељењу, улога у циљно-вођеном учењу, рад на ученичкој самоевалуацији, индивидуализација и сл. У настави се могу користити следеће наставне мотивацијске технике: играње улога, укрштене речи, мреже, скривалице, асоцијације, квизови и менталне мапе (Trškan, 2006). Да би се ученик оспособио за самоучење, наставник треба да га упути на рад са књигом, да му објасни и да му пружи упутства за учење, да га упути на изворе ван школских предавања и уџбеника и да у учионици практикује заједничке активности у којима ће са учеником решавати проблеме. За успешну употребу уџбеника важне су следеће вештине: упознавање с уџбеником, брзо и лако проналажење онога што нас из уџбеника интересује, обраћање пажње на штампарску технику (наслови, поднаслови), коришћење уџбеничких илустрација и вештина читања важних места у тексту (Радовановић, 1967).

Знање се учвршћује, ако се често практично употребљава. У процесу обнављања градива потребно је применити облике рада који обезбеђују самосталност практичне примене, као што су: самостално решавање задатака, извођење огледа, израда скице. Радовановић (1967) сматра да се најсложенији облици људског учења заснивају на стваралачком мишљењу, а да суштина стваралачког мишљења јесте решавање проблема. Да би ученик могао решити проблем пред којим се налази, потребно је да му буде јасан циљ који се жели досегнути. Кад схвати шта

је задато, ученик уз помоћ наставника треба да утврди који му подаци стоје на располагању. То се постиже пажљивим посматрањем и анализом целе проблемске ситуације. Кључни моменат при решавању проблема јесте увиђање. Важан чинилац јесте и општа усмереност мисаоне активности ученика. Од тога зависи на који начин ће приступити решавању проблема и којим ће се средствима служити. При решавању проблема потребна је флексибилност мишљења. Проблем треба сагледавати са разних страна. Зато је улога маште важна у стваралачком учењу, јер знатно олакшава схватање појединих предмета и појава. Међутим, није довољно само знати, већ треба и употребити знање кроз правилно језичко изражавање.

Квашчев (1980) је испитивао ставове према учењу и технике учења у контексту повезаности између особина личности и способности за учење. У овом истраживању утврђено је да испитаници са најразвијенијим способностима учења испољавају тенденцију за структурирањем градива, истицањем битних места, тенденцију читања између редова и откривања садржаја и смисла који није експлицитно формулисан, тенденцију састављања листе проблема и тражења оригиналнијих путева за њихово решавање, тенденцију развијања малих пројеката истраживања, тежњу за експериментисањем и за различитим облицима стваралачке прераде градива (Мирков и Опачић, 1997, стр. 183).

Примена различитих модела наставе

Настава је својеврсни облик модела. Појам модел има значење методе у спознајном процесу. „Модел наставног рада је приказ структуре и тока наставног процеса који чине функционално повезани чиниоци, етапе (фазе и кораци), облици и методе рада, активности учења и поучавања, њихове релације и исходи” (Илић, 2009, стр. 1). Различити модели наставе залажу се за различите циљеве школовања, али је кључно питање како доћи до модела наставе која обезбеђује већу успешност у школском учењу (Крњајић, 2002).

У педагогији се разликују традиционални и иновативни модели наставе. Сиденко (2006, стр. 115) истиче да се код ова два модела, традиционалном и иновативном, заправо ради о различитим филозофским приступима образовању, о различитим концептуалним парадигмама обликовања образовног амбијента, о различитом истицању онога што је потребно развити у ученику и како то треба постићи. Традиционални модели наставе оријентисани су на знање и почивају на активностима наставника. У традиционални модел спада предавачки, предавачко-приказивачки, катехетички, мајеутички и комбиновани начин презентације градива (Илић, 2012).

