

Проф. др Ненад Сузић  
Филозофски факултет  
Бања Лука

## НАСТАВУ СА MEMOPИСАЊА И РЕПРОДУКЦИЈЕ ПОМЈЕРИТИ КА УЧЕЊУ

### Резиме

Иако је XXI вијек већ добрано одмакао, још увијек у школама дјечи покушавамо спаковати у главу садржаје прописане наставним плановима и програмима, односно уџбеницима. Исход меморативно-репродуктивног концепта наставе је производња енциклопедизованих робова за нови свјетски поредак. Умјесто *друштва знања* као идеала који се данас широм свијета пропагира, треба да развијамо *друштво учења*. Замислимо каква ће разлика на крају XXI вијека бити између заједнице у којој сви меморишу што више чињеница (друштво знања) и заједнице у којој сви ентузијастично уче током цијелог живота (друштво учења). Задаћа данашњих наставника је да објасне, опричају, испредају, демонстрирају или пренесу градиво ученицима, а они који најбоље запамте и репродукују бивају награђени високим оцјенама. Дивергентно и креативно мишљење ученика су при томе само сметња, истраживачки рад ученика се не уклапа у репродуктивистички модел наставе, а за стваралаштво и надареност ученика наставници немају времена. Неће бити лако помјерити наставу са меморативно-репродуктивне концепције на учење учења. Да би наставник учио ученике како да уче, и сам мора знати методе обучавања за учење. Међутим, у обуци наших наставника учење учења још увијек нема мјеста. Студенти будући наставници уче бројне методике, али учење учења измиче овом обукама. Ипак, већ данас постоје модели за ефикасно учење. Један од таквих је ОБН, одвајање битног од небитног. То је модел који је у овом раду експериментално провјерен и доказан.

Кључне ријечи: настава, учење учења, друштво знања, друштво учења, дивергентно мишљење

## Традиционална настава

Школа је оно што се у њој оцјењује. Евалуација утиче на его укљученост (Butler, 1988) више него рад на задатку. Оцјене смањују интересовање ученика и остварење задатка, али за будуће оцјене ученици се залажу (ибидем). Ово је контрадикција која прати школско оцјењивање. Ђацима је стало до оцјена, али када дође на ред конкретна активност на задатку, тада настоје да ту активност као напор минимизирају, да ту активност остваре уз минимум залагања. Истраживање је показало да оцјене смањују интересовање и остварење задатка (ибидем). Занимљиво је да коментар који наставник даје при извођењу школске оцјене снажно утиче на мотивацију (ибидем).

Оцјену можемо схватити и као награду, али и као казну. Награда може бити казна уколико је повезана са превисоким аспирацијама родитеља и дјецe (Kohn, 1993). Задовољство ученика и интеракција више утичу на интересовање него награда (Lepper, 1983; Morgan, 1984). Овдје смо на пољу теорије когнитивне евалуације (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1980). Ради се о схватању да ће особа позитивно оцијенити оне активности и садржаје који доприносе њеној компетенцији. Конкретно, ако се настава базира на контроли више него на подржавању компетенција ученика, она ће смањивати мотивацију и активну партиципацију ученика (Butler, 1988). Традиционална настава се више базира на контроли него на мотивацији, интересовању и активној партиципацији ученика.

Традиционална настава је тако конципирана да се наставник највише бави садржајима или градивом, а врло мало учеником. Наставни планови и програми су садржајно преоптерећени тако да наставник нема времена да примјењује савремене методе, он једва успије објаснити, препричати, посредовати или испредавати све градиво које нуди наставни план и програм и уџбеник. У таквој ситуацији нема времена за дивергентно и креативно мишљење. Истраживања су показала да награда прије смањује него подстиче дивергентно и креативно мишљење (Greene & Lepper, 1974; Kruglanski, Friedman, & Zeevi, 1971). Дакле, ако оцјену схватимо као награду, имаћемо нежељене ефекте у настави. У традиционалној настави наставници често оцјену користе као награду, као поклон или, супротно, као казну. Сјетимо се само колико пута смо чули у учионицама у које смо ишли као ђаци да наставник каже ученику да му закључује негативну оцјену за крај школске године. Овакво кажњавање оцјеном је потпуно непримјерено и педагошки неоправдано. Прво, носи поруку да никакво залагање и учење неће бити корисно, неће помоћи. Друго, искључује сваку форму активне партиципације и мотивације ученика у раду на градиву. Треће, представља одмазду, односно непримјерену казну за непожељно понашање ученика. Све у свему, оцјена треба да носи примјерену информацију о томе колико је ученик стекао потребне компетенције, а не мјера запамћености градива.

