

## УТИЦАЈ ПРОЈЕКТНЕ НАСТАВЕ НА КРЕАТИВНОСТ И ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА У САВЛАДАВАЊУ ДРУШТВЕНИХ САДРЖАЈА У ПРЕДМЕТУ ПРИРОДА И ДРУШТВО

*Александар П. Јанковић<sup>1</sup> Андријана, Љ. Давидовић<sup>2</sup> Драган, М. Ламбић<sup>3</sup>*

*Сажетак:* Креативност представља тачку у којој се сажимају, преламају и осликавају све противуречности савременог друштвеног развоја. Зато се поставља питање: „Да ли је школа место које (не) подстиче креативност?“ Креативност као психолошки, социјални и педагошки феномен има изразито позитиван утицај на целокупни развој детета или, када је реч о школи, ученика. Пројектна наставна метода позива школу да буде отворена и да се у већој мери повеже са средином која је окружује, како би се код ученика унапредила самосталност и креативност, самоиницијатива, одговорност, кооперативност, способност примене информационо комуникационих технологија као и дигитална наставна средства као извори знања.

У овом чланку дат је приказ *пројектне методе* као чиноца подстицања креативности ученика у настави предмета *Природа и друштво*, предвиђеном за III разред основне школе. Прегледом релевантне литературе, а онда и експерименталним истраживањем на приручном узорку ученика утврдили смо прихватљиве могућности и неке ефекте примене ове методе. Истовремено, отворили смо и бројна питања којима би се касније требало посветити у циљу још већег подстицања развоја креативности посредством наставе.

*Кључне речи:* креативност, пројектна метода, ученик, настава, школа.

### УВОД

Креативност као способност данас је у центру многих истраживања са циљем да се тај феномен у потпуности разуме. Важност креативности

<sup>1</sup> aleksjankovic@gmail.com, Univerzitet u Novom Sadu, Pedagoški fakultet u Somboru

<sup>2</sup> andrijanadavidovic1@gmail.com Osnovna škola „Sonja Marinković“, Novi Sad

<sup>3</sup> draganposao@yahoo.com Univerzitet u Novom Sadu, Pedagoški fakultet u Somboru

препозната је и у области образовања и васпитања, па је постала важна тема за дискусију, о чему сведоче и бројна научна истраживања. Прегледом литературе наишли смо на значајне радове који су били усмерени на емпиријска истраживања везана за пројект методу и њену корелацију са креативним способностима ученика.

Већина истраживања из наше земље, земаља региона (некадашње Југославије) и других истраживања са подручја Европе и Сједињених Држава била су оријентисана или на пројектну методу или на креативност.

Р. Квашчев, у својој студији *Развијање стваралачких способности код ученика* (Квашчев, 1971) изнео је резултате свог истраживања са циљем да се утврди утицај вежбања ученика у оригиналном решавању задатака у процесу наставе на развој способности и стваралачког мишљења. Експеримент је спроведен са ученицима гимназије природно математичког смера 1963/64. школске године, а онда и један експеримент, са истим циљем, 1964/65. школске године. Резултати истраживања су потврдили позитиван утицај вежбања на оригиналност и креативност ученика при решавању проблема. Истраживање Ј. Шефер (1998) спроведено је на узорку ученика четвртог разреда основне школе, при чему је повезано градиво скоро свих наставних предмета темом *На извору народног говора*, утврђено је следеће: ученици су уносили новине сваким даном све више, што говори о развоју креативног понашања, да схватају важност сарадње, након излагања група постављају све занимљивија и сложенија питања везана за тему, што сведочи о расту њихове мотивације за садржај који се обрађује. На основу овога ауторка студије је закључила да у истраживачком процесу има довољно изазова који позитивно утичу на унутрашњу мотивацију за рад, креативан прилаз проблемима, проширивање ученичких интересовања, логичан и занимљив приступ појединим проблемима. Међутим, оно што ово истраживање није обухватило јесу знања, односно да ли овакав рад утиче на повећање базичних знања која су неопходна за креативно стварање. Одговор на та питања добијен је каснијим истраживањима (Шефер, 2012; Максић, 2006; Миајловић и остали, 2014; Ј. Шефер, 2015). Тада се показало да рад пројектним приступом пружа и осећај задовољства, што је, такође, још један фактор који утиче на испољавање креативности. На изванредан начин, у прилог томе ишли су и резултати истраживања које је спроведено у једној основној школи у Охају (Tri - Vally Middle School) (Chin, 2014, према: Пртљага, 2017).