Називи иновативних модела наставног рада користе се за именовање наставне методе, приступа, наставних система, наставе и учења (Клепић, 2018). „Иновација је идеја (објективно не мора бити нова) која, доживљена као вредност, одређује промене у понашању појединца усмерене ка остваривању одређених циљева садржаних у побољшању ефикасности наставе као организованог

процеса учења и развоја личности ученика“ (Митић, 1999, стр. 41-42). Иновативне наставне компетенције могу се неговати и треба их развијати у наставнику (Brouver & Korthagen, 2005 ; Jin, 2001). Неке тачке истраживања откривају да многим наставницима недостају компетенције за иновативну наставу уопште (Lin, 2009). Прегледом сродне литературе и интегрисањем главних налаза резултата и у претходним истраживањима претпоставља се да се четири кључне компетенције сматрају важним за иновативно предавање наставника: компетенција учења, социјална компетенција, образовна компетенција и технолошка компетенција (Zhu et al., 2013).

Иновативни модели оријентисани су на способности и активности ученика. Одликују се тиме што ситуације поучавања чине форме интеракције и односи подршке међу ученицима. Истраживачи дефинишу иновативне моделе као информационе, развијајуће, активационе, слободне, обогаћујуће и интегралне (Сиденко, 2006).

Вилотијевићи наводе следећу листу наставних модела: проблемска настава, индивидуализована, програмирана, егземпларна, интегративна, хеуристичка, интерактивна, тимска и компјутерско-информативна настава. Они, даље, наводе и наставу откривањем и путем рецепције, игролику наставу, интерактивну наставу у малој групи, развијајућу, искуствено-витагену наставу, пројектну, модуларну, интерактивно-сарадничку, наставу на даљину, смисаоно-вербалну, претичућу, продуктивну, личносно усмерену наставу и микро-наставу (Вилотијевић и Вилотијевић, 2016).

У приказаној табели дат је осврт на иновативне наставне моделе који су заступљени у истраживању за потребе овог рада.

Табела 1: Опис наставних модела

Наставни модели	Опис
Хибридни модел	Комбинација традиционалне наставе и web заснованих технологија.
Вишефронтална настава	Ученици уче и напредују својим темпом, користећи материјал који су припремили наставници.
Тимска настава	Заједнички рад више наставника на реализацији програмског садржаја.
Интегративна настава	Међусобно повезивање наставних садржаја из више наставних предмета.
Проблемска настава	Проблемска настава прожета је задацима и представља стил активног учења. У сусрету са посебним захтевима ученик тражи проналажење нових решења.
Пројектна настава	Модел наставе који се остварује реализацијом пројеката, тимским радом ученика.

Интерактивна настава	Заснива се на интерперсоналном кооперативном односу ученика и наставника, ученика међусобно... Сврха интерактивне наставе је да ученици заједнички раде на циљевима учења.
Индивидуализована и диференцирана настава	Наставни захтеви усклађују се са индивидуалним способностима и карактеристикама у развоју ученика.

Методологија истраживања

Предмет овог истраживања јесте повезаност контекстуалних чинилаца школске средине са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

Циљ истраживања

Циљ истраживања је утврдити основне карактеристике повезаности између контекстуалних чинилаца школске средине у погледу примене различитих техника учења и модела наставе и школског успеха ученика у области математике и српског језика.

Задачи истраживања

Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу.

Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих модела наставе.

Хипотезе истраживања

Чиниоци контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

Чиниоци контекста школске средине у погледу примене различитих модела наставе значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

Методе, технике и инструменти истраживања

У циљу реализације истраживања коришћена је *дескриптивна метода*, а од техника прикупљања података *скалирање*. Приликом израде овог инструмента коришћен је *Приручник за самовредновање и вредновање рада школе, 2005.*

Уводни гео: Предмет који предаје, године радног стажа у школи.

Централни гео: Овај део састоји се од различитих типова питања и задатака. Наставници математике и српског језика процењивали су сопствену организацију и реализацију образовно-васпитног рада на часовима.

Узорак истраживања

Узорак ученика обухватио је укупно 600 ученика седмог разреда из Вршца, Београда и Панчева. Дистрибуција ученика према школском успеху је таква да 39,7% ученика има одличан успех, 38% врло добар, 15,7% добар, док довољан успех има 6,7% ученика.