Ученици у правилу желе демонстрирати своје способности пред вршњацима, а избјећи ситуације у којима демонстрирају своје неспособности (Nicholls, 1984). Другим ријечима, наставник треба развијати моделе социјалне промоције ученика јер је учионица за дијете врло значајан социјални миље. Свјedoци смо да неки наставници дјелују управо обрнуто рачунајући на то да ће страхом постићи оно што не могу мотивацијом. Наставник који се пита зашто ме дјецa не слушају, пребацује одговорност на дјецу, а наставник који се пита зашто не могу заинтересовати ученике, преузима одговорност.

## „Друштво знања“ као заблуда

Замислимо заједницу људи који енциклопедијски знају бројне информације, али слабо знају чему ће им те информације. С друге стране, замислимо заједницу људи која ентузијастично учи, у којој људи лако проналазе и користе информације, али их не памте ако то није нужно и одлажу их тако да их лако могу поново пронаћи. Ова друга заједница одговара учећој цивилизацији, а она прва је на утопијском путу ка „друштву знања“ коју и данас прокламују на свим нивоима. Зашто би друштво знања било заблуда или утопија? Постоји више разлога та то. Прво, данас се сво људско знање стечено током историје удвостручи за врло кратко вријеме и немогуће је све битне чињенице стрпати у наставне планове и програме односно у уџбенике. Друго, новонастале информације или спознаје творци наставних планова и програма још увијек настоје спаковати у теме и наставне јединице, а наставници све то пренијети дјечи у главу, да ује савремена школа постала ексклузивна, а не инклузивна – све је више дјече која не могу савладати тако амбициозне програме, а онда их „стручљаци“ проглашавају хиперактивним, неспособним, лијеним или неодговорним. Треће, немогуће је сва знања човјечанства данас држати у меморијама грађана јер постоји процес заборављања али и отпор учењу свега и свачега. Четврто, ако погледамо дефиниције *знања*, видјећемо да се ради о бихевиористичком и когнитивном приступу базираном на памћењу и репродукцији, најнижим категоријама по Блумовој таксономији (Bloom, 1956).

Размотримо поближе само ову четврту тезу. У енциклопедијским рјечницима психологије и педагогије наћи ћемо да су дефиниције *знања* током двадесетог вијека слиједиле бихевиористички С–Р образац или когнитивистички модел меморисања и репродукције наученог. Знање не можемо постовијетити са појмовима (1) истраживање, (2) креативност, (3) откривање, (4) радозналост, (5) учење, (6) вриједности, (7) увјерења, (8) пројекти, (9) проналажење информација и слично (Suzić, Jelić i Milivojac, 2013). Традиционална школа врло мало развија креативност, радозналост, истраживачко понашање или било коју од девет наведених карактеристика, а све то је потребно људима за слободан живот у XXI вијеку. Када бисмо данас од наставника тражили да репродуктивну функцију наставе помјере ка развијању претходно наведених својстава дјече, прво бисмо се морали одрећи садржајно згуснутих наставних планова и програма, а то би резултирало слободним временом које наставници не би умјели искористити на својим часовима. Дакле, услов да школе напусте посредовање знања као приоритетну функцију свога рада је да наставници науче нове методе рада којима ће подстицати истраживачко понашање, креативност, учење и друга својства потребна ученицима за живот у XXI вијеку.