Ученици ове школе радили су на пројекту чији је циљ био да истраже значење симбола одређених животиња на интернету. Имали су задатак да креирају тродимензионалне моделе животиња користећи иновативни компјутерски програм и истовремено да направе филм о свом пројекту. Резултати су показали да су ученици осећали велико задовољство у процесу учења приликом рада на пројекту, свестраније су учили и посматрали свој рад, а садржаје су учили на различите кративне начине као што су: дискусија, сарадња, размена идеја.

Креативност у XX веку постаје кључна тема у свим научним областима, а нарочито у образовању. Ово потврђује и извештај о спроведеном пројекту *Креативност и иновације у образовању у ЕУ27*, чији је носилац Институт за потенцијалне технолошке студије (Institute for Prospective Technological Studies /IPTS/ из Севиље (Шпанија) (Banji, Perrotta, Cranmer, 2010, према: Пртљага, 2017). Циљ пројекта је био да обезбеди боље разумевање иновација и креативности које су биле уоквирене националним и/или регионалним циљевима, те како их примењивати у образовној пракси, у основним и средњим школама. Анализом резултата истраживања, пре свега сакупљеног искуства земаља које су у овом пројекту учествовале, састављена је следећа листа предлога за подстицање креативности у настави:

1. Кипар: наставни план и програм изграђен на активном учењу и креативности по животним принципима;
2. Данска: групни рад кроз пројекте на задату тему;
3. Естонија: део активности је ван школе, на отвореном;
4. Португалија: свакодневно се нова тема емитује путем интернета на португалском и енглеском језику;
5. Грчка: ученици ручно израђеним инструментима (половни рачунари) истражују математичке и физичке концепте;
6. Холандија: ученици су укључени у интердисциплинарне пројекте који су наручили прави послодавци са циљем да ученици једног дана постану иновативни професионалци;
7. Малта и Шкотска: ученици пишу на задату тему и размењују текстове са својим друговима из школе преко блога;
8. Ирска: ревидирани наставни план за нижу и вишу математику, на основу активности које су значајне за ученике;

**9.** Шведска: веб-адресе које се баве питањима мањина, различитости и сукоба у Шведској са циљем подизања интеркултуралног дијалога;

**10.** Велика Британија: група ради на задату тему уз подршку наставника и школске библиотеке (Banaji, Perrotta, Crammer, 2010: 5–6, према: Пртљага, 2017).

Ова студија је показала и то да ако се оцењивање ученика сведе само на знање тада нема простора за било шта друго, јер се учење у том случају своди искључиво на припрему за тестове. При томе наставници не помажу ученицима да остваре своје потенцијале и открију своју креативност.

У истраживању имплицитне теорије креативности наставника основне школе које су спровеле Павловић и Максић (2014), испитујући уверења наших наставника, утврдили су да, по њиховом мишљењу, подстицање развоја креативности подразумева: „уважавање различитих гледишта и изграђивање развојног схватања креативности, подстицање доживљаја агенсности међу наставницима, флексибилнију примену наставног плана и програма, као и дизајнирање иновативних типова ваннаставних активности” (Pavlović i Maksić, 2014: 481, према: Пртљага, 2017).

Улога наставника у том погледу важна је и на високошколском нивоу. Какво је овде стање говори нам истраживање Т. Ђорђевића (Ђорђевић, 2013), које је спроведено на Филозофском факултету у Нишу 2012/13. школске године. Резултати су показали веома охрабрујућу слику, доказано је да наставници примењују креативност са студентима. По мишљењу студената различите су креативне особине универзитетских наставника. Најчешће долази до изражаја следеће: отвореност, осетљивост, истрајност, толеранција на двосмисленост, спремност за напредовање и мењање и сл. У вези са ставовима наставника о креативности утврђено је да они делимично (а неки и потпуно) постижу да у свом раду наставни план и програм адаптирају новом систему образовања, чију основу између осталог, чине и промене у креативној настави.

