

ЕФЕКТИ ПЕДАГОШКОГ ПРИСТУПА ТРОЛИСТ НА ПОДСТИЦАЊЕ СТВАРАЛАЧКОГ ПОНАШАЊА УЧЕНИКА*

*Јасмина Шефер** и Снежана Мирков*

Институт за педагошка истраживања, Београд, Србија

Апстракт. У раду је приказан део резултата ширег истраживања које се бави праћењем начина рада и ефектима огледне примене педагошког приступа Тролист, који су на основу педагошких теорија конципирали истраживачи из Београда. Тролист је заснован на коришћењу групног рада, креативне игре, отворених задатака, критичког дијалога, истраживачког рада и рада ученика у пројектима за које су наставници обучавани кроз примену и рефлексивну праксу. Циљ овог лонгитудиналног истраживања представља утврђивање ефеката Тролиста на подстицање иницијативе, сарадње и стваралаштва ученика. У истраживању су учествовали сви наставници и ученици једне градске основне школе током једне школске године. Прикупљени су и упоређени подаци о стваралачком раду ученика пре и после огледа који су добијени коришћењем експертског посматрања часова и упитника за наставнике и ученике. Подаци су статистички обрађени коришћењем методе једнофакторске анализе варијансе за поновљена мерења и двофакторске мешовите анализе варијансе. Резултати указују на позитивне ефекте приступа Тролист који би, према квалитативним подацима, вероватно били већи да је оглед дуже трајао. Различити процењивачи опажају напредак у подстицању стваралаштва ученика, али у различитим доменима. Резултати потврђују да Тролист приступ има смисла користити, с тим што његову ваљаност треба проверавати примењивањем у другим образовним контекстима због даљег истраживања и унапређивања почетне концепције.

Кључне речи: подстицање стваралаштва ученика, дивергентно мишљење, логичко и критичко мишљење, креативна игра, истраживачки рад.

* *Напомена.* Чланак представља резултат рада на пројектима *Од подстицања иницијативе, сарадње и стваралаштва у образовању до нових улога и идентитета у друштву* (бр. 179034) и *Унапређивање квалитета и доступности образовања у процесима модернизације Србије* (бр. 47008) чију реализацију финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (2011–2016).

** E-mail: jasminakociz@gmail.com

УВОД

Приказани резултати представљају део ширег истраживања које се односи на креирање једног педагошког приступа (Тролист) и истраживање могућности да се он имплементира у школску праксу. Циљ приступа је да код ученика, осим стваралаштва, подстакне и њихову иницијативу и сарадњу, обједињујући тако три важне компоненте понашања које су све више у фокусу савременог света као израз актуелних друштвених и технолошких промена, потреба и очекивања. Коришћењем овог приступа у настави допринело би се реформисању школе у правцу миленијумских циљева образовања који, поред основне писмености, предвиђају и развијање мишљења и особина личности која ће бити у стању да креативно, брзо и ефикасно решава нове проблеме и да решења примењује у новим контекстима.

Опис педагошког приступа Тролист

Приликом конципирања ослонили смо се на различите психолошке и педагошке теорије које смо повезали на еклектички начин сматрајући да нису међусобно контрадикторне, већ да се допуњавају у објашњавању наставног процеса. Концепција приступа Тролист (Komlenović i Šefer, 2013; Kovačić, 2012; Šefer, 2012b; Šefer i Radišić, 2012; Šefer, Stanković, Đerić i Džinović, 2015; Šefer i Ševkušić, 2012) заснована је на трима компонентама. *Стваралаштво* ученика дефинисано је преко дивергентног мишљења у различитим доменима (DeBono, 2000; Gardner, 1987; Guilford, 1967; Mednick, 1962; Sternberg, 1997; Šefer, 2012a), преко трансформације и елаборације задатог (Guilford, 1983), логичког и критичког мишљења (Ennis, 1996; Facione, 2010; Mirkov i Pešić, 2012; Pešić, 2008). *Иницијатива* је дефинисана преко аутономне мотивације ученика, спремности на акцију, на самосталност и отвореност (Allport, 1937; Deci & Ryan, 1985; Đerić, Vodroža i Vučetić, 2012). *Сарадња* ученика је дефинисана преко комуникације, емпатије и спремности за групни рад (Hertz-Lazarevitz & Sharan, 1984; Slavin, 1980; Ševkušić i Stanković, 2012).

Ове три компоненте представљају циљеве наставе које је могуће реализовати организовањем следећих активности: *групног-тимског* рада ученика – сарадња (Slavin, 1987; Ševkušić, 2015; Vujačić, 2015), решавања *отворених задатака и креативне игре* – дивергентно мишљење (Mateić-Đuričić, 1984; Piaget, 1972; Shiever & Maker, 1997; Šefer, 2012a; Šefer, 2012c; Šefer, 2015c; Vigotski, 1996), *критичког дијалога и истраживачког рада* – дивергентно и логичко и критичко мишљење (Ennis, 1996; Facione, 2010; Milin, 2012, 2015; Pešić, 2008; Radišić, 2015; Šefer, Radišić i Jošić, 2012; Wells, 2004) и *рада на пројектима*, који обједињује све претходно,

наглашавајући иницијативу кроз покретање акције коју ученици самостално бирају и реализују (Ђерић, Водгожа и Вучетић, 2012; Ђерић, 2015).

Свака активност у већој или мањој мери прожима и подстиче сваку од три поменуте компоненте у понашању ученика. Предвиђено је да се Тролист приступ интегрише у све наставне и ваннаставне сегменте школе како би постао део опште школске климе.

Нацрт огледне примене Тролиста

Нацрт обуке и увођења Тролиста у школу. Осим припремних активности и активности које се односе на одрживост Тролиста, оглед који је подразумевао обуку наставника и примену Тролиста у пракси трајао је једну школску годину. Обука се састојала из низа инструктивних дана на којима су наставници теоријски и практично сукцесивно увођени у примену различитих наставних активности, које су испробавали у својој пракси на огледним часовима и о којима су потом дискутовали на стручним већима. Рефлексивну праксу наставника и њихове часове су пратили, посматрали, снимали и фацитилирали обучени стручњаци истраживачи у области образовања: психолози, педагози, методичари (Табела 1).

Нацрт праћења и евалуације ефеката рада. На почетку је обављено иницијално испитивање стања у огледној школи, а на крају истим техникама обављено финално испитивање. Коришћени су (Табела 1) различити квалитативни (фокус групе наставника и ученика и пленарне дискусије, белешке, интервјуи са наставницима и са стручњацима који су инструкирали, фацитилирали и пратили рад наставника) и квантитативни подаци (упитници за наставнике и ученике и протоколи за посматрање часова).