Савремене школе данас у XXI вијеку још увијек не развијају компетенције младих људи потребне за слободан живот у учећој цивилизацији. У моделу 28 компетенција за XXI вијек, видимо је да се данас школе највише баве једном од седам когнитивних компетенција, а да су емоционалне, социјалне и радноћ-акционе компетенције уз њихову моралну и естетску димензију запостављене (Suzić, 2005). Дакле, од 28 компетенција потребних човјеку за слободан живот у XXI вијеку, данашње школе форсирано развијају само једну: памћење и репродукцију чињеница. Зашто? Зато што

то одговара творцима новог свјетског поретка. Ако човјек пуно зна, али не зна шта ће са тим знањем, биће лако манипулисати њиме – он постаје енциклопедизовани роб. Управо таква маса енциклопедизованих људи данас треба онима који имају готово сав новац и готово сву моћ човјечанства. Они могу искористити те људе да своју позицију ојачају, да учврсте положај и моћ, да стекну још више новца. Није лако помјерити школство из тог прокрустовског обрасца. Ипак, за развијање компетенција за XXI вијек израдио сам преко стотину радница које се могу примијенити на постојећим садржајима данашњих наставних планова и програма (ибидем).

### Учење учења

Умјесто меморисања и репродукције чињеница, данас требамо развијати способност ученика да брзо и лако уче, да не памте оно што им никада неће требати, него да памте само информације које ће им користити, које ће користити да брзо и лако дођу до потребног знања. Осим тога, битно је да људи науче учити, да науче како овладати одређеним компетенцијама лако и у што краћем року. Учење учења није саставни дио данашњег школовања. Та идеја још увијек је само прокламација експерата, још увијек само апел.

Услов да ученици науче учити је да наставници овладају методама обуке за учење учења. Данас, међутим, на студију за учитељска занимања овај предмет се не изучава на већини катедри. Како ће ученици научити учити ако њихови наставници не знају методе учења? Стереотип који влада у нашим школама подразумијева да наставници „испредају“ градиво, а на ученицима је да то науче, да само открију како ће то запамтити и репродуковати. На семинару обуке за учење учења, једна наставница ми је рекла: „Ја још увијек не знам како ћу научити историју педагогије“. Одговорио сам јој како видим да мој семинар није успио јер она још увијек мисли како да спакује градиво из уџбеника у своју меморију, а циљ је да не памти све, него само најбитније. То што ће је професор питати неке детаље и што она неће добити највишу оцјену, проблем је професора, а не њен. Није циљ обуке за учење учења да ученике оспособимо да наставне планове и програме те уџбенике спакују у главу, него да науче гдје је информација, како до ње доћи и како је употријебити. Памтити треба само најбитније. Како одвојити битно од небитног?

Да бих одговорио на питање како одвојити битно од небитног развио сам ОБН модел учења, односно модел одвајања битног од небитног (Сузић, 2005; Suzić, Jelić i Milivojас, 2013). Суштина овог модела је у претварању пасуса у тезе или питања. Слово или графем је знак за фонем. Више слова у једном скупу чине ријеч која је графички знак за појам. Више ријечи које почињу великим словом а завршавају тачком чине реченицу што је графички знак за мисао. Више реченица окупљених у једном пасусу представљају графички знак за идеју. Ученик прво научи словкати, затим тешко спаја ријечи у смисаоно значење реченице, а никад не научи читати пасусе. Дјеца ће најлакше научити читати пасусе ако их претворе у реченице. Зашто? Зато што у сваком пасусу постоји водећа мисао или реченица. Она је као матица око које се окупља рој пчела. Када науче да препознају ову реченицу дјеца ће је лако претворити у питање. Ако у једној наставној јединици имамо двадесет пасуса, дјеца треба да поставе двадесет

питања. За свако исправно питање можемо му дати један бод. Ако при томе тражимо да ученици одвоје три најважнија питања и то наградимо са по два бода, имаћемо тест од 26 бодова. Дакле, наставник ученицима може дати ново градиво које неће „предавати“, које ће они само проучити, поставити питања и издвојити она најважнија. Сада наставник може формирати пет група. Нека свака група усагласи четири питања за своја четири пасуса, нека одговори на та четири питања путем презентације, а нека циљ презентације буде да сви у разреду науче одговор на та четири питања. Како видимо, овај модел почиње од самосталног рада ученика, а завршава интеракцијом. Наставник више није предавач, нити излагач, он сада постаје кординатор и помаже ученицима у раду на градиву.