Табела 2: Структура узорка ученика према оцени из математике и ошћем успеху

Успех ученика	Ученици-математика		Општи успех	
	f	%	f	%
Одличан	238	39,67	238	39,7
Врлодобар	228	38,00	228	38,0
Добар	108	18,00	94	15,7
Довољан	26	4,33	40	6,7
Укупно	600	100	600	100,0

Скраћенице: f=фреквенција, % = проценат

Резултати истраживања

Интересовало нас је да ли ће се појавити статистички значајна корелација између чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу, модела наставе и школског успеха ученика у области математике и српског језика. Након анализе повезаности, спровели смо и регресиону анализу којом смо испитали утицај независних варијабли на зависну.

Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења и модела наставе

Наставници су на скали Ликертовог типа заокруживањем бројева од један до пет одговарали на питања, процењујући тачност тврдње, односно степен присутности примене различитих техника учења на часу и различитих модела наставе, у зависности од тога да ли су били сагласни са наведеном тврдњом или нису. Како би добили податак које моделе рада користе у настави, наставници су имали могућност да поред наведених модела рада у инструменту упишу одговарајући проценат заступљености на скали од 0-100%, тако да укупан збир про-

цената буде 100%. Наведени, односно понуђени модели рада у инструменту су: интегративна настава, пројектна настава, интерактивна настава, индивидуализована и диференцирана настава, тимска настава, проблемска настава, хибридни модел и вишефронтална настава.

Табела 3: Примена различитих техника учења на часу и различитих модела наставе, дескриптивни показатељи

	Наставници математике		Наставници српског ј.		Сви наставници		t	df	p
	M	SD	M	SD	M	SD			
Подстичем ученике да научно примењују у новим и непознатим ситуацијама.	4,15	0,73	4,33	0,59	4,24	0,67	-2,447	298	0,015
Заједно са ученицима правим програме за рад секција.	2,13	0,75	2,22	0,75	2,17	0,75	-1,075	298	0,283
Подстичем ученике да, приликом учења новог садржаја, користе знања стечена из других предмета.	3,89	0,69	3,99	0,60	3,94	0,65	-1,337	298	0,182
Подстичем ученике да користе интернет као извор учења.	3,33	1,17	3,53	1,22	3,43	1,20	-1,445	298	0,150
Упућујем ученике како да научно градиво примене на конкретне примере из живота.	4,06	0,53	4,11	0,49	4,09	0,51	-0,906	298	0,366
Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу.	2,89	1,05	3,10	1,01	2,99	1,03	-1,798	298	0,073
Кроз наставни процес, примењујем различите моделе наставе.	3,34	1,00	3,28	1,01	3,31	1,00	0,500	297	0,617
Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер.	3,31	1,07	3,15	1,00	3,23	1,04	1,327	297	0,185
Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика.	3,31	0,96	3,26	0,97	3,29	0,96	0,479	298	0,632

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, t = t тест, df = степени слободе, p = статистичка значајност

Због природе упитника о примени различитих техника учења на часу и различитих модела наставе, овај упитник нема укупни скор. Приказане су просечне оцене на ајтемима упитника. Наставници математике ($M=4,15\pm 0,73$) и српског језика ($M=4,33\pm 0,59$) највише скорове имају на истом ајтему: *Погђиичем ученике да научно йрмеђују у новим и нейознајим сиђуацијама*.

Иако су и наставници математике и наставници српског језика са највишим оценама оценили ајтем: *Погђиичем ученике да научно йрмеђују у новим и нейознајим сиђуацијама*, управо на њему постоји разлика између две групе наставника ($p<0,01$). Наиме, овај ајтем више вреднују наставници српског језика.

Настава математике

У наредној табели приказаћемо проценат заступљености модела рада у настави математике.

Табела 4: Модели рада у настави математике

Модели рада у настави	Процент (%)
Интегративна настава	10
Пројектна настава	8
Интерактивна настава	12
Индивидуализована и диференцирана настава	10
Тимска настава	8
Проблемска настава	22
Хибридни модел	21
Вишефронтална настава	9
Укупно	100

На основу резултата приказаних у претходној табели, можемо да уочимо да су хибридни модел (21%) и проблемска настава (22%) најзаступљенији. Остали модели рада су заступљени у настави, али у нешто мањем проценту. Интересантан је податак да су у најмањем проценту заступљене тимска и пројектна настава (8%), упркос чињеници да се кроз планове и програме учења у основној школи, пројектна настава истиче као обавезан вид активности.