Огледом није предвиђена контролна група/школа, због претпоставке да би различит образовни контекст, квалитет наставника и други интервенишући фактори онемогућили ваљано поређење резултата. Уколико се добију повољни резултати у једној огледној школи, идеја је да се приступ Тролист касније примени и прилагоди другим образовним контекстима како би се убудуће могла проверавати вредност његове примене.

Пажња истраживача била је усмерена на лонгитудинално праћење ефеката примене Тролиста на процес рада у огледној школи, односно на регистровање промена које је Тролист приступ увео у наставну праксу, као и промена које се односе на мишљења наставника и доживљаје ученика. Није се приступило прављењу инструмента који би проверавао ученичко постигнуће пре и после огледа, с обзиром на то да је неке компоненте Тролиста (сарадња и иницијатива) немогуће препознати приликом процењивања продуката. С друге стране, манифестовање креативности у дечјим продуктима је промењиво; испитивање у једном

тренутку може да зависи од тренутног расположења и да не одрази право стање, посебно код ученика који су у развоју. Промене у понашању ученика током процеса рада у настави представљају неопходан предуслов за сарадњу, иницијативу и креативну продукцију деце у њиховом будућем раду. Пошто су видљиве током процеса рада могу се процењивати и фокус ће бити управо на њима.

Циљ и хипотезе истраживања. У овом раду анализирани су само квантитативни подаци о подстицању стваралачког рада ученика у настави. Циљ је да се на основу процена наставника, ученика и посматрача часова одговори на следеће питање: „У којој мери је приликом огледне примене Тролист приступа у настави подстакнут стваралачки рад, односно колико примена Тролист приступа може да допринесе развоју стваралачког понашања ученика?” Постављени су специфични циљеви истраживања:

- (1) утврдити како експерти/посматрачи часова процењују подстицање стваралачког понашања ученика на часовима пре и после огледне примене приступа Тролист;
- (2) утврдити како наставници пре и после огледне примене приступа Тролист процењују сопствену праксу и какве ставове изражавају у односу на подстицање стваралачког понашања ученика;
- (3) утврдити како ученици процењују подстицање стваралачког понашања на часовима пре и после огледне примене приступа Тролист.

На основу ових циљева постављене су следеће хипотезе.

- (1) На основу посматрања часова експерти процењују да постоји напредак у подстицању стваралачког понашања ученика на часовима после огледне примене приступа Тролист, у односу на стање пре интервенције.
- (2) После огледне примене приступа Тролист наставници опажају напредак у сопственој пракси који се односи на подстицање стваралачког рада ученика и изражавају позитивније ставове према подстицању стваралачког рада ученика, у односу на сопствену праксу, односно ставове пре интервенције.
- (3) Ученици позитивније процењују подстицање стваралачког понашања на часовима после огледне примене приступа Тролист, у односу на стање пре интервенције.
- (4) Огледна примена приступа Тролист допринноси подстицању стваралачког рада ученика у настави.

МЕТОД

Инструменти. Подаци су добијени пре и после огледа коришћењем протокола за посматрање и оцењивање часова које су попуњавали експерти и путем упитника задатих наставницима и ученицима. Инструменти су састављени за потребе овог истраживања (Табела 1).

Протокол за посматрање часова. Током посматрања часа праћени су показатељи дивергентног мишљења, трансформисања и елаборације датог (семидивергентно мишљење) и логичког и критичког мишљења, као и активности којима се подстичу ова понашања – креативна игра, решавање отворених задатака и истраживачки рад. Експерти су на четворостепеној скали процењивали аспекте стваралачког понашања: (а) подстицање дивергентног мишљења на часу, (б) трансформисање и елаборација датог и (в) логичко критичко мишљење; а на номиналној скали присуство одговарајућих активности: (а) креативна игра, (б) решавање отворених задатака и (в) истраживачки рад.

Сваки аспект је процењиван преко показатеља. Дивергентно мишљење је испитивано преко подстицања: флуентности идеја (*производе велики број идеја*), флексибилности мишљења (*сагледавају из различитих перспектива, решавају проблеме на различите начине*), оригиналности идеја (*производе необичне удаљене идеје*) и постављања проблема (*ученичка питања*). Трансформисање и елаборацију датог процењивали су преко подстицања удаљавања од задатог/претварања у нешто друго и разраде почетне идеје. Логичко и критичко мишљење испитивано је преко подстицања ученика да дефинишу и анализирају проблеме, користе различите изворе података, аргументују мишљење и преиспитују стратегије мишљења.

Присуство креативне игре процењивано је на основу показатеља који су се односили на *као да* ситуације, повезивање удаљених садржаја и давање слободе ученицима да структурирају активности. Присуство отворених задатака регистровано је у ситуацијама које су захтевале више решења, различите приступе решавању проблема, нове идеје и постављање проблема. Присуство истраживачког рада процењивано је на основу ситуација у којима су ученици имали прилику да планирају, постављају и проверавају претпоставке, користе различите изворе података, експериментишу, користе податке са терена и извештавају на различите начине. У истраживачком раду ученици су, поред дивергентног мишљења и трансформисања и елаборације датог, у великој мери били упућени и на логичко преиспитивање и критички осврт.

Процењивачи часова су на четворочланим скалама оцењивали поједине аспекте стваралачког понашања узимајући у обзир присуство њихових показатеља, али не и сабирајући их. На пример, један изузетно присутан показатељ могао је да вреди као друга два (циљ није био да се одреди учесталост појединачних показатеља, већ да се посматрачу часо-

ва олакша да препозна аспекте стваралачког понашања идентификујући га преко његових показатеља). Два процењивача (експерт за наставну област и психолог, односно педагог) су независно проценили сваки час са аспеката стваралаштва и активности на часу. У наредној обради коришћена је њихова средња оцена за аспекте стваралачког понашања, али тек пошто је претходно проверена сагласност њихових процена на нивоу бихевиоралних показатеља – ставки које се директно односе на оно што се види на часу. Прихватљивим се сматра *intraclass correlation coefficient* (ICC) у распону од 0,7 до 0,9, а вредности преко 0,9 сматрају се изузетно високим. На иницијалном посматрању часова пре огледа сагласност је била врло висока (AS=0,9; SD=0,7, распон од 0,73 до 1), као и на финалном посматрању часова после огледа (AS=0,9; SD=0,05, распон од 0,5 до 0,9). Проценама на протоколу се може веровати јер показују задовољавајућу објективност.

