

САРАДЊА У НАСТАВИ: ЕФЕКТИ ПРИМЕНЕ МОДЕЛА „ТРОЛИСТ“*

*Владимир Џиновић** и Милица Марушић*
Институт за педагошка истраживања, Београд

Апстракт. У раду полазимо од важности развијања вештине сарадње и од значаја који кооперативни рад несумњиво има за исходе процеса учења. Разматрамо ефекте обуке наставника спроведене како би се наставници подстакли да примењују методе и облике рада усмерене на развијање сарадње. Сарадњу одређујемо кроз следеће компоненте: кооперативно учење, размена мишљења усмерена ка циљу и просоцијално понашање које укључује разумевање и емпатичност. Подаци су прикупљени поновљеним посматрањем – пре и после спроведене обуке, а узорак чини 72 часа које је реализовало укупно 20 наставника једне основне школе. На основу анализе варијансе утврђени су ефекти на два од укупно четири индикатора сарадње: *наставник подстиче групне активности са заједничким циљем и кооперативно учење* и *наставник подстиче ученике да међусобно разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ*, док на индикаторима који подразумевају укључивање наставника у процес размене и подстицање разумевања и емпатије код ученика ефекти нису забележени. Изостајање ефеката приписали смо начину на који наставници перципирају своју улогу у односу на ученике, као и ограниченом обиму посматраних часова. Налази истраживања указују на ефикасност и корисност оваквог начина унапређивања наставне праксе, као и на измене којима је могуће унапредити приказани програм обуке.

Кључне речи: кооперативно учење, сарадња, ефекти стручног усавршавања наставника.

* *Напомена.* Чланак представља резултат рада на пројекту *Од подстицања иницијативе, сарадње и стваралаштва у образовању до нових улога и идентитета у друштву* (бр. 179034) чију реализацију финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

** E-mail: v.dzinovic@gmail.com

Закон о основама система образовања и васпитања међу главне циљеве васпитнообразовног процеса убраја „развијање способности комуникације, дијалога, осећања солидарности и квалитетне и ефикасне сарадње са другим“, као и развијање способности за тимски рад“ (Закон о основима система образовања и васпитања, 2015, чл. 4). Другим речима, закон препознаје развијање сарадничких односа и вештина код ученика једино као циљ наставног процеса, то јест као исход образовања. Међутим, у васпитнообразовном контексту сарадња представља и средство за остваривање образовних циљева, поред тога што је и васпитни циљ којем се тежи. То значи да се сарадња може посматрати као скуп наставних стратегија (наставни процес) и као исход наставног процеса (просоцијалне вештине и позитивни став ученика према сарадњи), а оба аспекта сарадње су релевантна за предмет овог рада.

Кооперативно учење и исходи кооперативног учења

Под сарадњом као скупом наставних стратегија подразумеваћемо наставникове поступке организовања различитих групних активности са заједничким циљем. Један део тих стратегија – који је најрелевантнији за наш рад, усмерен је на подстицање кооперативног учења. Под кооперативним учењем се подразумевају наставне стратегије којима се подстичу ученици да уче кроз међусобну размену и размену са наставником, да би остварили заједнички циљ (Ševkušić, 2015). Кооперативно учење одликује се постојањем међузависности између постигнућа појединих ученика који припадају групи. Тако ученици помажу једни другима, дискутују о садржајима на којима раде, оснажују своје мисаоне способности кроз когнитивни конфликт унутар групе, подстичу процесе учења и разумевања једни код других и мотивишу своје партнере из групе да се посвете решавању задатка (Johnson, Johnson, Johnson Holubec & Roy, 1994; Ševkušić, 2015).

Преглед релевантне литературе указује на значај коришћења сарадње као наставне стратегије, зато што се њени исходи јављају на више нивоа – на нивоу социјалних вештина, постигнућа, квалитета стеченог знања и самоефикасности ученика (Roeders, 2003; Ševkušić, 2006). Када је у питању развој социјалних вештина, резултати истраживања показују да је путем различитих наставних стратегија могуће развијати вештину сарадње код ученика. Такође, утврђено је да је развијена компетенција за сарадњу код ученика позитивно повезана са постигнућем које ти ученици остварују, као и са њиховом повољном проценом сопствених способности (Battisch, Solomon & Delucci, 1993; Spasenović, 2008; Taghizade & Ahmadi, 2015; Webb, 2008). Даље, кроз честе интеракције ученици имају прилике да упознају перспективу другог, и уче да процењују шта друга особа мисли и осећа (Roeders, 2003), што доприноси бољем међусобном разумевању. Када је у питању ефекат на побољшање квалитета знања,

посебно су важни налази који показују да ученици који уче кроз сарадњу са вршњацима имају трајнија знања, овладавају дубљим и сложенијим нивоима знања, ефикасније развијају метакогнитивне вештине и постижу боље резултате у решавању сложених проблема (Chang & Mao, 1999; Mišćević-Kadijević, 2009; Reid, 1992; Sporer, Brunstein & Kieschke, 2009). Можемо закључити, узимајући у обзир наведене карактеристике сарадње као наставне стратегије, да би она требало да се одвија кроз кооперативно учење и размену мишљења усмерену ка одређеном циљу и да укључује просоцијално понашање, разумевање и емпатичност. Ове компоненте сарадње интегрисане су у циљ нашег истраживања, тако што су послужиле за операционализацију поступака наставника усмерених на подстицање сарадње (видети Табелу 1 у поглављу Методологија).