У даљем раду ћемо приказати резултате који се тичу повезаности и утицаја чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу, модела наставе са оценом из математике на крају шестог разреда.

Табела 5: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из математике у шестом разреду.

	Оцена из математике	
Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама.	r	0,324**
	p	0,000
Заједно са ученицима правим програме за рад секција.	r	0,181*
	p	0,026
Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета.	r	0,381**
	p	0,000
Подстичем ученике да користе интернет као извор учења.	r	0,310**
	p	0,000
Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота.	r	0,218**
	p	0,007
Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу.	r	0,282**
	p	0,000
Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе.	r	0,363**
	p	0,000
Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер.	r	0,408**
	p	0,000
Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика.	r	0,300**
	p	0,000

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: r =Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Постоји значајна статистичка повезаност оцене из математике и следећих чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из математике: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама* ($r=0,324$, $p<0,01$), *Заједно са ученицима правим програме за рад секција* ($r=0,181$, $p<0,05$), *Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета* ($r=0,381$, $p<0,01$), *Подстичем ученике да користе интернет као извор учења* ($r=0,310$, $p<0,01$), *Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота* ($r=0,218$, $p<0,01$), *Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу* ($r=0,282$, $p<0,01$), *Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе* ($r=0,363$, $p<0,01$), *Кроз примену одговарајућег модела, мој час има*

развијајући карактер ($r=0,408$, $p<0,01$) и Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика ($r=0,300$, $p<0,01$).

Из приложеног видимо да је свуда реч о позитивној, статистички значајној, корелацији, што указује на то да, што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена ученика виша.

Табела 6: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из математике у шестом разреду.

	Beta (β)	t	p	95,0% Интервал поверења	
				Доња граница	Горња граница
Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама.	0,234	3,213	0,002	0,105	0,443
Заједно са ученицима правим програме за рад секција.	0,209	3,048	0,003	0,083	0,389
Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета.	0,226	3,030	0,003	0,097	0,460
Подстичем ученике да користе интернет као извор учења.	0,102	1,392	0,166	-0,031	0,180
Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота.	0,004	0,058	0,954	-0,231	0,245
Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу.	0,042	0,458	0,647	-0,113	0,181
Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе.	0,099	0,754	0,452	-0,138	0,308
Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер.	0,258	2,248	0,026	0,025	0,385
Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика.	-0,042	-0,369	0,713	-0,239	0,164

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,148

Само неки од чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе показали су статистички значајан утицај на оценом из математике: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама* ($\beta=0,234$, $p<0,01$), *Заједно са ученицима правим програме за рад секција* ($\beta=0,209$, $p<0,01$), *Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета* ($\beta=0,226$, $p<0,001$) и *Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер* ($\beta=0,258$, $p<0,05$). Сви Бета коефицијенти су позитивни, што указује на то да већи скор на ајтемима утиче на бољу оценом из математике.

Укупан проценат објашњене варијансе оценом из математике износи 14,8%.

Настава српског језика

У наредној табели приказаћемо проценат заступљености модела рада у настави српског језика.

Табела 7: Модели рада у настави српског језика

Модели рада у настави	Процент (%)
Интегративна настава	10
Пројектна настава	8
Интерактивна настава	22
Индивидуализована и диференцирана настава	10
Тимска настава	8
Проблемска настава	12
Хибридни модел	21
Вишефронтална настава	9
Укупно	100

На основу резултата приказаних у претходној табели, можемо да уочимо да су хибридни модел (21%) и интерактивна настава (22%) најзаступљенији. Остали модели рада су заступљени у настави али у мањем проценту.

Даље ћемо приказати приказати резултате који се тичу повезаности и утицаја чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из српског језика на крају шестог разреда.

Табела 8: Повезаности чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из српског језика у шестом разреду.