У овој студији експериментално тестирам хипотезу да ће примјена ОБН (одвајање битног од небитног) модел учења резултирати смањењем неселективног учења, повећањем важности коју ученици придају градиву те да је вријеме битан предуслов за имплементацију ОБН модела.

## Метод

### *Узорак*

Узорак је чинило 85 ученика Основне школе „Петар Кочић“ у Шибовској, селу поред Прњавора, град Близу Бањалуке (БиХ). С обзиром да су ученици експерименталне и контролне групе мијењали улоге у току експеримента са ротацијом фактора, није било нужно уједначавати број ученика у Е и К групи. Узорак је уједначен по полу јер је женских било 45, а мушких 40 ( $\chi^2 = 0,29$ , није статистички значајно).

### *Процедура*

У четири одјељења разредне наставе, ученици су инструкисани како да одвајају битно од небитног. Након тога радили су на садржајима математике, српског језика и познавања природе и друштва уз примјену ОБН модела. Прије стартовања експерименталног ОБН програма сваки ученик је попунио следеће инструменте: МУПБС – Мотивација у памћењу бесмислених садржаја (SMMSC test: Students' Motivation to Memorize Senseless Contents; Suzić, 2008), НС профил: Придавање значаја наставном градиву (аутор Jelić, 2013, види у: Suzić, Jelić i Milivojac, 2013), иницијалне тестове из математике, српског језика и познавања природе и друштва. Експеримент је проведен у форми радионица при чему су ученици радили самостално и у групама, односно интерактивно. На половини експеримента поново су примијењени инструменти МУПБС и НС и тестови знања Б-форма, а на крају експеримента ова мјерења су поновљена уз примјену тестова знања Ц-форма. Сви подаци су унесени у рачунар и обрађени SPSS програмом Statistica for Windows а укрштања налаза овдје приказана табеларно.

## Резултати

На почетку експеримента сви ученици су настојали да запамте све одреда, не издвајајући битно. Тај приступ назвали смо неселективно учење. Показало се да неселективно учење током експеримента значајно опада (Табела 1), а највећа разлика

Табела 1

*Разлике у мјерењима утицаја експерименталног програма на неселективно учење и важност градива*

Пар варијабли	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>EM</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Неселективно (Вријеме 1)	85	1,93	1,19	0,13	0,43	4,13	0,000
Неселективно (Вријеме 2)	85	1,50	1,54	0,15			
Неселективно (Вријеме 2)	85	1,50	1,54	0,15	0,54	3,02	0,003
Неселективно (Вријеме 3)	85	0,96	0,09	0,09			
Неселективно (Вријеме 1)	85	1,93	1,19	0,13	0,97	7,00	0,000
Неселективно (Вријеме 3)	85	0,96	0,09	0,09			
Важно (Вријеме 1)	85	2,66	1,18	0,13	-0,39	-3,93	0,000
Важно (Вријеме 2)	85	3,05	1,41	0,15			
Важно (Вријеме 2)	85	3,05	1,41	0,15	-0,52	-3,14	0,002
Важно (Вријеме 3)	85	3,57	1,10	0,12			
Важно (Вријеме 1)	85	2,66	1,18	0,13	-0,91	-6,74	0,000
Важно (Вријеме 3)	85	3,57	1,10	0,12			

*Напомена:* Вријеме 1 = иницијално мјерење; Вријеме 2 = мјерење у средини експеримента; Вријеме 3 = финално мјерење; *EM* = стандардна грешка аритметичке средине; *df* = разлика аритметичких средине; Минус означава вриједност која говори да је друга варијабла већа, тј. да *t*-вриједност иде у корист друге варијабле у пару.