Иако су добити од наставних стратегија које укључују сарадњу неспорне, истраживање ауторки Радуловић и Митровић (Radulović i Mitrović, 2014) показало је да се у реалности наших школа сарадничко понашање, било као циљ по себи, било као начин реализовања наставе (која обухвата методе попут групног рада, кооперативног учења, рада у пару и слично), сразмерно ретко примењује. Наиме, њихова анализа заступљености примене различитих метода у нашим школама показала је да је предавање доминантна метода – присутна на скоро 70% часова, док су методе у оквиру којих се најчешће организује сарадња међу ученицима (на пример, игра, изложба, вршњачко подучавање) заступљене на малом броју часова (1% до 5% часова). Ауторке закључују да наставници познају разноврсне наставне методе, али се сразмерно ретко одлучују да их примене – било зато што се не усуђују, било зато што их сматрају мање вредним у односу на предавање, проверу знања и вежбање.

Обука наставника за примену кооперативног учења

Истраживања недвосмислено указују на важност обучавања наставника за адекватно коришћење кооперативног учења у настави. Ученици имају боље постигнуће у школама у којима су наставници обучавани како да примењују кооперативно учење (Gillies, 2008) и како да га трајно имплементирају у план и програм и тиме створе услове за укљученост наставника и ученика у отворену комуникацију и истраживање кроз сарадњу (Roseth, Johnson & Johnson, 2008). Штавише, уколико желимо да се кооперативно учење успешно примени, потребно је да и ученици и наставници буду унапред обучени вештинама групног рада и управљања сарадничким активностима у школском контексту (Blatchford, Baines, Kutnick & Martin, 2001). Међутим, ове сугестије нису довеле до обимнијег проучавања ефективности обуке наставника за подстицање кооперативног учења на часу, судећи по малобројности таквих студија. У једном од ретких истраживања две групе наставника су биле различито обучаване за примену кооперативног учења у настави: обе групе су

најпре искусствено радиле на концептуалном разумевању кооперативног учења и начинима његове примене у настави, а затим је једна од група добила додатну обуку за комуникационе вештине које подстичу кооперативно учење у малим групама. Резултати истраживања су показали да наставници који су прошли додатну обуку из комуникационих вештина више постављају питања отвореног типа која подстичу ученике на размишљање и дубље разумевање градива, у односу на другу групу наставника (Gillies, 2004). Исти аутор (Gillies, 2006) се у другом истраживању бавио тиме да ли наставници који су припремљени да примењују кооперативно учење више приступају ученицима као фацитатори, него наставници који практикују групни рад без кооперативног учења. Резултати истраживања показују да су наставници из групе која је припремљена за примену кооперативног учења више постављали питања која подстичу ученике да преиспитују своја уверења и више су помагали ученицима да овладају вештинама успостављања сарадање са другима у групи, тако што су се укључивали у групне интеракције и модерирани их. Оба истраживања показују да наставници након обуке стичу комплекснији увид у своју улогу у подстицању кооперативног рада на часу, што даје потпору претпоставци да су овакве обуке смислене.

Контекст истраживања: подстицање сарадње у пројекту Тролист

Имајућу у виду значај развијања сарадничких односа међу ученицима, Институт за педагошка истраживања спровео је сложено истраживање, које је, између осталог, тежило да подстакне кооперативно учење, способност за комуникацију и тимски рад на часовима разредне и предметне наставе. Истраживање је било део ширег пројекта, чији су кључни појмови стваралаштво, иницијатива и сарадња, препознати као доминантне вредности и пожељни исходи савременог образовања. Полазиште за осмишљавање активности подстицања стваралаштва у школи чине теоријски приступи који у средиште пажње стављају дивергентно мишљење (Guilford, 1983; Šefer, 2012). Активности подстицања иницијативе ослањају се на теорију самодетерминације и њен кључни појам аутономне мотивације (Ryan & Deci, 2000; 2006). Подстицање сарадње засновано је на теоријским становиштима која истичу социјалну међузависност и интересубјективност као најзначајније одлике групне динамике и сарадничког односа (нпр. Deutsch, 1969; Ševkušić i Stanković, 2012). Извор за планирање пројектних активности представљали су и бројни емпиријски налази о ефектима подстицања кооперативног учења, дивергентног мишљења и аутономне мотивације на квалитет знања ученика. Циљ пројекта је, према томе, био да се креирају услови за развој дивергентног мишљења, иницијативности и сарадничког понашања ученика тако што ће се наставници подстаћи да користе мето-

де кооперативног учења, задатаке отвореног типа, игру, истраживачки рад, критички дијалог и пројектни рад у настави (Šefer, Stanković, Đerić i Džinović, 2015).

Пројекат је спроведен у сарадњи са једном основном школом, која се налази у централној београдској општини, током школске 2013/2014. године. Организован је тако да наставници циклично пролазе кроз три врсте активности за сваку од поменутих наставних метода и облика рада. Најпре су похађали едукативне радионице, на којима су их стручњаци у области дидактике информисали о карактеристикама и начинима примене одређених метода и облика рада и износили примере часова на којима су они коришћени. Наставници су, такође, кроз експертско вођење и рефлексивни дијалог са колегама били подстакнути да испланирају час на коме би применили одговарајућу методу и/или облик рада. Када су у питању стратегије усмерене на сарадњу, наставници су упознати са карактеристикама и примерима примене кооперативног учења у настави. Такође, једна од едукативних радионица била је посвећена представљању бројних других метода кооперативног рада, као што су „Мисли, размени, спари“, реципрочно подучавање, слагалица, „Колонаоколо“, улоге које ученици глуме и слично (Vujačić, 2015).