Упитник за наставнике. Састоји се из тврдњи на којима су наставници пре и после огледа анонимно процењивали подстицање иницијативе, сарадње и стваралачког рада ученика у настави (укупно 113 тврдњи). У овом раду приказани су подаци који се односе на подстицање стваралачког рада ученика (иницијално: 47 тврдњи), посебно на најзначајније аспекте – дивергентно и логичко и критичко мишљење. Тврдње се односе на процену учесталости одређене праксе на часовима и на ставове и мишљења наставника о подстицању стваралачког рада ученика у настави. Коришћене су петостепене скале процене учесталости (никад, веома ретко, повремено, често, готово увек) и скале процене степена слагања (уопште се не слажем, углавном се не слажем, нити се слажем нити се не слажем, углавном се слажем, у потпуности се слажем). Ставке из упитника за наставнике и ставке из упитника за ученике су садржински сличне, а формулације су прилагођене различитим испитаницима.¹

Упитник за ученике. Састоји се од укупно 77 тврдњи које су презете из упитника за наставнике и прилагођене за испитивање ученика. У овом раду анализирани су само процене ученика, које се односе на праксу и мишљења наставника у вези са подстицањем стваралачког рада ученика на часу (иницијално: 43 тврдње), укључујући најзначајније аспекте: дивергентно и логичко и критичко мишљење. Анонимна мишљења ученика исказана су на петостепеним скалама процене (идентичне као и у упитнику за наставнике).

¹ На пример, у упитнику за ученике појављује се ставка „Наставник користи игру за обраду наставних садржаја“, а у упитнику за наставнике паралелна ставка гласи: „Користим игру за обраду наставних садржаја“.

Табела 1: Скица истраживања

Извор података	Иницијално испитивање	Обука и имплементација Тролиста	Финално испитивање
Протоколи за посматрање и оцењивање часова	<p>Два независна експерта код сваког наставника посматрају два часа (64 часа). Процењују на скали 1–4 присуство: дивергентног мишљења, трансформације датог, логичког и критичког мишљења. Процењују на скали 0–1 присуство: отворених задатака, креативне игре/маште и истраживачког рада.</p>	<p><i>Теме:</i> Групни рад: 2 месеца Отворени задаци: 1 месец Креативна игра: 1 месец Истраживачки рад: 1 месец Критички дијалог: 1 месец Рад у пројектима: 2 месеца (укључује презентацију на Школском саму) <i>Циклус обраде сваке теме састоји се од следећих фаза:</i> 1. Инструктивни дан (теорија, радионице, дискусија, планови, вежбе) 2. Огледни час код сваког наставника 3. Стручно веће 4. Огледни час код сваког наставника 5. Наставничко веће</p>	<p>Два независна експерта код сваког наставника посматрају два часа (42 часа). Обрађено је 6 спарених часова. Процењују на скали 1–4 присуство: дивергентног мишљења, трансформације датог, логичког и критичког мишљења. Процењују на скали 0–1 присуство: отворених задатака, креативне игре/маште и истраживачког рада.</p>
Упитник за наставнике	30 наставника одговара на 47 тврдњи упитника, на скали 1–5, о подстицању стваралаштва ученика, дивергентног и логичко-критичког мишљења.		19 наставника одговара на 47 тврдњи упитника на скали 1–5 о подстицању стваралаштва ученика, дивергентног и логичко-критичког мишљења, брађени су подаци за 19 наставника који су учествовали у иницијалном и финалном испитивању.
Упитник за ученике	43 ученика 7. разреда одговара на 43 тврдње из упитника, на скали 1–5, о подстицању стваралаштва ученика, дивергентног и логичко-критичког мишљења.		39 ученика 8. разреда одговара на 47 тврдње из упитника, на скали 1–5, о подстицању стваралаштва ученика, дивергентног и логичко-критичког мишљења.

Узорак

Узорак – посматрање часова. Пре огледа посматрана су 64 часа (два часа код сваког наставника), од тога је анализирано 15 часова у нижим (8 различитих одељења) и 21 час у вишим разредима (7 различитих одељења). После огледа посматрана су 42 часа (два часа код сваког наставника), а од тога је узето у обзир 16 часова у нижим (7 различитих одељења) и 20 часова у вишим разредима (4 различита одељења).

С обзиром на то да су се наставници мењали током огледа, а да је поређење требало направити за сваког наставника, било је могуће спарити за даљу анализу само 36 часова код истих наставника (9 учитеља и 13 предметних наставника, укупно њих двадесет двоје). Сваки час су посматрала два експерта. Главни критеријум за спаривање часова пре и после огледа био је исти наставник, уз узимање у обзир додатних критеријума када је то било могуће (исто одељење, тип часа, итд.). Обухваћени су исти предмети пре и после огледа. Анализирани су часови српског језика, математике, света око нас, енглеског језика, ликовне и музичке културе, немачког језика, физике, биологије и техничког образовања.

Узорак – упитници. Анализа у овом истраживању подразумевала је индивидуално поређење резултата истих наставника пре и после огледа. Иницијалним испитивањем обухваћено је 30 наставника, али због осипања, завршном анализом је обухваћено само 19 наставника (8 учитеља и 11 предметних наставника), који су учествовали и у иницијалном и у финалном испитивању. Кад су у питању ученици, узорак пре огледа је обухватао 43 испитаника седмог разреда. После огледа упитник је задат у осмом разреду ученицима истих одељења (N=39).

Технике обраде података

Подаци, добијени на основу протокола за посматрање часова, анализирани су помоћу једнофакторске анализе варијансе за поновљена мерења и двофакторске мешовите анализе варијансе. Подаци добијени путем упитника за наставнике и упитника за ученике анализирани су такође помоћу једнофакторске анализе варијансе за поновљена мерења (SPSS програм, верзија 20).

РЕЗУЛТАТИ

Резултати посматрања часова

Резултати посматрања часова добијени су применом једнофакторске анализе варијансе за поновљена мерења, где је фактор Тролист приступ (програм обуке) независна варијабла, а зависне варијабле су аспекти стваралаштва или активности којима се подстиче стваралаштво на часу

Табела 2: Подстицање стваралаштва на основу посматрања часова пре и после огледа

Предмет посматрања	Аспект стваралаштва/активност	AS пре огледа	SD пре огледа	AS после огледа	SD после огледа	F (p)	Јачина ефекта <i>Eta-kvadrat</i>
Подстицање стваралаштва на скали 1–4	Подстиче трансформисање и слаборацију дагог	1,82	0,93	2,14	0,94	4,072 (0,051)	0,028
	Подстиче логичко и критичко мишљење	2,18	0,85	2,51	0,91	6,667 (0,014)	0,035
	Подстиче дивергентно и нестереотипно мишљење и машту	2,11	1,01	2,28	0,97	1,207	0,279
Присуство активности на скали 0–1	Организује креативну игру која подстиче машту	0,18	0,36	0,35	0,46	3,889 (0,057)	0,039
	Организује истраживачки рад ученика	0,24	0,41	0,17	0,32	0,603	0,443
	Задаје отворене неструктуриране задатке	0,43	0,47	0,47	0,47	0,238	0,629

(видети у опису протокола за посматрање часа). У Табели 2 наведени су статистички показатељи у оквиру којих су и они који указују на позитивне ефекте обуке наставника током огледа. Показатељи који су на граници статистичке значајности такође су разматрани зато што су добијене прихватљиве вредности за јачину ефекта (F_{η^2} -kvadrat у Табели 2).