На основу овде изложених резултата може се закључити да је на свим нивоима образовања могуће подстицати развој креативности. У питању су само методе рада, наставни садржаји и флексибилност у понашању наставника. У том смислу иду и наше претпоставке, јер сматрамо да ће пројект метода успети да помогне и наставнику и

ученицима да свесно одбију стереотипност и уместо тога да се упусте у другачије начине стицања знања. На основу наведеног могло би се закључити и то да су сва деца способна да развију своје вештине учења и дају идеје са личним печатом, али је потребно да се осећају сигурно како би били оно што јесу и развили самопоштовање које ће им омогућити да креативно мисле и да се креативно понашају. Због тога можда би требало више дати предност поступцима самосталног стицања знања у подстицајном окружењу и ситуацијама за учење у којима долазе више до изражаја пројектна метода, односно учење у виду откривања, рад у групама и сл.

### ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП

Последњих деценија централно питање у образовању јесте како остварити што бољи учинак. Сваки савремени учитељ налази се пред бројним изазовима. Како мотивисати ученика да учи и како му приближити и оживотворити школу.

Један од начина је, засигурно, промена положаја ученика у систему образовања и васпитања, а такву могућност у највећој мери пружа пројектна настава. Ученик не треба да буде пасивни посматрач, слушалац или неко ко репродукује теоријска сазнања. Таква знања му касније нису корисна, јер не зна како да их употреби. У време образовно технолошког развоја, ученицима је омогућено да сазнања стичу на више начина, па је један од проблема образовних институција како ухватити корак са све динамичнијим временом. Најприроднији начин учења код деце јесте учење целокупним бићем, што значи да деца треба пружити могућност да посматрају, слушају, пробају и самостално активно делују. Пуно остварење наставног програма, чији се циљ односи на стицање знања, формирање вештина, усвајање пожељних ставова и вредности подразумева корелацију садржаја обавезних и изборних наставних предмета, као и активности ученика у ваннаставним ситуацијама. Управо због тога је и овај наш чланак циљно усмерен на то да се сагледају могућности пројектне наставне методе у смислу повезивања или интегрисања садржаја наставног предмета *Природа и друштво* (III разред основне школе) са садржајима осталих предмета и утврди могући утицај таквог приступа на развој креативности ученика нижешколског узраста.

## ПРОЈЕКТНА МЕТОДА

Пројектна наставна метода омогућава да школа буде отворена и да се у већој мери повезује са средином која је окружује. У случају ученика под утицајем исте повећава се њихова самосталност, креативност, самоиницијатива, одговорност, кооперативност и способност коришћења већег броја расположивих ресурса. Све то усмерено према истом циљу. Ова метода подстиче и развој сазнајних способности, социјалних вештина и пожељних вредности. Заснива се на уравнотежености учења, развоја мануелних способности, емоционалног и социјалног искуства. Ученици уче у групи решавањем проблема и путем открића. Ученици током реализације пројекта одређене садржаје уче спонтано и без притисака. Примном пројектне наставне методе долази до изражаја повезивање познатог и непознатог, учење помоћу примера, учење применом знања и комбиновање логичког и стваралачког мишљења.

У настави путем пројект методе рада најчешће користимо активности које укључују вежбе или задатке у којима се прати позната процедура, а решење је тачан резултат. То је решавање загонетки, затворених проблема. Код отворених проблема не зна се унапред постоји ли решење (или више њих), као ни процедура решавања. Решења се не могу класификовати као тачна или нетачна, не морају бити једнозначна, довољно је да су прихватљива. У настави је тај сегмент важан за развој креативности ученика, јер им омогућава дивергентно мишљење. Ако поступак решавања проблема није познат потребна је креативна примена знања у новој ситуацији. Најефикасније методе учења у настави природе и друштва су оне које ученика стављају у адекватну активну позицију у процесу стицања знања. Потребно је стварати ситуације учења у којима долазе до изражаја различите активности ученика, које омогућавају и различите начине учења. Игра деци на нижешколском узрасту је најпримеренија активност, јер је то ненаметљива форма. У вези са предметом *Природе и друштво* посебно су погодније организоване посете, шетње, излети, настава у природи, осмишљене екскурзије, зимовање и летовања ученика. Поред коришћења званично одобрених уџбеничких комплекта у реализацији програма за предмет *Природа и друштво* препоручује се и коришћење шире литературе и осталих извора информација.