Друга активност је подразумевала да наставници реализују планирани час. Имали су задатак да напишу детаљну припрему за час на основу плана, који су направили на едукативној радионици, као и да је допуне личним рефлексјама након одржаног часа. Тако допуњене припреме су наставници даље користили да би дискутовали о искуствима реализовања „експерименталних“ часова у оквиру стручних већа, што је била трећа активност у циклусу посвећеном одређеној теми. Међународна искуства показују да стручна већа играју велику улогу у унапређивању квалитета наставе и учења (Lomos, Hofman & Bosker, 2011; Kuhlemeier & Bergh, 2000; Visscher & Witziers, 2004; Witziers, Slegers & Imants, 1999), због чега је изабрано да се у оквиру њих спроведе пројектне активности. Стручна већа су одржавана једном у две недеље и одвијала су се према структури која је била договорена унапред са наставницима и директором школе. Суштина је била да наставници изнесу колегама на већу своје рефлексје о току и исходима „експерименталних“ часова, да добију повратну информацију и дискутују о темама које се односе на изазове примене наставних метода које су испробавали. У раду стручних већа су учествовали и сарадници Института као фацитатори.

МЕТОДОЛОГИЈА

Предмет и циљ истраживања. Проблеми од којих смо пошли у овом истраживању су занемареност примене метода усмерених на подстицање сарадње и кооперативног учења у пракси (Radulović i Mitrović, 2014; Roeders, 2003) и слаба заступљеност истраживања која се баве ефекти-

ма обуке наставника за примену ових стратегија. Стога је наша намера била да испитамо ефекте примене једног модела стручног усавршавања који је тежио да подстакне наставнике да користе ове наставне стратегије. На тај начин бисмо обезбедили додатне емпиријске податке о важној теми ефективности програма стручног усавршавања наставника за коришћење метода и техника кооперативног учења. Према томе, наш циљ је да испитамо да ли је примењени модел стручног усавршавања наставника довео до тога да:

- (а) наставници чешће организују групне активности са заједничким циљем,
- (б) подстичу циљу усмерену размену мишљења међу ученицима и укључују се сами у ту размену и
- (в) подстичу просоцијално понашање, разумевање и емпатију међу ученицима.

Учесници и узорак часова. Истраживањем су обухваћени часови које је реализовало 20 наставника – 8 учитеља и 12 предметних наставника. Ефекти обуке анализирани су на узорку од 72 часа, а парови часова пре и после обуке су формирано према наставнику који је држао час. Обухваћена су одељења свих разреда – 8 одељења нижих разреда и 7 одељења виших разреда.

Инструмент и начин прикупљања података. Истраживачки нацрт предвиђао је посматрање по једног или два часа сваког наставника пре почетка пројектних активности и након њиховог завршетка, као део процесне евалуације исхода пројекта (Šefer i sar., 2015). Часове је истовремено посматрало и независно процењивало по двоје сарадника Института, како бисмо проверили интерсубјективну сагласност оцена посматрача. Исти процењивачи су евалуирали часове пре и после пројектних активности за исте наставнике. За потребе посматрања часова, израђен је Лист за процену активности наставника на часу. Овај инструмент омогућава процену активности на часу на основу индикатора сарадње, креативности и иницијативе. Пошто се у овом раду бавимо темом сарадње у настави, представимо у Табели 1 индикаторе помоћу којих је сарадња операционализована у нашем истраживању.

Индикатор *Наставник подстиче групне активности са заједничким циљем и кооперативно учење* операционализован је помоћу следећих подиндикатора: (а) организује рад ученика у паровима на остваривању заједничког циља; (б) организује рад ученика у мањим или већим групама на остваривању заједничког циља; (в) учествује заједно са ученицима у групној активности приликом решавања задатака.

Табела 1: Индикатори сарадње из Листа за процену активности наставника на часу

САРАДЊА	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наставник подстиче групне активности са заједничким циљем и кооперативно учење. 2. Наставник и ученици разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ. 3. Наставник подстиче ученике да међусобно разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ. 4. Наставник подстиче разумевање и емпатију.
---------	--

За индикатор *Наставник и ученици разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ* дефинисани су подиндикатори: (а) преговара са ученицима око правила рада, понашања и активности на часу и (б) наставник и ученици, кроз разговор, размењују лична значења и искуства која су релевантна за заједничку тему. Индикатор *Наставник подстиче ученике да међусобно разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ* операционализован је помоћу подиндикатора: (а) подстиче ученике да кроз разговор (излагање, дискусију или дебату) истраже одређену тему и (б) подстиче ученике да се међусобно договоре око заједничких циљева и активности. Индикатор *Наставник подстиче разумевање и емпатију* операционализован је на следећи начин: (а) подучава ученике међусобном уважавању, разумевању и помагању; (б) одваја време за разговор са ученицима о њиховим осећањима и осећањима других; (в) подучава ученике вештинама мирног решавања сукоба. Из описа индикатора видљиво је да су осмишљени тако да се помоћу њих процењују наставникови поступци усмерени на подстицање сарадње, кооперативног учења и међусобног разумевања код ученика. Независни процењивачи су били инструктирани да непосредно након часа попуне Лист за процену активности наставника на часу, процењујући на четворостепеној скали заступљеност сваког од описаних индикатора. Вредност 1 на скали је значила одсуство одговарајућег понашања наставника, а 4 високу заступљеност. Поред тога, остављен је простор за запажања процењивача у вези са сваким индикатором, што је имало за циљ јаснији увид у значење њихових оцена.