забиљежена је између иницијалног и финалног мјерења  $df = 0,97$  што значи да је неселективно учење опало током примјене експерименталног програма ( $t = 7,00$ ; значајно на нивоу 0,001; Табела 1). То значи да су у току једног полугодишта уз примјену ОБН модела учења ученици научили да не уче све одреда, него да издвоје најбитније, да одаберу оно што треба запамтити.

Традиционална школа се није бринула о томе колико је за дјецу важно градиво које уче. Сматрало се да наставник треба да саопшти дјеци шта ће се радити током часа, а њихово је да судјелују, да буду „добри“ ђаци. Још увијек влада девиза: *Magister dixit, discipulus repetivit* (Учитељево је да каже, а учениково да понови). Добар је био онај ко је пажљиво слушао на часу, запамтио готово све или код куће научио, а потом поновио на захтјев наставника. Такав ђак је добио петицу, а онај ко се пита шта ће му то, зашто да учи те садржаје, како искористити научено, сматран је дисидентом, није био „добар“ ђак. У овој студији тестирана је хипотеза да ли ће уз примјену ОБН модела учења ученици доживјети градиво важније него што су га процјењивали раније. Показало се да важност градива за ђаке значајно расте, а највећа разлика нађена је између иници-

јалног и фималног мјерења ( $df = -0,91$ ;  $t = -6,74$ ; значајно на нивоу 0,001; Табела 1). Ово је највјероватније резултат тога што су ученици сами бирали шта је вежно, а шта неважно. На овај начин су могли одлучивати да не уче неселективно, него да памте оно што је најважније.

У питању које третира ова студија остало је да се одговори на то да ли вријеме значајно утиче на усвајање ОБН модела од стране ученика. Пошто се ради о три мјерења, на почетку, у средини и на крају експеримента, најбољи тест за утицај времена на варијабле које смо мјерили у експерименталном програму је АНКОВА, а у оквиру анализе коваријансе Мохлијев тест закривљености (Mauchly, 1940). Овај тест се оптимално користи када имамо три или више поновљених мјерења и када утврђујемо разлике међу варијансама у тим мјерењима (ибидем). Најбољи индикатор закривљености је  $\chi^2$ -тест. Овај тест, наиме, показује да ли је закривљеност значајна, односно другачија од стандардне. Након израчунавања подаци су показали значајност (Mauchly's  $W = 0,149$ ;  $\chi^2 = 9,51$ , што је уз два степена слободе значајно на нивоу 0,009). Ово је био довољно снажан показатељ да можемо приступити контрастирању индивидуалних постигнућа (Табела 2). Зашто контрастирање?

Табела 2

*Утицај времена на ефекте експерименталног програма (Контраст индивидуалних постигнућа)*

Утицај времена на:	Ефекти ОБН модела			Традиционална настава		
	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Неселективно учење	1,23	3,61	0,000	0,03	0,07	0,789
Важност градива	1,05	2,57	0,002	0,25	0,60	0,441
Занимљивост градива	0,30	1,87	0,003	0,14	0,87	0,424
Знатижељу	0,29	1,18	0,225	0,06	0,26	0,772
Имагинацију	0,25	1,53	0,027	0,05	0,33	0,723
Изазов	0,28	2,39	0,000	0,26	0,27	0,110
Афирмацију	0,23	1,28	0,130	0,01	0,03	0,970
Компетенције	0,42	1,68	0,010	0,17	0,70	0,501
Памћење бесмислених садржаја	0,19	1,97	0,001	0,04	0,37	0,692

*Напомена: MS = Просјек квадрата (Mean Square)*

Ако желимо сазнати какво би дејство имала експериментална варијабла при њеном интензивирању у будућности, најпогоднији поступак за то је контрастирање. У Табели 1 можемо прочитати да је експериментални програм дао значајне разлике у смањењу неселективног учења ( $df = 0,97$ ;  $t = 7,00$ ; значајно на нивоу 0,001; Табела 1) и у погледу оцјене важности градива ( $df = -0,91$ ;  $t = -6,74$ ; значајно на нивоу 0,001; Табела 1). Друге варијабле, занимљивост, знатижеља, имагинација, изазов, афирмација, компетенција и памћење бесмислених садржаја, нису показале значајне промјене иако је у свакој од њих уочен пожељни помак током експерименталне примјене ОБН програма.