Потреба за увођењем пројектне методе или приступа почива на савременим схватањима детета, наставе, функције образовања и сазнавања као социјалне конструкције подржане кроз сарадничко деловање, коришћењем различитих извора информација и разноврсних

активности (Гаврић, 2018). Пројектна метода је део целокупног образовног-васпитног рада и прати наставни процес уз уважавање специфичности наставних предмета. Настава задржава предметну диференцираност, што је и доминантно мишљење, али се повећава повезаност међу предметима оних садржаја који се природно могу сјединити. То је метода која подстиче активно учење, што подразумева смислено учење, учење путем откривања, креативно учење. Остваривање овог циља постиже се активностима које обухватају решавање проблемских задатака, израду пројеката истраживања и његову реализацију. Када се ученик нађе у улози истраживача, који мора да примени све етапе пројектног рада и на тај начин дође до одређених сазнања то може имати мотивациону функцију. Рад на пројекту у савременој настави омогућава и боље увиђање односа између појава у учioniци и искуства реалног живота, као и превазилажење јаза између теоријског знања и праксе, што је неопходно за укључивање у савремене животне токове.

## КРЕАТИВНОСТ

Идеја о креативности јавља се још у време Аристотела, који је креативност и стваралаштво посматрао као израз лудила или махните инспирације, што се једним делом задржало све до прве половине XX века (Јанковић, 2019: 13). Појам креативности, како га покушава дефинисати савремена наука, прво је био укључен у питања ширих размера. Европски уметници, песници, књижевници и филозофи XVIII века постављају питања индивидуализма и граница индивидуалне слободе. Одговори на ова питања представљају основу за разумевање креативности. За зачетника научног истраживања креативности сматра се Гилфорд, који разликује дивергентно и конвергентно мишљење, а дивергентно препознаје као основну карактеристику креативности. У оквиру свог модела структуре интелекта J. P. Guilford (1956, према: Guilford, 1971) дефинише дивергентну продукцију као облик мишљења карактеристичан за ствараоце и развија тестове намењене мерењу ових способности и тиме „отвара врата” проучавању феномена креативности у оквиру научне психологије.

Gibsonovu (Gibson, 2005: 156) дефиницију можемо узети као полазиште приступа феномену креативности у школи „Креативност је примена знања и вештина на нов начин како би се постигао вредни циљ”. Допуњена ова дефиниција гласи: „Креативност је оспособљавање ученика да стварају што већи број идеја, усмерава их да обичне ствари гледају на

нов начин, да траже и проналазе нове функције ствари и појава, да решавају проблемске приступе на различите начине, да спонтано мењају усмереност мишљења у току решавања проблема. Да постављају чињенице у друге релације и да откривају различита значења садржаја датих чињеница у другим контекстима, да проналазе удаљене релације проблема, да комбинују информације на различите начине, да инвентивно редукују податке и преформулишу задатке и да укључују објекте у нове везе и откривају његов нов садржај” (Kvaščev, 1981).

## ЕМПИРИЈСКИ ПРИСТУП

Полазећи од тога да креативност може бити одлика сваког појединца образовање би се могло препознати као доминантан чинилац у подстицању развоја ове способности. Због тога је и Пијаже био мишљења да је главни циљ образовања створити људе способне да изграде нешто ново, а не само да једноставно понављају оно што су претходне генерације створиле (Шефер, 2012).

Као прве покушаје да се образовање прилагоди појединцу и њиховим потребама и тако да се испровоцирају сви њихови потенцијали, налазимо у педагошким решењима која су заснована на идеји ученикове конструкције знања, активности и њихових личних интересовања и талената. Током XX века, па све до данашњих дана, многи аутори размишљали су о превазилажењу проблема традиционалне наставе (давање готових знања, неговање памћења, занемаривање мишљења, запостављање стваралачког рада ученика и сл.), па због тога и Jukić (2005: 41) налази да би крајњи циљ наставе требало да буде „развијање креативних способности ученика“.