Анализа података. Примењена је, пре свега, линеарна корелација како би се израчунао степен сагласности процена. Потом су урађене дескриптивне статистичке анализе и двофакторска анализа варијансе за поновљена мерења, при чему зависну варијаблу представља упросечена оцена два процењивача на сваком од индикатора, а независну представља обука наставника. Поред квантитативне анализе, примењена је

и квалитативна анализа коментара које су изнели процењивачи, да би се стекао дубљи увид у значења добијених резултата.

РЕЗУЛТАТИ

Ефекти интервенција спроведених у школи проверени су поређењем одговора истраживача на листовима за процену коришћеним приликом посматрања часова. Сваки од 72 часа посматрала су по два истраживача, и интересубјективна сагласност њихових процена на посматрању пре и после огледа је прилично висока – у просеку 0,89, а кретала се у опсегу од 0,73 до 1,00, те добијене процене можемо сматрати поузданим и приступити излагању резултата.

За први индикатор сарадње, назван *Наставник подстиче групне активности са заједничким циљем и кооперативно учење*, добијени резултати приказани су у Табели 2 и 3.

*Табела 2: Ефекти спроведене обуке на индикатору
Наставник подстиче групне активности са заједничким циљем
и кооперативно учење – дескриптивни подаци*

	РАЗРЕД	AS	SD	број часова
ПРЕ ОБУКЕ	Нижи разреди	1,87	0,95	15
	Виши разреди	1,88	0,88	21
	Тотал	1,87	0,90	36
ПОСЛЕ ОБУКЕ	Нижи разреди	2,67	1,22	15
	Виши разреди	2,48	0,90	21
	Тотал	2,55	1,03	36

Подаци дати у Табели 2 указују на повећање аритметичке средине процена посматрача у току другог посматрања, у односу на прво посматрање – које је претходило обучавању наставника. Занимљиво, учесталост сарадње и кооперативног учења била је једнака у нижим и вишим разредима пре спровођења програма обуке, те бисмо могли да закључимо да предметни наставници не уводе чешће групне облике рада, у односу на наставнике разредне наставе. Међутим, када се пореде резултати добијени посматрањем учитеља и наставника пре и после обуке, уочава се да учитељи чешће организују рад у пару и групни рад и да заједно са ученицима решавају задатке. Примењена анализа варијансе

(Табела 3) потврдила је значајност добијених разлика између првог и другог посматрања.

Табела 3: Ефекти огледа на индикатору Наставник подстиче групне активности са заједничким циљем и кооперативно учење – значајност ефекта

Независне варијабле		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Обука	Sphericity Assumed	8,517	1	8,517	9,462	0,004
	Greenhouse- Geisser	8,517	1,000	8,517	9,462	0,004
	Huynh-Feldt	8,517	1,000	8,517	9,462	0,004
	Lower-bound	8,517	1,000	8,517	9,462	0,004
Обука* разреди	Sphericity Assumed	0,183	1	0,183	0,204	0,655
	Greenhouse- Geisser	0,183	1,000	0,183	0,204	0,655
	Huynh-Feldt	0,183	1,000	0,183	0,204	0,655
	Lower-bound	0,183	1,000	0,183	0,204	0,655

На основу добијеног F статистика израчуната је величина ефекта d од 0,735, што га сврстава у домен ефекта средње јачине (www.psychometrica.de/effect_size).

Резултати, који се односе на индикатор сарадње назван *Наставник и ученици разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ*, приказани су у Табели 4 и 5.

Табела 4: Ефекти спроведене обуке на индикатору Наставник и ученици разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ – дескриптивни подаци

	РАЗРЕД	AS	SD	број часова
ПРЕ ОБУКЕ	Нижи разреди	2,10	0,95	15
	Виши разреди	2,45	1,16	21
	Тотал	2,30	1,08	36
ПОСЛЕ ОБУКЕ	Нижи разреди	2,33	0,82	15
	Виши разреди	2,40	0,93	21
	Тотал	2,37	0,87	36

Видимо да размена мишљења између учесника наставног процеса бива нешто чешћа у старијим разредима, али и да су вредности пре и после огледа безмало једнаке. Анализа варијансе дала је потврду изостајања ефекта на овом индикатору (Табела 5).

Табела 5: Ефекти спроведеног огледа на индикатору Наставник и ученици разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ – значајност ефеката

	Независне варијабле	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Обука	Sphericity Assumed	0,151	1	0,151	0,208	0,651
	Greenhouse- Geisser	0,151	1,000	0,151	0,208	0,651
	Huynh-Feldt	0,151	1,000	0,151	0,208	0,651
	Lower-bound	0,151	1,000	0,151	0,208	0,651

Обука* разреди	Sphericity Assumed	0,345	1	0,345	0,476	0,495
	Greenhouse-Geisser	0,345	1,000	0,345	0,476	0,495
	Huynh-Feldt	0,345	1,000	0,345	0,476	0,495
	Lower-bound	0,345	1,000	0,345	0,476	0,495

Дакле, када је у питању преговарање са ученицима око правила рада и понашања, или пак размена личних значења и искустава повезаних са темом часа, показало се да се ови циљеви нешто теже остварују, и да понашање наставника након спроведеног огледа не одступа од њиховог понашања које је претходило пројектним активностима.