	Оцена из српског језика	
Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама.	r	0,276**
	p	0,001
Заједно са ученицима правим програме за рад секција.	r	0,148
	p	0,071
Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета.	r	0,407**
	p	0,000
Подстичем ученике да користе интернет као извор учења.	r	0,232**
	p	0,004

	Оцена из српског језика	
	r	p
Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота.	0,136	0,097
Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу.	0,315**	0,000
Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе.	0,367**	0,000
Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер.	0,346**	0,000
Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика.	0,275**	0,001

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: r=Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Ако се осврнемо на добијене резултате у претходној табели, видимо да статистички значајна повезаност постоји између следећих чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из српског језика: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и неизвесним ситуацијама* ($r=0,276$, $p<0,01$), *Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стицена из других предмета* ($r=0,407$, $p<0,01$), *Подстичем ученике да користе интернет као извор учења* ($r=0,232$, $p<0,01$), *Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу* ($r=0,315$, $p<0,01$), *Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе* ($r=0,367$, $p<0,01$), *Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер* ($r=0,346$, $p<0,01$) и *Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика* ($r=0,275$, $p<0,01$). Видимо да је свуда реч о позитивној, статистички значајној, корелацији, што указује на то да, што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена из српског језика виша.

Табела 9: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из српског језика у шестом разреду.

	Beta (β)	t	p	95,0% Интервал поверења	
				Доња граница	Горња граница
Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама.	0,147	1,975	0,050	0,000	0,457
Заједно са ученицима правим програме за рад секција.	0,150	1,109	0,077	0,012	0,357

	Beta (β)	t	p	95,0% Интервал поверења	
				Доња граница	Горња граница
Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета.	0,369	4,584	0,000	0,319	0,802
Подстичем ученике да користе интернет као извор учења.	0,091	1,230	0,221	-0,041	0,177
Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота.	-0,088	-1,087	0,279	-0,471	0,137
Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу.	0,136	1,108	0,270	-0,097	0,344
Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе.	0,067	0,326	0,745	-0,308	0,429
Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер.	0,234	1,198	0,233	-0,139	0,566
Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика.	-0,164	-1,113	0,268	-0,429	0,120

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,123

Само неки од чинилаца контекста школске средине, у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе, показали су статистички значајан утицај на оцену из српског језика: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и неизознатим ситуацијама* ($\beta=0,147$, $p<0,05$) и *Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета* ($\beta=0,369$, $p<0,001$). Сви Бета коефицијенти су позитивни, што указује на то да већи скор на ајтемима утиче на бољу оцену из српског језика.

Укупан проценат објашњене варијансе оцене из српског језика износи 12,3%.

Закључна разматрања

Наставници математике и наставници српског језика највишим оценама су оценили ајтем: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и неизознатим ситуацијама*. У настави математике, резултати истраживања указују да, што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена ученика виша. Посебан значај за успех ученика из математике јесте када наставник подстиче ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама; заједно са ученицима прави програме за рад секција; подстиче ученике да, приликом учења новог садржаја, користе знања стечена из других предмета, те да, кроз примену одговарајућег модела, час има развијајући карактер. У на-

стави српског језика већина ајтема показала је позитивну повезаност са оценом, међутим посебан утицај има када наставник подстиче ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама и када подстиче ученике да, приликом учења новог садржаја, користе знања стечена из других предмета.

Резултати истраживања нам указују да, што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена из математике и српског језика виша, Акцент је на ефикасном управљању процесом учења на часу, од стране наставника.

Наставник је тај који има задатак да ангажује мишљења ученика да истражују и проналазе. То ће постићи уколико учи ученике различитим техникама учења: користи различите приступе за решавање задатака, ново градиво повезује са претходно наученим, повезује наставне садржаје са примерима из свакодневног живота, у процесу учења повезује садржаје из различитих области, учи ученике да себи постављају циљеве у учењу (*Приручник за самовредновање...*, 2005).