Подстицање логичког и критичког мишљења значајно напредује, док је напредак у трансформисању и елаборацији датог на граници статистичке значајности. Тролист приступ (у даљем тексту Тролист) у целини није имао ефекат на подстицање дивергентног и нестереотипног мишљења и маште ученика. Напредак у примени креативне игре је на граници статистичке значајности, док ефеката нема у примени отворених задатака и истраживачког рада.

Добијени налази (Табела 2) указују на то да је дошло до напретка у подстицању појединих аспеката стваралаштва: логичког и критичког мишљења и у знацима трансформисања и елаборације датог, али не и у подстицању дивергентног и нестереотипног мишљења. Посматрачи су такође проценили да је у одређеној мери повећано присуство креативне игре, иако није опажен напредак у односу на друге испитиване активности на часовима: решавање отворених задатака и истраживачки рад. Налази делимично потврђују почетне хипотезе.

Код подстицања трансформисања и елаборације датог добијен је главни ефекат Тролиста ($F(1,34) = 3,577; p=0,067$), што значи да су након огледа сви наставници у већој мери подстицали трансформисање и елаборацију датог него пре огледа. Пошто нема интеракције, Тролист је у подједнакој мери утицао на учитеље и на предметне наставнике ($F(1,34)=0,207; p=0,65$), иако је добијен ефекат профила наставника ($F(1,34)=3,77; p=0,061$) који указује да су предметни наставници и пре и после огледа у већој мери подстицали трансформисање и елаборацију датог у односу на учитеље.

Код подстицања логичког и критичког мишљења такође постоји главни ефекат Тролиста ($F(1,34)=7,482; p=0,01$), што значи да је Тролист утицао на све наставнике. Није добијена интеракција ($F(1,34)=1,197; p=0,282$), што указује да је Тролист у подједнакој мери утицао на учитеље и на предметне наставнике, мада је добијен ефекат профила наставника, чиме је потврђено да су предметни наставници и пре и после огледа у већој мери подстицали логичко и критичко мишљење у односу на учитеље ($F(1,34)=9,454; p=0,0004$).

Код организовања креативне игре добијен је само главни ефекат Тролиста ($F(1,34)=5,211; p=0,029$), што значи да је Тролист утицао на све наставнике. Није добијен ефекат интеракције ($F(1,34)=2,931; p=0,096$), као ни ефекат профила наставника ($F(1,34)=0,307; p=0,583$). Због резултата који су на граници статистичке значајности, остало је отворено питање на кога се заправо односе утврђене промене у области примене игре: на учитеље и/или предметне наставнике. Стога је накнадно урађе-

на једнофакторска анализа варијансе одвојено за учитеље и за предметне наставнике. Значајан ефекат Тролиста је добијен само код учитеља ($F(1,14)=8,235; p=0,012$), што значи да је напредак (који смо очекивали и код учитеља и код предметних наставника) потврђен само код учитеља и он је позитиван и снажан ($\text{Eta-kvadrat } 0,835$).

Резултати упитника за наставнике

Прво је на скали 1–5 анализиран напредак у мишљењима наставника о сопственој пракси, а затим у њиховим ставовима према подстицању стваралаштва ученика у целини. Узети су у обзир само они наставници који су били укључени и у иницијално и у финално испитивање ($N=19$, односно 8 учитеља и 11 предметних наставника). Урађене су две једнофакторске анализе варијансе са поновљеним мерењима. Фактор је Тролист, а зависна варијабли у првој анализи су ставови, а у другој пракса наставника.

Према добијеним подацима, просечне процене наставника и на почетном и на завршном испитивању распоређују се између подеока 3 и 4, што показује да наставници релативно високо оцењују свој став и праксу подстицања стваралаштва ученика. Ови налази су у складу са налазима добијеним применом истог упитника на случајном узорку у 40 основних школа Србије (Šefer i Radišić, 2013). Дакле, наставници огледне школе такође високо процењују свој рад, као и наставници у другим школама, што се донекле може тумачити и као тежња да дају социјално пожељне одговоре.

Тролист је позитивно утицао на промене ставова наставника према стваралачком раду ученика ($F(1,18)=11,278; p=0,004$), али наставници још увек немају довољно поуздану процену напретка у сопственој пракси ($F(1,18)=3,423; p=0,081$).

Даља анализа односи се на подстицање појединих аспеката стваралаштва, односно дивергентног мишљења и логичког критичког мишљења, пре и после огледа. Урађена је једнофакторска анализа варијансе за поновљена мерења. Фактор је Тролист, а зависне варијабле су подстицање дивергентног мишљења на нивоу става и на нивоу праксе и подстицање логичког и критичког мишљења на нивоу става и на нивоу праксе (Табела 3).

Табела 3: Напредак у подстицању дивергентног мишљења и логичког и критичког мишљења на нивоу ставова и праксе наставника

	СТАВ				ПРАКСА					
	Пре огледа		После огледа		Пре огледа		После огледа			
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
Дивергентно мишљење	3,36	0,46	4,04	0,46	F (p) 23,74 (0,000)	3,60	0,58	3,88	0,36	F (p) 4,123 (0,057)
Логичко и критичко мишљење	3,88	0,52	4,01	0,54	0,51 (0,48)	3,79	0,41	3,98	0,36	4,60 (0,046)

После огледа наставници изражавају позитивније ставове према дивергентном мишљењу, а кад је у питању пракса, на основу добијених показатеља приказаних у Табели 3, не може се поуздано закључивати о постојању напретка. Ова уздржаност у проценама сопствене праксе у складу је са проценама посматрача часова који такође не сматрају да је дошло до напретка у подстицању дивергентног мишљења у пракси.

Подстицање логичког и критичког мишљења, међутим, значајно напредује у пракси, али не и на нивоу ставова наставника. Налаз је у складу са резултатима посматрања часова на којима су експерти учили напредак у подстицању критичког мишљења у образовној пракси.