Међутим, иако на показатељу који се односи на размену између наставника и ученика нису нађени ефекти описаног модела, када се разматра подстицање размене мишљења и разговора међу ученицима (индикатор *Наставник подстиче ученике да међусобно разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ*), модел се показао ефикасним (Табела 6 и 7).

Табела 6: Ефекти спроведеног огледа на индикатору Наставник подстиче ученике да међусобно разговарају и размењују мишљења ради остварења циља – дескриптивни подаци

	РАЗРЕД	AS	SD	број часова
ПРЕ ОБУКЕ	Нижи разреди	1,40	0,63	15
	Виши разреди	1,76	0,96	21
	Тотал	1,61	0,85	36
ПОСЛЕ ОБУКЕ	Нижи разреди	2,20	1,24	15
	Виши разреди	2,36	0,94	21
	Тотал	2,29	1,06	36

На основу процене посматрача запажа се да разговори међу ученицима и њихова размена мишљења, пре програма обуке, јесу нешто учесталији у старијим разредима. Такође, анализа варијансе указује да је модел имао

успеха на нивоу овог индикатора, те да и учитељи и наставници након учешћа у програму обуке чешће подстичу ученике да кроз излагање, дискусију или дебату истраже одређену тему, као и да се договарају међу собом око заједничких циљева и активности. Такође, не бележи се значајна разлика у оствареним ефектима између млађих и старијих разреда – те можемо да закључимо да су наставници и учитељи једнако напредовали у активностима које се односе на овај индикатор сарадње. На основу величине F статистика од 9,02 израчуната је и величина ефекта d од 0,718 што га сврстава у домен средње јаких ефеката.

Табела 7: Ефекти спроведеног огледа на индикатору Наставник подстиче ученике да међусобно разговарају и размењују мишљења ради остварења циља – значајност ефеката

		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Обука	Sphericity Assumed	8,517	1	8,517	9,020	0,005
	Greenhouse- Geisser	8,517	1,000	8,517	9,020	0,005
	Huynh-Feldt	8,517	1,000	8,517	9,020	0,005
	Lower- bound	8,517	1,000	8,517	9,020	0,005
Обука* разреди	Sphericity Assumed	0,183	1	0,183	0,194	0,662
	Greenhouse- Geisser	0,183	1,000	0,183	0,194	0,662
	Huynh-Feldt	0,183	1,000	0,183	0,194	0,662
	Lower- bound	0,183	1,000	0,183	0,194	0,662

Табеле 8 и 9 приказују резултате у вези са индикатором који се односи на подстицање разумевања и емпатије од стране наставника.

Табела 8: Ефекти спроведеног огледа на индикатору Наставник подстиче разумевање и емпатију међу ученицима – дескриптивни подаци

	РАЗРЕД	AS	SD	N
ПРЕ ОГЛЕДА	Нижи разреди	1,97	0,74	15
	Виши разреди	1,52	0,86	21
	Тотал	1,71	0,83	36
ПОСЛЕ ОГЛЕДА	Нижи разреди	1,80	1,00	15
	Виши разреди	1,86	0,85	21
	Тотал	1,83	0,90	36

Табеле 8 и 9 указују да се процене посматрача у вези са понашањем наставника усмереним на подстицање разумевања и емпатије код ученика не разликују између два посматрања ($\text{sig.}=0,669$). Дакле, посматрачи нису уочили да наставници у већој мери подучавају ученике међусобном уважавању, разговарају са ученицима о њиховим осећањима или пак подучавају разред начинима на које могу да превазиђу евентуалне сукобе, у односу на период који је претходио обуци наставника. Такође, чини се да је понашање наставника усмерено на подстицање разумевања и емпатије код ученика нешто израженије у нижим него у вишим разредима (АС 1,97 наспрам АС 1,52).

Табела 9: Ефекти спроведеног огледа на индикатору наставник подстиче разумевање и емпатију међу ученицима – значајност ефеката

Независне варијабле		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Обука	Sphericity Assumed	0,122	1	0,122	0,186	0,669
	Greenhouse- Geisser	0,122	1,000	0,122	0,186	0,669
	Huynh-Feldt	0,122	1,000	0,122	0,186	0,669
	Lower-bound	0,122	1,000	0,122	0,186	0,669
Обука* разреди	Sphericity Assumed	1,094	1	1,094	1,671	0,205
	Greenhouse- Geisser	1,094	1,000	1,094	1,671	0,205
	Huynh-Feldt	1,094	1,000	1,094	1,671	0,205
	Lower-bound	1,094	1,000	1,094	1,671	0,205