Литература

- Визек Видовић, В., Ријавец, М., Штегић-Влаховић, В. и Миљковић, Д. (2014). *Како остварити позитивно окружење за учење*. Београд: Издавачка кућа „Klett“.
- Вилотијевић, М. и Вилотијевић, Н. (2016). *Модел развоја наставе I*. Београд: Учитељски факултет.
- Илић, М. (2012). *Инклузивна настава*. Источно Сарајево: Филозофски факултет.
- Квашчев, Р. (1980). *Способности за учење и личности*. Београд: Завод за ученике и наставна средства.
- Клепић, С. (2018). *Нови модели у настави српског језика и књижевности*. [Непубликована докторска дисертација]. Нови Сад: Филозофски факултет. <http://nardus.mfn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/10925/Disertacija.pdf>
- Крњић, С. (2002). *Социјални односи и образовање*. Београд: Институт за педагошка истраживања ; Вршац: Виша школа за образовање васпитача.
- Миљковић, В. (1993). *Како треба учити*. Београд: Беошкола.
- Митић, В. (1999). *Иновације и настава*. Нови Сад: Будућност.
- Мирков, С. и Опачић, Г. (1997). Допринос различитих фактора у остваривању веза између навика и техника учења и школског постигнућа ученика. *Психологија*, 3, 181-196.
- Омеровић, М. и Џаферагић-Франца, А. (2012). Активно учење у основној школи. *Методички одзори* 7(1), 167-181.
- Приручник за вредновање и самовредновање рада школе* (2005). Београд: Министарство просвете и спорта Републике Србије.
- Радовановић, Р. (1967). *Како остварити бољи успех у учењу*. Пожаревац: Новинска установа Пожаревац.
- Сиденко, А. С. (2006). О иновационим и традиционалним моделима наставног процеса. *Настава и васпитање*, 55(2), 107-236.

- Сузић, Н. (1999). Активна настава. У Н. Сузић и др. (Уред.). *Интeрактивнo учeњe* (стр. 181-209). Бања Лука: Министарство просвјете Републике Српске и УНИЦЕФ Канцеларија у Бања Луци.
- Bada, S. O. (2015). The Psychogenesis of Knowledge and Its Epistemological Significance. *Language and Learning*, 5, 23-34.
- Brouwer, N., & Korthagen, F. (2005). Can teacher education make a difference? *American Educational Research Journal*, 42(1), 153-224.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Freeman, J. (1992). *Quality basic education: The development of competence*. Paris etc.: UNESCO.
- Hilligen, W. (1985). *Zur Didaktik des politischen Unterrichts*, 4 Aufl. Opladen.
- Jin, F. H. (2001). *Innovating Education and Training of Innovative Teachers*. Retrieved July 10, 2011 from Outstanding Master of Education Library.
- Lin, C. D. (2009). *Researches into Creative Talents and Creative Education*. Economic Science.
- Sternberg, R. J. (1979). The nature of mental abilities. *American Psychologist*, 34(3), 214-230.
- Trškan, D. (2006). Motivacijske tehnike u nastavi. *Povijest u nastavi*, 7(1), 19-28.
- Witzenbacher, K. (1985). *Handlungsorientiertes Lernen in der Hauptschule Anregungen und Beispiele für einen hauptschulgemäßen Unterricht*. Ansbach.
- Zhu, C., Wang, D., Cai, Y., & Engels, N. (2013). What core competencies are related to teachers' innovative teaching? *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 41(1), 9-27. <http://dx.doi.org/10.1080/1359866X.2012.753984>
-

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE APPLICATION OF DIFFERENT LEARNING TECHNIQUES AND TEACHING MODELS AND THE SCHOOL SUCCESS OF STUDENTS

Summary:The subject of this research is the connection between the application of different learning techniques and teaching models and the school performance of students in the field of mathematics and Serbian language. The aim of the research is to identify the basic characteristics of the connection between contextual factors of school environment regarding the application of different learning techniques and teaching models and school success of students in the field of mathematics and Serbian language. Six hundred seventh grade students participated in the research. A descriptive method was used, and data were collected using a scaling technique. The results show that the greater application of different teaching models and techniques of learning in the class, the higher is the grade in mathematics and Serbian language. The emphasis is on effective management of the learning process by the teacher.

Keywords: school success, teaching models, learning techniques, student activity