Резултати упитника за ученике

Подаци из упитника за ученике анализирани су на исти начин као и подаци из упитника за наставнике, прво на нивоу подстицања стваралаштва ученика у целини, а затим на нивоу подстицања појединих аспеката стваралаштва – дивергентног и логичког и критичког мишљења. Урађене су две једнофакторске анализе варијансе за поновљена мерења. Фактор је примена Тролиста, а зависне варијабле у првој анализи су ученичке процене о подстицању стваралаштва, а у другој о подстицању дивергентног, као и логичког и критичког мишљења. Према мишљењу ученика, нема напретка у подстицању стваралаштва на часу ($F(1,79)=0,178; p=0,674$; $F(1,80)=0,281; p=0,598$). Вредности аритметичких средина крећу се око 3 на скали од 1 до 5, што сведочи о томе да је подстицање стваралаштва у настави присутно, мада не у великој мери. Обука наставника, према опажањима ученика, још увек није значајно утицала на подстицање стваралачког рада ученика у настави. Огледни часови, на којима су примењивани начини рада из Тролиста, били су толико спорадични, у односу на преовлађујуће искуство на класично организованим часовима, да су разлике које наставници опажају на огледним часовима постале невидљиве у очима ученика, који су процењивали укупну наставу.

Није утврђен напредак ни у подстицању појединих аспеката стваралаштва – дивергентног мишљења ($F(1,80)=2,522; p=0,116$) и логичког и критичког мишљења ($F(1,80)=0,385; p=0,537$). Зато је испитивано да ли постоје разлике у појединим ужим сегментима који дефинишу дивергентно и критичко мишљење, као што су: продуковање идеја и коришћење игре; подстицање мишљења оријентисаног на решавање проблема; иницирање питања, дискусије и евалуације рада на часу; организовање истраживачког рада и реализовање замишљеног и задатог. Примењена је једнофакторска анализа варијансе за поновљена мерења. Фактор је Тролист, а зависне варијабле су ученичке процене ставова и пракси наставника који се односе на наведене сегменте. Напредак је утврђен само

у организацији истраживачког рада ученика, као једног од предуслова за стваралачки рад ученика у настави ($F(1,80)=4,536; p=0,036$).

Налаз о напретку у организацији истраживачког рада ученика није добијен из других извора података, као што су протоколи за посматрање часова и одговори наставника на питања из упитника. Остаје отворено питање како протумачити овај налаз у упитнику за ученике. Можда је организација истраживачког рада – која је знатно опсежнија од припреме за било који други начин рада, деловала ученицима најучљивије и зато су овај сегмент подстицања стваралаштва запамтили и регистровали као највећу промену.

Будући да у упитнику за ученике није утврђена значајна разлика пре и после огледа, осим у случају примене истраживачког рада, анализирани су поједине ставке. Примењена је једнофакторска анализа варијансе за поновљена мерења. Фактор је Тролист, а зависне варијабле су одговори ученика на поједине ставке из упитника. У Табели 4 приказани су само статистички значајни показатељи. Од укупног броја ставки у упитнику за ученике – које су се односиле на стваралаштво, само код девет је уочена промена.

Напредак је уочен на пет ставки (Табела 4), које се односе на игру и машту, постављање питања, изражавање мишљења и давање слободе. Реч је о ставкама које се у највећој мери односе на диверегентно мишљење. После огледа ученици опажају више игре и имагинације на часовима, јер наставници у већој мери цене машту у учењу. Наставници чешће охрабрују ученике да постављају питања и чешће уважавају њихово мишљење, а мање цене послушност.

Истовремено, у вези са осталим ставкама (њих 4), које се претежно односе на критичко мишљење, уочен је пад (Табела 4). Ученицима се чини да после огледа у мањој мери анализирају проблеме и начине долажења до решења, као и да у мањој мери евалуирају свој рад. Ученици, такође, у мањој мери изражавају жељу да истражују. Овакви подаци указују да ученици нису у већој мери заинтересовани за истраживачки рад и евалуативну анализу када наставници више инсистирају на томе, односно када је, према мишљењу ученика, већа учесталост истраживачког рада у настави.

Табела 4: Разлике у одговорима ученика на појединим ставкама из упитника пре и после огледа²

СТАВКЕ	Пре огледа		После огледа		F (p)	Напредак
	AS	SD	AS	SD		
На часу играмо игру „шта би било кад би било...“, повезујемо замишљене догађаје и тражимо могуће узроке и последице (<i>игра и машта – дивергентно мишљење</i>).	1,35	0,53	2,32	1,21	22,584 (0,000)	√
Од нас наставници на часу не траже само тачно решење, већ и да поставимо и анализирамо проблем (<i>постављање и анализа проблема – критичко мишљење</i>).	4,28	1,05	3,59	1,19	7,449 (0,008)	
Наставници траже од нас да проценимо за коју оцену знамо градиво (<i>евалуација – критичко мишљење</i>).	4,25	1,0	3,54	1,318	6,54 (0,013)	
Мислим да наставници сматрају да машта не доприноси учењу* (<i>игра и машта – дивергентно мишљење</i>).	3,69	1,40	2,92	1,30	7,567 (0,007)	√
Наставници мисле да учење кроз игру наставу чини неозбиљном* (<i>игра – дивергентно мишљење</i>).	3,57	1,21	3,00	1,43	3,683 (0,059)	√
Више бих волео/ла да истражујем, а не само да учим из књиге (<i>истраживање – критичко мишљење</i>).	4,20	1,03	3,43	1,44	7,316 (0,008)	

² Од укупно 47 ставки које су се односиле на стваралачки рад ученика у школи, на 9 ставки (које су представљене у Табели 4) пронађена је статистички значајна разлика пре и после огледа. На пет ставки је посебним знаком (√) назначен напредак који потврђује хипотезу, док се на остале четири статистички значајан пад. На 38 преосталих ставки из упитника за ученике – које у табели нису наведене због ограниченог простора, није пронађена статистички значајана разлика. Пет ставки, на којима је оставрен напредак, представља мали број у односу на укупан број ставки, али због специфичности ових питања ипак смо их навели и интерпретирали.

СТАВКЕ	Пре огледа		После огледа		F (p)	Напредак
	AS	SD	AS	SD		
Наставници највише воле оне ученике који мирно седе и послушно уче оно што је задато* (<i>послушност на супрот слободe – дивергентно мишљење</i>).	4,17	1,02	3,65	1,32	3,865 (0,053)	√
Наставници не воле ученике који често постављају питања и износе своје мишљење на часу* (<i>постављање питања и изражавање мишљења – дивергентно мишљење</i>).	3,30	1,3	2,58	1,467	5,267 (0,024)	√
Наставници од нас не очекују само да знамо тачан одговор него и да знамо како смо до њега дошли (<i>анализа стратегије решавања проблема – критичко мишљење</i>).	4,36	1,05	3,79	1,27	4,443 (0,038)	

Напомена. Звездике обележавају тврдње које подразумевају супротно значење од пожељног – значајно нижа средња вредност после огледа тумачи се као напредак. У крајњој десној колони означене су ставке (√) на којима је остварен напредак.