Контрастирањем је могуће сазнати шта би било ако интензивирамо дејство тих промјена (Табела 2). Показало се да би неселективно учење даље наставило да се смањује ( $F = 3,61$ ; значајно на нивоу  $0,001$ ), да би порасла процјена ученика о важности градива ( $F = 2,571$ ; значајно на нивоу  $0,002$ ), да би порасла занимљивост градива ( $F = 1,87$ ; значајно на нивоу  $0,003$ ), да би се појачала имагинација ученика ( $F = 1,53$ ; значајно на нивоу  $0,027$ ), да би градиво представљало значајно виши изазов за ученике ( $F = 2,39$ ; значајно на нивоу  $0,001$ ), да би порасла процјена ученика о томе како градиво појачава њихове компетенције ( $F = 1,68$ ; значајно на нивоу  $0,01$ ) те да би порастао ниво памћења бесмислених садржаја ( $F = 1,97$ ; значајно на нивоу  $0,001$ ). Ниједна од ових промјена није забиљежена током традиционалног наставног рада, чак ни уз контрастирање (Табела 2). Овим је и хипотетички доказан други дио хипотезе – да вријеме битно утиче на примјену ОБН модела учења.

### Дискусија

Ако евалуација утиче на его укљученост ученика, како сматра Рут Батлер (Butler, 1988), тада је ОБН модел учења дао значајан допринос тој укључености јер су ученици током примјене овог експерименталног модела сами одвајали битно од небитног и вредновали оно што треба запамтити. Ако оцјену повежемо са аспирацијама родитеља, тада се она као награда или награда која иде уз њу може схватити и како казна (Butler, 1988), и када знамо да задовољство ученика у раду на градиву даје више мотивационе ефекте него награда (Lepper, 1983; Morgan, 1984), тада можемо закључити да сваки програм који ученика води ка самоевалуацији, који му у настави обезбјеђује самосталност и интеракцију, добро дође јер доноси позитивне мотивационе ефекте. Управо то остварено је примјеном експерименталног ОБН модела рада на градиву.

Експериментални ОБН програм смањео је контролу коју наставници имају у настави и повећао ниво самосталности ученика, а знамо да смањење контроле и повећање аутономије ученика даје позитивне мотивационе ефекте у настави (Butler, 1988). Осим тога, познато је да награда не подстиче дивергентно и креативно мишљење (Greene & Lepper, 1974; Kruglanski, Friedman, & Zeevi, 1971). Смањење контроле и уклањање наградног ефекта евалуације градива карактеришу ОБН модел учења, што је показало значајне ефекте у примјени овог програма. Велика предност примјене тог програма је у томе што се он може реализовати на садржајима прописаним постојећим наставним планом и програмом.

Када учење помјеримо са репродукције и памћења на више нивое, на анализу, синтезу и евалуацију, по Блумовој таксономији (Bloom, 1956), ми заправо подижемо когнитивне процесе са нижих на више нивое учења, а то више одговара природи човјеве когниције. Поред тога, примјена ОБН модела подстиче већи број компетенција дјецe, што резултира вишим нивоом мотивације у настави. У традиционалном наставном моделу форсирана је првентвено једна од 28 компетенција за XXI вијек (Suzić, 2005), а примјеном ОБН модела учења ангажовано је више когнитивних, емоционалних, социјалних и радно-акционих компетенција ученика.