ДИСКУСИЈА

Активности примењене у моделу „Тролист“ ради подстицања сарадње (едукативне радионице и дискутовање након спроведених часова) резултирале су тиме да наставници чешће примењују кооперативно учење и друге наставне стратегије које укључују сарадњу. Последишно је то имало ефекта на подстицање сарадничког понашања ученика, кроз рад у групи на остварењу заједничких циљева и кроз међусобну размену мишљења. Овај налаз потврђује резултате претходног истраживања (Gillies, 2006), које је такође показало да наставици након обуке у већој мери подстичу ученике да развију сарадничке вештине. Претпостављамо да је ефекат у нашем истраживању потпомогнут претходним искуствима наставника, што је описане активности чинило прихватљивијим и лакшим за имплементацију. Ово се нарочито односи на индикатор у вези са подстицањем групног рада ученика на часу (*Наставник подстиче групне активности са заједничким циљем и кооперативно учење*). У случају другог индикатора на којем је ефекат уочен, (*Наставник под-*

тиче ученике да међусобно разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ) наставници су иступили даље од уобичајене праксе, имајући у виду да су дискусију организовали у сврху остварења заједничког циља, а не само размене мишљења. Када се узму у обзир просечне вредности оцена процењивача за овај индикатор након третмана, закључујемо да ефекат јесте остварен, али да фреквенција ових активности и даље остаје на релативно ниском нивоу. Ипак, можемо сматрати да је постигнут значајан успех, с обзиром на низак ниво заступљености ових активности пре почетка обуке и узимајући у обзир величину оствареног ефекта.

Модел, с друге стране, није довео до очекиваних ефеката на процењиваним индикаторима *Наставник и ученици разговарају и размењују мишљења да би заједно остварили неки циљ* и *Наставник подстиче разумевање и емпатију међу ученицима*. Занимљиво је, свакако, размотрити разлоге због којих је ефекат на индикатору размене мишљења између наставника и ученика ради заједничког остварења циља изостао, док је на индикатору који се односи на размену међу ученицима остварен. Можемо претпоставити је овај налаз једним делом последица веће склоности наставника да подстичу ученике на међусобну сарадњу и циљем усмерену дискусију, него да сами постану равноправни актери такве размене. У прилог изнетом закључку говоре и коментари процењивача у вези са наведеним индикатором, указујући на то да наставници најчешће не износе лична значења, као и да дијалог са ученицима често заузима форму провере знања или подучавања.

Први пример коментара: „Постојало је пуно разговора, али мало истинске размене.“

Други пример коментара: „Вођен је разговор, али не у форми размене мишљења и значења. Доминирала је форма питање–одговор.“

Трећи пример коментара: „Учитељица довршава мисао ученика, не пушта их да се сами изразе.“

Чини се да наставници у нашем истраживању задржавају улогу координатора и организатора активности ученика. То сугерише да наши наставници нису охрабрени да преузму улогу фасилитатора, сарадника и коконструктора знања, за разлику од наставника који су учествовали у претходној студији (Gillies, 2006). Сматрамо да је за остварење овог циља потребно подстаћи наставнике да рedefинишу слику о себи и преиспитају перцепцију своје позиције у интеракцији са ученицима.

Када је у питању одсуство ефекта на индикатору подстицања емпатије и разумевања, за узроцима можемо да трагамо на два нивоа – на нивоу примењене истраживачке методологије и на нивоу перцепције феномена од стране наставника. Ако за узроцима изостајања ефекта

трагамо у методолошком нацрту истраживања, можемо изнети следећу претпоставку: постоји могућност да се у једнократном посматрању указало мало прилике да наставници васпитним лекцијама подстичу на разумевање, међусобно уважавање и мирно решавање сукоба јер оне, по свему судећи, налазе своје место у ситуацијама када до сукоба долази и када се неуважавање манифестује. Другим речима, процењивачи су често давали ниске оцене за овај индикатор зато што није било ситуација у којима би се ово понашање наставника манифестовало, а не зато што наставници не настоје да јачају емпатију и разумевање код својих ученика. Поткрепљење ове претпоставке налазимо у коментарима процењивача.

Први пример коментара: „Није било сукоба нити је ситуација то дозвољавала. На овом часу није било простора за реализовање овог циља. Не значи да она то иначе нема за циљ.“

Други пример коментара „Није било конкретних примера за ове индикаторе [мисли на подиндикаторе], јер су сувише конкретни, али се осети подржавајућа атмосфера.“

Други разлог изостајања ефеката ваља тражити у начину на који наставници опажају овај феномен. Наиме, већина наставника препознаје као појаве релевантне за подстицање разумевања и емпатије, за отворене сукобе на часу, изражена неслагања и нетолеранцију, који су видљиви када фронтално раде са ученицима. Међутим, несугласице унутар група ученика који раде на задатку, на пример, остају испод „прага опажања“ наставника као прилике за интервенцију. Један број коментара посматрача поткрепљује наше претпоставке.

Први пример коментара: „Када поједини ученици негодују због спорости у одговарању других, наставница на то уопште не реагује.“

Други пример коментара: „Поменута епизода [разговор између наставника и ученика о жртвама расизма] је била сувиша кратка, успутна и више информативна, него што се продубљено обрађивао тај проблем.“

Трећи пример коментара: „Није се бавила [наставница] тиме какав је процес у групама ученика!“

ЗАКЉУЧАК

Можемо закључити да је помоћу приказаног модела стручног усавршавања наставника могуће подстаћи наставнике да чешће организују рад у групи, размену мишљења међу ученицима и њихово ангажовање на заједничком решавању задатака. Ипак, сматрамо да је потребно да се модел унапреди, укључивањем разматрања имплицитних теорија наставника и начина на који наставник види своју улогу, као и указивањем на прилике које може да искористи како би подстакао боље слагање међу члановима група.