На основу напред изнетих теоријских схватања, као и неких резултата већ извршених емпиријских истраживања или сазнања о креативности, нашим истраживањем намеравали смо (што је и циљ нашег истраживања) утврдити да ли се применом пројектне наставне методе при усвајању друштвених садржаја, у предмету *Природа и друштво*, може позитивно утицати на постигнуће и развој креативности ученика.

Хипотетичка претпоставка нашег истраживања, утемељена на напред изнетим емпиријским налазима, као и теоријским схватањима о креативности и пројектној наставној методи, била је да је то могуће.

Експериментално истраживање, по принципу паралелних група, организовали смо 2018/19. школске године у две основне школе у Новом



Саду. На тзв. приручном узорку од 188 ученика III разреда основне школе, односно у шест наставних одељења, од којих су три представљала експерименталну групу (96 ученика), а три контролну групу (92 ученика).

Групе су уједначене по свим факторима од утицаја на крајње исходе, у смислу нивоа наставног постигнућа и онога што указује на креативност приликом решавања тестовских задатака, а то су: бројност, биолошки пол, исти наставни садржаји, свакидашњи или исти услови за рад, исти учитељи, по нивоу формалног образовања једног од родитеља и према предходном успеху ученика на крају првог полугодишта из предмета *Природа и друштво*.

Узорак наставних садржаја била је обухваћена тема Наше наслеђе, којом су предвиђено следеће наставно градиво: Временске одреднице (година, деценија, век); Како откривамо прошлост; Породица некад и сад; Село и град некад и сад; Знаменити људи мог краја.

Када смо, на крају извршеног експериментисања, сагледали учинак обеју група дошли смо до сазнања да су ученици из експерименталне групе у односу на контролну групу били супериорнији не само у погледу нивоа знања већ и, што је важније, и испољене креативности. Имали су и више различитих идеја јер су испољили виши степен флуентност и самосталности у трагању за могућим решењима, везаним за задатке које су у понуђеним тестовима решавали. Показали су и већу способност откривања проблема у недоживљеним ситуацијама, већу способност планирања и разраде детаља, целовитије схватање проблема и много прецизније сагледавање детаља везано за поступке планирања.

Ученици обе групе пре него што су у наставу, при обради новог градива, уведене независне варијабле, тј. примена методе пројеката (експериментална група) и класичних метода наставе (контролна група) решавали су иницијални тест знања. Састојао се од задатака распоређених на три нивоа тежине, што је подразумевало питања репродукције, разумевања и примене.

Како је напред изнето претпоставили смо (што је била и наша истраживачка хипотеза) да ће ученици експерименталне групе постићи боље резултате под утицајем пројект методе. То се и, применом финалног тестирања, након истека потребног времена за обраду предвиђених наставних садржаја, и потврдило.

Емпиријске доказе за све наведено табеларно и праћено краћим коментарима, у виду анализе и упоређивања, предочавамо посредством табела и текста који следи.

**Табела I** Резултати иницијалног тестирања предзнања ученика

Групе	Укупан број тачних одговора	Израженоу процентима
Контролна (92)	543	47,1%
Експериментална (96)	611	52,9%

Увидом у претходну табелу види се постигнуће ученика на тестирању које је претходило различитим методским приступима обраде нових наставних садржаја. Као и да су, собзиром на проценат тачних решења, експерименталне и контролне група с обзиром на овај фактор биле скоро потпуно уједначене. Ови налази били су нам од значаја за упоређивање постигнућа након финалног тестирања, тј. након обраде наставних садржаја уведених у наше експериментално истраживање.

**Табела II** Резултати финалног тестирања знања

Групе	Укупан број тачних одговора	Изражено у процентима
Контролна (92)	589	64,03%
Експериментална (96)	814	84,6%

Собзиром да база знања има кључну улогу у свим процесима мишљења, можемо је именовати као кључну компоненту креативног мишљења и решавања проблема. За наше истраживање је значајан одговор на питање да ли пројект метода, поред утицаја на креативне способности, може да утиче и на боље овладавање знањима из ове области.