ЗАКЉУЧЦИ И ИМПЛИКАЦИЈЕ

Напредовање у подстицању *стваралачког рада* ученика, као ефекат примене Тролиста, делимично је потврђено. Постоје заједничке тенденције у резултатима, мада не увек и сагласност различитих група испитаника. Ефекти би вероватно били уочљивији да је оглед дуже трајао, што поткрепљују и резултати добијени на основу интервјуа и пленарних дискусија са наставницима (Šefer, 2014, 2015a,b).

Експерти су учили напредак у подстицању *стваралачког рада* ученика само у вези са неким аспектима (у подстицању логичког и критичког мишљења и трансформисања и елаборације датог – семидивергентно мишљење, али не и у подстицању дивергентног мишљења као значајног аспекта стваралачког рада ученика). Наставници опажају напредак у вези са својим ставовима према подстицању стваралачког рада ученика, али не и у својој пракси. Ученици у начелу сматрају да није дошло до напретка у подстицању стваралаштва у настави. Овакви резултати указују да у извесном смислу постоји усклађеност података добијених код различитих категорија испитаника. Наставници су учили напредак у својим ставовима према подстицању стваралачког рада, али с обзиром на то да им је ова област недовољно позната, сматрају да нису успели да у предвиђеном периоду унесу промене и у праксу. Сходно томе, експерти, који су посматрали њихову праксу, нису могли да уоче промене у вези са свим аспектима стваралачког рада. У складу с тим, ни ученици нису учили напредак у подстицању стваралачког рада у наставној пракси.

Експерти нису учили напредак наставника у подстицању *дивергентног мишљења* ученика. Напредак је забележен само у семидивергентној форми мишљења која се огледа у трансформацији датог, а заснива се на решавању полуструктурираних задатака са којима наставници имају више искуства. Полуструктурирани задаци су, међутим, у мањој мери подстицај за развој дивергентног мишљења, него неструктурирани (отворени) задаци. Наставници сматрају да је до напретка дошло у ставовима наставника према подстицању дивергентног мишљења, али нема поузданих показатеља да се исто дешава и у њиховој пракси. Ученици не уочавају напредак у подстицању дивергентног мишљења у настави, осим када су у питању поједини показатељи. Очигледно је да су сви испитаници прилично скептични у погледу напретка у подстицању дивергентног мишљења ученика. Према подацима из интервјуа (Šefer, 2015a), појам дивергентног мишљења пре огледа није био познат наставницима, те је потребна дуготрајнија обука да би се учила значајнија промена и у пракси наставника, а не само на нивоу њихових ставова.

Експерти региструју напредак у подстицању *логичког и критичког мишљења* ученика, које је такође значајно за стваралачки рад и преплиће се са дивергентним мишљењем. Наставници такође сматрају да постоји

напредак у подстицању логичког и критичког мишљења у пракси, али не и у вези са ставовима, што је супротно у односу на налаз о подстицању дивергентног мишљења, где је опажен напредак у вези са ставовима, али не и у пракси. Ученици не сматрају да је дошло до напретка у подстицању логичког и критичког мишљења, а на појединим показатељима чак уочавају опадање. Можда наставници највише напредују у подстицању логичког и критичког мишљења у пракси, зато што им је оно и пре огледа било познато више него дивергентно мишљење, па их је оглед само подстакао да усаврше претходно стечене вештине. Одсуство напретка на нивоу ставова наставника, међутим, вероватно је последица већ успостављених позитивних ставова пре огледа, који се током огледа нису значајно променили. Може се претпоставити да ученици логичко и критичко мишљење, које захтева већи напор, доживљавају као „озбиљно учење”, а дивергентно мишљење, које је било у фокусу огледа, као „забавно и мање напорно”. То би могао бити разлог због којег ученици, за разлику од експерата и наставника, не опажају напредак у подстицању логичког и критичког мишљења на часу, а на појединим показатељима чак опажају опадање. Налаз о слабијем подстицању логичког и критичког мишљења, изведен из упитника за ученике, заснован је на малом броју ставки и зато га треба опрезно тумачити.

У наставку ћемо дискутовати о активностима на часу које су предуслов за развој стваралаштва. Експерти региструју напредак у примени *креативне игре* у настави, посебно у млађим разредима, што је и очекивано јер су деца млађег школског узраста највише склона да уче кроз игру и то учитељи препознају. Изостајање снажнијег ефекта Тролиста на примену креативне игре у старијим разредима може се довести у везу са уздржаношћу предметних наставника према креативној игри као методи учења, у контексту преобимних и нефлексибилних наставних програма, који су оријентисани ка усвајању чињеница (према подацима из интервјуа: Šefer, 2015a,b). Уздржаност предметних наставника према креативној игри у настави, без обзира на потенцијале игре за учење на свим узрастима, такође је у сагласности са резултатима испитивања наставника из европских школа (Cachia, Ferrari, Alla-Mutka & Punie, 2010). Иако наведени подаци указују на то да је игра у већој мери присутна у млађим разредима, старији ученици, који су одговарали на упитник, ипак на појединим ставкама уочавају позитивне промене после огледа.

Експерти нису уочили напредак у примени *отворених задатака*. Начелно мишљење ученика о одсуству напретка у вези са дивергентним мишљењем (што индиректно говори и о одсуству отворених задатака као предуслова за дивергентно мишљење) у складу је са налазима добијеним од посматрача часова. Ипак, ученици показују отвореност да региструју и најмање промене о којима сведоче налази који се односе на поједине ставке из упитика (на пример, решавање отвореног задатка

„шта би било кад би било“). Разлог је вероватно у томе што је овај начин рада најмање коришћен пре огледа, те ученици уочавају и незнатне промене. Пошто су отворени задаци највећи изазов за наставнике, за њихово изразитије напредовање у овој области потребна је дуготрајнија рефлексивна пракса у оквиру обуке.

Експерти нису уочили напредак у примени *истраживачког рада* вероватно и зато што су посматрали мањи број часова пре и после огледа, а истраживачки рад захтева дужи период, који посматрачима није био доступан због ограниченог броја часова које су посматрали. Осим тога, истраживачки рад је био очигледнији у раду на пројектима у оквиру ваннаставних активности у које експерти/посматрачи часова нису имали увид. Наставници у својој пракси уочавају напредак у подстицању логичког и критичког мишљења и делимично дивергентног мишљења (који се манифестују и у истраживачком раду ученика). Ученици опажају већу учесталост истраживачког рада на часовима. Према изјавама наставника (подаци из пленарних дискусија: Šefer, 2014), старији ученици су у мањој мери мотивисани да се баве истраживачким радом, који захтева више времена, зато што су преоптерећени обавезама у редовној настави. Наставници такође сматрају да је истраживачки рад захтеван за организовање и менторисање и склони су да се фокусирају на сегменте истраживачког рада који се могу реализовати у току једног часа (подаци из интервјуа и пленарних дискусија: Šefer, 2014, 2015a).