Судећи према резултатима истраживања које износе Радуловић и Митровић (Radulović i Mitrović, 2014), оправдано је поставити питање да ли су наставници кроз овај модел обуке упознати са новим наставним методама, или су заправо, охрабрени да их чешће примене у својој пракси. У прилог тези да је модел пре свега имао успеха у охрабривању наставника да чешће примене методе које су им познате говоре резултати о оствареним и неоствареним ефектима.

Било да се ефекти односе на подршку наставницима да чешће користе већ познате методе, или да више препознају њихов значај, или пак да овладају новим методама, можемо закључити да је оваква врста подстицаја школама смислена и потребна. Поготово ако се има у виду да компетентно примењивање стратегија кооперативног учења и других стратегија у којима се остварује сарадња наставник-ученици или ученици-ученици не доводи само до развијања просоцијалних вештина, повезивања и зближавања ученика, већ и до њиховог бољег постигнућа, већег квалитета и трајности стеченог знања, али се и одражава на способност суђења и критичког мишљења (Mišćević-Kadijević, 2011; Roeders, 2003; Spasenović, 2008).

Основне лимите нашег истраживања можемо препознати у узорку, будући да га је чинила само једна школа, због чега је могућност генерализације добијених резултата ограничена. Стога би ваљало испитати ефекте на другом узорку и у другом контексту. Друго ограничење тиче се нацрта истраживања, којим није предвиђено лонгитудинално праћење ефеката стручног усавршавања, већ процена понашања наставника пре спроведене обуке и непосредно након њеног спровођења. Наиме, лонгитудинално истраживање би омогућило да се узме у обзир већи узорак понашања и ситуација на часу, чиме бисмо стекли јаснији увид у ефекте програма на подстицање разумевања и емпатије. Такав нацрт би могао бити основа будућег истраживања, којим би се не само стекла адекватнија слика о целокупном „спектру“ ефеката, већ и испитала њихова трајност.

Коришћена литература

- Battisch, V., Solomon, D. & Delucci, K. (1993). Interaction process and student outcomes in cooperative learning groups. *The Elementary School Journal*, Vol. 94, No.1, 19–32.
- Blatchford, P., Baines, E., Kutnick, P. & Martin, C. (2001). Classroom contexts: Connections between class size and within class grouping. *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 71, No. 2, 283–302.
- Chang, C. & Mao, S. (1999). The effects on student's cognitive achievement when using the cooperative learning method in earth science classrooms. *School Science & Mathematics*, Vol. 99, No. 7, 374–381.
- Deutsch, M. (1969). Socially relevant science. *American Psychologist*, Vol. 24, 1076–1092.
- Gillies, R. M. (2004). The effects of communication training on teachers' and students' verbal behaviours during cooperative learning. *International Journal of Educational Research*, Vol. 41, No. 2, 257–279.
- Gillies, R. M. (2006). Teachers' and students' verbal behaviours during cooperative and small-group learning. *British Journal of Educational Psychology* Vol. 76, No. 2, 271–287.
- Guilford, J. P. (1983). Transformation abilities or functions. *Journal of Creative Behavior*, Vol. 17, No. 2, 75–83.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Johnson Holubec, E. & Roy, P. (1984). *Circles of learning. Cooperation in the classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Va.
- Kuhlemeier, H. & Bergh, H., van den (2000). Departmental effectiveness in the third year of Dutch secondary education. *Studies in Educational Evaluation*, Vol. 26, No. 4, 351–371.
- Lomos, C., Hofman, R. H. & Bosker, R. J. (2011). The relationship between departments as professional communities and student achievement in secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, Vol. 27, No. 4, 722–731.
- Miščević-Kadijević, G. (2009). Kooperativni pristup u nastavi i trajnost učeničkih znanja. *Nastava i vaspitanje*, Vol. 58, Br. 4, 499–508.
- Miščević-Kadijević, G. (2011). *Kooperativna nastava prirode i društva i kvalitet znanja učenika*. Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- O'Donnell, A. M. (2000). Interactive effects of prior knowledge and material format on cooperative teaching. *Journal of Experimental Education*, Vol. 68, No. 2, 101–8.
- Radulović, L. i Mitrović, M. (2014). Raznovrsnost nastavnih metoda u našim školama. *Nastava i vaspitanje*, Vol. 63, Br. 3, 451–464.
- Reid, J. (1992). *The effects of cooperative learning with intergroup competition on the math achievement of seventh grade students* (ERIC Document Reproduction Service No. ED355106).
- Roeders, P. (2003). *Interaktivna nastava – dinamika efikasnog učenja i nastave*. Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu. Beograd [Originalni naziv: samen leren – Begeleidend Onderwijs in Kleine Groepen, 1995]
- Roseth, C. J., Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, Vol. 134, No. 2, 223–246.
- Ryan, R. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 25, 54–67.
- Ryan, R. & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: Does psychology need choice, self-determination and will? *Journal of Personality*, Vol. 74, No. 6, 1557–1586.
- Šefer, J. (2012). Stvaralačko ponašanje. U J. Šefer i S. Ševkušić (prir.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja: Novi pristupi obrazovanju I deo* (str. 95–123). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