На основу добијених резултата (табела I и табела II) видимо да је у иницијалном мерењу постојала мала разлика између експерименталне и контролне групе  $E=611$  (52,9%);  $K=543$  (47,1%), док се на завршном тестирању увиђа значајна разлика између група,  $E=814$  (84,6%);  $K=589$  (64,3%). Контролна група је остварила веома мали напредак, док је експериментална група показала знатно већи напредак у завршном мерењу. Разлог за овакве резултате у контролној групи објаснили би чињеницом да овакви садржаји, који су врло апстрактни за ученике овог узраста, без одговарајућег дидактичко-методичких инструкција, теже могу допринети разумевању и успешном усвајању градива. Успех експерименталне групе можемо оправдати мишљењем да је учење кроз пројект корисно захваљујући повећању нивоа ангажовања ученика, појачаним интересовањем за садржаје, снажнијим развојем стратегија за решавање проблема и дубљим учењем и преношењем знања у нове ситуације.

Овакви резултати указују нам да је пројект метода значајана и у погледу стицања знања, јер креативност користи материјал који јој

обезбеђује знање. То значи, да са повећањем или прирастом у нивоу сазнања повећава се креативност и обрнуто.

Тест креативности садржавао је пет подтестова: тест асоцијације речи, тест последице, тест елаборације, тест флексибилности и оригиналности и тест осетљивости на проблеме. Циљ ових тестова се огледао у провери развоја и напредовања креативности услед деловања пројектне методе у експерименталним групама.

### ***Тест асоцијације речи***

Тестом асоцијације речи утврдили смо у којој мери пројект метода подстиче и омогућава асоцијативно грађење синонима и речи сродног значења као и оригиналност (ново и необично, удаљена решења, нове и необичне речи)

**Табела III** Постигнуће на тесту **асоцијације** речи на иницијалном тестирању

Задаци	1. задатак	%	2. задатак	%	5. задатак	%	10. задатак	%
К (92)	31	33,9%	43	46,7%	26	28,3%	73	79,3%
Е (96)	30	31,2%	41	42,7%	19	19,8%	77	80,2%

Како се види из претходне табеле ученици експерименталних и контролних група на иницијалном тестирању асоцијације речи остварили су скоро идентично постигнуће.

Шта се догодило након обраде нових наставних садржаја различитим методским приступима види се из наредне табеле.

**Табела IV** Постигнућена тесту **асоцијације** речи након спроведеног експерименталног програма

Зад.	1.зад.	%	2.зад.	%	5.зад.	%	10.зад.	%
К(92)	35	38,1%	45	48,9%	39	42,4%	74	80,4%
Е(96)	78	81,2%	88	91,6%	87	90,6%	91	94,8%

Није постојала директна веза између оперативних задатака у пројектном начину рада и садржине задатака у тесту асоцијација, те се поставља питање: како можемо објаснити напредовање експерименталне групе у решавању теста који мери асоцијативну флуентност? Верујемо да је узрок разлике у постигнућу у корист експерименталних група у погледу асоцијативне флуентности код ученика узрокован вежбовним и експериментишућим активностима. Које су предузимане у експерименталним групама током спровођења експерименталног истраживања, односно применом пројект методе наставног рада.

***Неки од интересантних одговора ученика експерименталне групе:***

1. задатак: **Карпати, Катедрала, Карактер, Родбина, Царина, Тишина**

2. задатак: Престолонаследник – ледник, наследник, престо

5. задатак: **Новац** – моћ, пензија, вила, аутомобил

**Краљ** – мудрост, освајач, Немањићи

**Година** – живот, рођендан, прошлост

**Игра** – пријатељство, радост, детињство

10. задатак: **Град** – дар, гард, гад

Један – јед

### **Тест последица**

Тест последица је један од тестова којим се испитује стваралачка способност, у којој мери пројект метода подстиче и омогућава флуентност идеја и оригиналност. Тест има две врсте одговора: **а)** удаљени одговори, који подразумевају проналажење удаљених асоцијација и решења (мери се оригиналност), **б)** очигледни одговори који су у блиској и очигледној вези са постављеним задатком (мери се флуентност идеја).

**Табела V** Постигнуће на тесту **последица**, након спроведеног иницијалног теста

Задаци	б. задатак (а)	%	б. задатак (б)	%
К(92)	82	34,8%	41	44,6%
Е(96)	27	28,1%	40	41,6%

Увидом у табелу под бр. V види се да на иницијалном тестирању није било великих разлика у постигнућима експерименталних и контролних група упогледу разумевања последица. Дали је тога било на финалном тестирању може се сагледати увидом у резултате изнете у табели бр. VI.