Познато је да традиционална настава подразумијева висок ниво контроле коју наставник држи у својим рукама, дјецa се при том наставном обрасцу више осјећају као



објекти, него као субјекти. У традиционалној настави наставник није уводио ученике у учење учења, његово је било да испредаје, а ђаково да научи. Уз примјену ОБН модела наставник није више предавач, он је координатор, он је подршка ученицима у раду на градиву. Ученици сада уче у интерактивном односу са вршњацима, сами процјењују шта је важно, а шта мање важно, шта треба, а шта не треба запамтити.

Учење градива одреда, без прескакања и свих чињеница које доноси уџбеник, било је карактеристично за традиционални наставни модел. Уз примјену ОБН модела смањује се неселективно учење, а повећава важност коју ученици приписују наученом градиву. Ученици су склони да позитивно оцијене и оно градиво које не би сматрали значајним ако оно доприноси појачању њихових когнитивних компетенција, а то је показао ОБН модел учења чак и на учењу бесмислених садржаја.

### **Лимити студије**

Једно од ограничења ове студије је у примјени контраста. Наиме, контраст се не мора показати као очекивани смјер дејства неке варијабле, у овом случају дејства експерименталног програма. Наиме, могуће је да дође до засићења ученика, да се дејство програма не настави у започетом тренду. Ово ограничење најбоље би било провјерити дуготрајнијим лонгитудиналним истраживањем. Други лимит ове студије је у броју радионица. Наиме, примијењено је по седам радионица у сваком одјељењу. Показало се да је то дало значајне помаке јер је у тих седам радионица реализован експериментални програм, али можемо претпоставити да би дужа примјена ОБН програма, уз већи број радионица, дала знатно бољи напредак ученика. Трећи лимит је у поређењу наставних предмета. Наиме, претпоставка је да ОБН програм не дјелује једнако ефикасно у математици и матерњем језику, у упознавању природе и друштва и ликовном васпитању и тако даље. Ово је предмет за једно ново истраживање.

## Литература

- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational objectives, Handbook I: Cognitive domain*. New York: Longmans Green.
- Butler, R. (1988). Enhancing and undermining intrinsic motivation: The effects of task-involving and ego-involving evaluation on interest and performance. *British Journal of Educational Psychology*, 58(1), 1–14. doi: 10.1111/j.2044-8279.1988.tb00874.x
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. In Berkovitz, L. (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology, Vol. 13* (pp. 39–80). New York: Academic Press.
- Greene, D., & Lepper, M. R. (1974). Effects of extrinsic rewards on children's subsequent intrinsic interest. *Child Development*, 45(4), 1141–1145.
- Kohn, A. (1993). *Punished by rewards: The trouble with gold stars, incentive plans, a's, praise, and other bribes*. New York: Houghton Mifflin Company.
- Kruglanski, A. W., Friedman, J., & Zeevi, G. (1971). The effects of extrinsic on some qualitative aspects of task performance. *Journal of Personality*, 39(4), 606–617. doi: 10.1111/j.1467-6494.1971.tb00066.x
- Lepper, M. R. (1983). Extrinsic reward and intrinsic motivation: Implications for the classroom. In J. M. Levine, & M. C. Wang (Eds.), *Teacher and Student Perceptions* (pp. 281–317). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mauchly, J. W. (1940). Significance test for sphericity of a normal n-variate distribution. *The Annals of Mathematical Statistics*, 11(2), 204–209.
- Morgan, M. (1984). Reward-induced decrements and increments in intrinsic motivation. *Review of Educational Research*, 54(1), 5–30. doi: 10.3102/00346543054001005
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328–346. doi: 10.1037/0033-295X.91.3.328
- Suzić, N. (2005). *Pedagogija za XXI vijek*. Banja Luka: TT-Centar.
- Suzić, N. (2008). Can we motivate students to memorize senseless contents. In A. Kozłowska, R. Kahn, B. Kožuh, A. Kington, J. Mažgon (Eds.), *The role of theory and research in educational practice* (pp. 113–133). University of North Dakota.
- Suzić, N., Jelić, V. i Milivojac, A. (2013). Odvajanje bitnog od nebitnog: OBN model učenja. *Sportlogia* 9(2), 101–117.