- Šefer, J., Stanković, D., Đerić, I. i Džinović, V. (2015). Pedagoški pristup Trolist: uvođenje u nastavu i praćenje procesa rada. U J. Šefer, D. Stanković, I. Đerić i V. Džinović (prir.), *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu* (str. 11–53). Beograd: Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja i Institut za pedagoška istraživanja.
- Ševkušić, S. (2006). Kooperativno učenje i kvalitet znanja. U S. Krnjajić (prir.), *Pretpostavke uspešne nastave* (str. 179–202). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Ševkušić, S. i Stanković, D. (2012). Saradnja. U J. Šefer i S. Ševkušić (prir.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja: Novi pristupi obrazovanju I deo* (str. 153–181). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Ševkušić, S. (2015). Kooperativno učenje. U J. Šefer, D. Stanković, I. Đerić i V. Džinović (prir.), *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu* (str. 84–93). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Spasenović, V. (2008). *Vršnjački odnosi i školski uspeh*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Sporer, N., Brunstein, J. & Kieschke, U. (2009). Improving students' reading comprehension skills: Effects of strategy instruction and reciprocal teaching. *Learning and Instruction*, Vol. 19, No. 3, 272–286.
- Taghizadeh, R. & Ahmadi, J. A. S. (2015). Investigating the effect of cooperative learning strategy on mathematics efficacy in statistics and modeling lesson with a focus on jigsaw technique: A case study of the second-grade high school students of humanities. *Silvae Genetica*, Vol. 57, No. 3, 108–113.
- Visscher, A. J. & Witziers, B. (2004). Subject departments as professional communities? *British Educational Research Journal*, Vol. 30, No. 6, 785–800.
- Vujačić, M. (2015). Načini podsticanja saradničkog učenja. U J. Šefer, D. Stanković, I. Đerić i V. Džinović (prir.), *Pedagoški pristup Trolist: podsticaj za saradnju, stvaralaštvo i inicijativu* (str. 94–100). Beograd: Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja i Institut za pedagoška istraživanja.
- Webb, N. M. (2008). Learning in small groups. In T. L. Good (Ed.), *21st century education: A reference handbook* (pp. 203–211). Los Angeles: Sage.
- Witziers, B., Sleegers, P. & Imants, J. (1999). Departments as teams: Functioning, variations and alternatives. *School Leadership and Management*, Vol. 19, 293–304.
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja (2015), *Službeni glasnik RS*, Br. 35/2015.

Примљено 30.11.2015; прихаћено за штампу 5.2.2016.

Vladimir Džinović and Milica Marušić
COOPERATION IN TEACHING: THE EFFECTS
OF IMPLEMENTING THE “TREFOIL” MODEL

Abstract

The starting point of the paper is the importance of developing the skill of cooperation and the undisputed significance of cooperative work for the outcomes of the learning process. We examine the effects of teacher training conducted in order to encourage the teachers to implement work methods and forms aimed at developing cooperation. Cooperation is operationalised through the following components: cooperative learning, exchange of opinions with the aim of accomplishing the goal and prosocial behaviour that includes understanding and empathy. The data were collected by repeated observation – before and after the conducted training. The sample included 72 classes realised by 20 teachers of one primary school. Using variance analysis, we determined the effects on two out of four cooperation indicators: *the teacher encourages group activities with the common goal and cooperative learning* and *the teacher encourages the students to talk and exchange opinions in order to achieve a certain goal together*. There were no effects on the indicators that referred to including the teacher in the exchange process and encouraging understanding and empathy in students. The lack of effects was ascribed to the way in which teachers perceive their role in relation to students, as well as to the limited number of the observed classes. Research findings point to the efficiency and usefulness of this way of improving teaching practice as well as to the changes that can be implemented to enhance the presented training programme.

Key words: cooperative learning, cooperation, effects of teacher professional development.

Владимир Джинович и Милица Марушич
СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБУЧЕНИИ – ЭФФЕКТЫ МОДЕЛИ
„ТРИЛИСТНИКА“ НА ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКУЮ ПРАКТИКУ

Резюме

В предлагаемой работе авторы исходят из важности развития умений сотрудничества и несомненного значения кооперативной работы для результатов процесса учебной деятельности. Рассматриваются эффекты обучения учителей, направленного на применение таких методов и форм работы, которые поощряют развитие сотрудничества. Сотрудничество определяется на основании следующих компонентов: кооперативное учение, целеустремленный обмен мнениями и просоциальное поведение, включающее понимание и эмпатию. Данные для исследования были получены повторным наблюдением – до и после проведенного курса, причем корпусом послужили 72 урока, реализованных 20 учителями одной восьмилетней школы. На основании анализа варианты выявлены эффекты на два из четырех индикаторов сотрудничества: *учитель поощряет групповые виды деятельности с общей целью и кооперативное учение* и *учитель поощряет беседы и обмен мнениями между учащимися в целях совместного осуществления определенной цели*, в то время как на индикаторах, подразумевающих включение учителей в процесс обмена и поощрение понимания и эмпатии учащихся эффекты не отмечены. Отсутствие эффектов авторы объясняют способом учительской перцепции своей роли по отношению к учащимся, а также ограниченным числом наблюдаемых уроков. Результаты исследования указывают на эффективность и полезность описанного способа улучшения преподавательской практики, а также на изменения, при помощи которых возможно оптимизировать данную программу обучения. *Ключевые слова:* кооперативное учение, сотрудничество, эффекты профессионального совершенствования учителей.