На основу свега реченог може се закључити да је Тролист приступ у настави утицао на подстицање различитих аспеката стваралачког рада ученика и на организовање активности које су предуслов за њихов развој, мада се налази у различитим доменима разликују по кохерентности и снази. Гледано из перспективе позитивистички оријентисане научне парадигме, могло би се рећи да је ограничење овог рада у самом нацрту истраживања, односно чињеница да није стриктно спроведен експериментални нацрт са контролном групом, као што је објашњено на почетку рада. Међутим, позитивистичка оријентација такође има своје слабости када се користи за тумачење друштвених појава и промена. Стога је овај пројекат заснован на миксметодском приступу. Сматрали смо да резултати добијени путем квалитативних метода могу директније допринети разумевању педагошких концепата и усавршавању школске праксе, али смо желели да на тај начин добијене податке подржимо и подацима добијеним путем квантитативних метода. Иако налази приказани у овом раду указују на постојање тенденција чији интензитет није увек висок, они ипак потврђују резултате које смо добили применом квалитативних метода (и на које указују референце).

Претходни закључак имплицира препоруку да се настави са применом и евалуацијом ефеката педагошког приступа Тролист у другим педагошким контекстима зато да би се: (1) дисеминирао овај начин рада којим се подстиче стваралаштво ученика у школској пракси; (2) систе-

матски прикупио већи број налаза на основу којих ће бити могуће одредити оне ефекте Тролиста који се понављају у различитим контекстима и тиме оправдавају његову дисеминацију, као и ефекте који су карактеристични за поједине контексте и могу бити занимљиви када се Тролист буде примењивао у таквим околностима; (3) иновирао систем обуке и увела рефлексивна пракса наставника с циљем мењања педагошке праксе и ставова према стваралачком раду ученика. Унапређивање методологије за праћење и евалуацију ефеката Тролиста, што подразумева апроксимацију и тестирање најбољих начина за прикупљање података о флексибилним и тешко ухватљивим феноменима какав је стваралачки рад на часу, представљаће трајни изазов за истраживаче у овој области.

Коришћена литература

- Allport, G. W. (1937). The functional autonomy of motives. *The American Journal of Psychology*, 50 (1/4), 141–156.
- Cachia, R., Ferrari, A. Alla-Mutka, K. & Punie, Y. (2010). *Creative learning and innovative teaching: Final report of the study on creativity and innovation in education in the EU member States*.
- DeBono, E. (2000). *Šest šešira za razmišljanje*. Beograd: Misao.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Đerić, I., Bodroža, B. i Vučetić, N. (2012). Inicijativa i autonomna motivacija. U J. Šefer, J. i S. Ševkušić (ur.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja – novi pristup obrazovanju, I deo* (str. 125–152). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Đerić, I. (2015). Učenički projekti: podsticaj inicijative. U Šefer, J., Stanković, D., Đerić, I. i Džinović, V. (ur.), *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu – priručnik za škole* (str. 158–177). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking*. New York: Prentice-Hall.
- Facione, P. A. (2010). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Gardner, H. (1987). *The frames of mind – The theory of multiple intelligence*. New York: Basic Books.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: MacGraw Hill.
- Guilford, J. P. (1983). Transformation abilities or functions. *Journal of Creative Behavior*, 17(2), 75–83.
- Hertz-Lazarevitz, R. & Sharan, S. (1984). Enhancing prosocial behavior through cooperative learning in classroom. In E. Staub, D. Bar-Tal & J. Raykowski (Eds.), *The development and maintenance of prosocial behavior* (pp. 423–443) New York: Plenum.
- Komlenović, Đ. & Šefer, J. (prir.) (2013). *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja u nastavnim predmetima – III deo*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja (CD).
- Kovačić, B. (2012). Trefoil: A preferred approach to the future. In J. Šefer i S. Ševkušić (ur.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja – novi pristup obrazovanju – I deo* (str. 221–252). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Mateić-Đuričić, Z. (1984). Počeci i razvoj simboličke igre. *Psihološka istraživanja*, 3, 173–217.

- Mednick, S. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69(3), 220–232.
- Milin, V. (2012). Dijalog kao podsticaj stvaralaštva, inicijative i saradnje učenika u nastavi. U J. Šefer i J. Radišić (ur.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja – novi pristup obrazovanju, implikacije za obrazovnu praksu, II deo* (str. 187–213). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Milin, V. (2015). Istraživački razgovor: podsticaj kritičkog mišljenja. U J. Šefer, D. Stanković, I. Đerić i V. Džinović (ur.), *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu – priručnik za škole* (str. 129–142). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja
- Mirkov, S. & Pešić, J. (2012). Metakognitivni procesi u rešavanju problema: kritičko mišljenje kao deo stvaralačkog procesa. U J. Šefer i J. Radišić (ur.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja – novi pristup obrazovanju, implikacije za obrazovnu praksu – II deo* (str. 267–288). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Pešić, J. (2008). *Kritičko mišljenje – od logike do emancipatorne realnosti*. Beograd: Institut za psihologiju, Filozofski fakultet.
- Piaget, J. (1972). *Play, dreams and imitation in childhood*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Radišić, J. (2015). Istraživački rad: podsticaj divergentnog i kritičkog mišljenja. U J. Šefer, D. Stanković, I. Đerić i V. Džinović (ur.), *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu – priručnik za škole* (str. 143–155). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja.
- Shiever, S. W. & Maker, S. J. (1997). Enhancement and acceleration: An overview and new directions. In N. Colangelo & J. A. Davis (Eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 113–126). Boston: Allyn & Bacon.
- Slavin, R. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50(2), 315–342.
- Slavin, R. (1987). Small group methods. In M. J. Dunkin (Ed.), *Teaching and teacher education – The international encyclopedia* (pp. 237–243). Sydney: Technology University.
- Sternberg, J. R. (1997). A triarchic view of giftedness: Theory and practice. In N. Colangelo & J. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 43–53). Boston: Allyn & Bacon.
- Šefer, J. (2012a). Stvaralačko ponašanje. U J. Šefer & S. Ševkušić (ur.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja: novi pristup obrazovanju, I deo* (str. 95–125). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Šefer, J. (2012b). Trefoil: A new approach to education – basic components. U J. Šefer & S. Ševkušić (prir.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja: novi pristup obrazovanju, I deo* (str. 221–252) Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Šefer, J. (2012c). Igra i mašta u nastavi: eksponent divergentnog mišljenja i podsticaj stvaralačkog procesa, inicijative i saradnje. U J. Šefer & J. Radišić (prir.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja: implementacije za obrazovnu praksu, II deo* (str. 213–242). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Šefer, J. & Radišić, J. (prir.) (2012). *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja: implikacije za obrazovnu praksu – II deo*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_knjiga%20_electronic%20version.pdf
- Šefer, J., Radišić, J. i Jošić, S. (2012). Istraživački rad i rešavanje problema kao podsticaj stvaralaštva, inicijative i saradnje u nastavi. U J. Šefer i J. Radišić (prir.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja: novi pristup obrazovanju, I deo* (str. 129–142). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja

- јатива i saradnja: implementacije za obrazovnu praksu, II deo* (str. 243–265). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Šefer, J. & Ševkušić, S. (prir.) (2012). *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja: novi pristup obrazovanju, I deo*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja. Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Šefer, J. i Radišić, J. (2013). Podsticanje stvaralaštva, inicijative i saradnje u školi: perspektiva nastavnika i učenika. *Nastava i vaspitanje*, 62(4), 553–575.
- Šefer, J. (2014). Trolist pristup u nastavi: karakteristike, prednosti i teškoće u realizaciji komponente kreativnost. *Nastava i vaspitanje*, 63(3), 417–437.
- Šefer, J. (2015a). Inovativni rad nastavnika u Srbiji: podsticaji i prepreke na primeru prisatupa „Trolist”. U E. Lazarević, J. Stevanović & D. Stanković (ur.), *Nove uologe za novo doba: prilozi za reformisanje obrazovne prakse* (str. 71–93). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Šefer, J. (2015b). Motivisanost nastavnika osnovne škole za promene u nastavi. *Nastava i vaspitanje*, 64(2), 285–301.
- Šefer, J. (2015c). Otvoreni zadaci: podsticaj divergentnog mišljenja. U J. Šefer, D. Stanković, I. Đerić i V. Džinović (ur.), *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu – priručnik za škole* (str. 102–114). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja.
- Šefer, J., Stanković, D., Đerić I. i Džinović, V. (ur.) (2015). *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu – priručnik za škole*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja.
- Ševkušić, S. & Stanković, D. (2012). Saradnja. U J. Šefer & S. Ševkušić (ur.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja: novi pristup obrazovanju, I deo* (str. 153–181). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja Retrieved February 4, 2015 from World Wide Web http://www.ipi.keylink.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS_1_electronic%20version.pdf
- Ševkušić, S. (2015). Kooperativno učenje. U J. Šefer, D. Stanković, I. Đerić i V. Džinović (ur.), *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu – priručnik za škole* (str. 83–93). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja.
- Vigotski, L. (1996). *Sabrana dela*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Vujačić, M. (2015). Načini podsticanja saradničkog učenja. U J. Šefer, D. Stanković, I. Đerić i V. Džinović (ur.), *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu – priručnik za škole* (str. 94–100). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja.
- Wells, G. (2004). *Dialogic inquiry – towards sociocultural practice and theory in education*. Cambridge: Cambridge University Press.

Примљено 7.9.2016; прихваћено за штампу 8.12.2016.

THE EFFECTS OF THE TREFOIL PEDAGOGICAL APPROACH
ON ENCOURAGING CREATIVE BEHAVIOUR IN STUDENTS

Jasmina Šefer and Snežana Mirkov

Institute for Educational Research, Belgrade, Serbia

Abstract

This paper presents a portion of the results obtained in a more extensive study dealing with monitoring of the work methods and the effects of an experimental implementation of the Trefoil pedagogical approach, developed based on pedagogical theories by the researchers from Belgrade. The Trefoil is based on using group work, creative play, open-ended tasks, critical dialogue, research work and students' involvement in projects for which teachers were trained through implementation and reflexive practice. The aim of this longitudinal study is to determine the effects of the Trefoil on encouraging initiative, cooperation and creativity in students. Research participants were all teachers and students of an urban primary school during one school year. Data on students' creative work were collected and compared before and after the experiment, obtained by expert observation of classes and a teacher and student questionnaire. Data were processed using one-way analysis of variance for repeated measures and two-way mixed analysis of variance. The results pointed to positive effects of the Trefoil approach, which, according to qualitative data, could probably have been bigger if the experiment had lasted longer. Different assessors noticed progress in encouraging students' creativity, but in different domains. The results have confirmed the justifiability of using the Trefoil approach, provided that its validity is tested by implementation in other educational contexts for the purposes of further research and enhancement of the initial conception.

Key words: encouraging students' creativity, divergent thinking, logical and critical thinking, creative play, research work.

ЭФФЕКТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА ТРЕХЛИСТНИК НА ПООЩРЕНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Ясмина Шефер и Снежана Миркова

Институт педагогических исследований, Белград, Сербия

Аннотация

В работе представлена часть результатов более широкого исследования, предмет которого – наблюдение за способами работы и эффектами экспериментального применения педагогического подхода Трехлистник, который на основании педагогических теорий был конципирован исследователями из Белграда. Трехлистник основан на использовании групповой работы, творческой игры, открытых задач, критического диалога, исследовательской работы и участия учащихся в проектах, для проведения которых учителя специально обучались посредством применения и рефлексивной практики. Цель предлагаемого лонгитудинального исследования – выявить эффекты Трехлистника на поощрение инициативы, сотрудничества и творчества учащихся. В исследовании приняли участие все учителя и учащиеся одной городской восьмилетней школы в течение одного учебного года. Собраны и сопоставлены данные о творческой работе учащихся до и после эксперимента, полученные использованием экспертного наблюдения за занятиями и вопросника для учителей и учащихся. Данные статистически обработаны использованием метода однофакторального анализа вариантов для повторенных измерений и двухфакторального для смешанного анализа вариантов. Результаты указывают на положительные эффекты подхода Трехлистник, которые, по количественным данным, по всей вероятности были бы еще более выражены, если бы эксперимент продлился. Разные наблюдатели констатируют прогресс в поощрении творчества учащихся, но в разных сферах. Результаты показывают, что подход Трехлистник имеет все предпосылки для использования, однако, его валидность надо проверять применением в иных образовательных контекстах в целях дальнейших исследований и усовершенствования начальной концепции.

Ключевые слова: поощрение творчества учащихся, дивергентное мышление, логичное и критичное мышление, творческая игра, исследовательская работа.