**Табела VI** Резултати на тесту **последица** након спроведеног експерименталног програма

Задаци	б. зад. (а)	%	б. зад. (б)	%
К(92)	45	48,9%	42	45,6%
Е(96)	89	92,7%	93	96,8%

Добијени резултати указују да пројект метода подстиче креативност код ученика, јер је разлика у постигнућима експерименталних и контролних група, табела бр.VI, скоро двоструко већа у корист првих.

Дидактичке инструкције у оквиру пројект методе које су имале значајну улогу да произведу оригиналност су: самостално ученичко истраживање које инспирише и повећава заинтересованост, радно окружење, слобода у обављању посла, заједнички радни тимови, пријатан осећај изазова у раду и заједничка фокусираност на идеју.

### *Неки од интересантних одговора ученика експерименталне групе*

На питање шта би се догодило да нема ноћи и да само влада дан:

Планета би изгорела јер би сунце стално сијало. Не би требало да имамо пицаме и постелину. Не би било добро јер би морали стално да учимо и родитељи би стално ишли на посао.

На питање како би изгледало пето годишње доба и како би се звало:

Звало би се Злето и било би топло док пада снег. Прелезијес, стално би се смењивао снег, киша, сунце. Румендоба све било цветно и мирисно.

### *Тест елаборације*

Тестом елаборације желели смо да проверимо да ли и у којој мери пројект метода подстиче и омогућава способност разраде плана, развијање детаља и планирања истраживања, развијање идеја и разраде плана истраживања одређеног проблема у целини. Тест елаборације је чинио један задатак, ученици су требали да направе и разраде план у целини, на који начин би школа могла да сакупи новац потребан за обнову школске физкултурне сале. Ученици су уз помоћ учитеља који их је претходно упутио у кораке истраживачког рада састављали план свог истраживања и тако увиђали однос узрока и последице, средстава и сврхе, дела и целине.

### **Табела VII** Резултати иницијалног тестирања – на тесту елаборације

Задатак	б. задатак (ц)	%
К(92)	9	9,8%
Е(96)	10	10,4%

Из табеле се види да ни овог пута, приликом иницијалног тестирања, није било већих разлик између есперименталних и контролних група.

### **Табела VIII** Резултати финалног тестирања – на тесту елаборације

Задатак	б. задатак (ц)	%
К(92)	12	13,1%
Е(96)	82	85,4%

Ученици су под утицајем експерименталног програма показали способност разраде плана, развијање детаља и планирање истраживања одређеног проблема у целини. Разлике у корист експерименталних група, или у обједињеном смислу – експерименталне групе, биле су неупоредиво веће. Чак више од шест пута експерименталне групе су биле супериорније.

### ***Тест флексибилности и оригиналности***

Појам флексибилност обухвата следеће особине мишљења: различитост, савитљивост, оно се огледа у брзом проналажењу другог решења, у комбинацији решења и у покретљивости идеја.

**Табела IX** Резултати иницијалног тестирања – у погледу флексибилности и оригиналности

Зад.	3.зад.	%	4.зад.	%	7.зад.	%	8.зад.	%
K(92)	32	34,7%	29	31,5%	38	41,3%	41	44,6%
E(96)	33	34,8%	41	42,7%	45	46,8%	51	53,1%

Разлике у погледу флексибилности и оригиналности приликом иницијалног тестирања ученика биле су незнатне.

**Табела X** Резултати у флексибилности и оригиналности, након спроведеног експерименталног програма

Зад.	3.зад.	%	4.зад.	%	7.зад.	%	8.зад.	%
K(92)	34	36,9%	31	33,9%	39	42,9%	45	48,9%
E(96)	70	82,3%	81	84,4%	88	91,6%	76	79,2%

Резултати потврђују, претходна табела, да су ученици под утицајем експерименталног програма показали много већу флексибилност мишљења. Успешно су откривали удаљене асоцијативне елементе и стављали их у нове и употребљиве комбинације.

### ***Неки интересантни примери***

Шта је плаво? Плави кит. Седефна ружа. Моја пудлица кад јој обучем плави скафандер.

Музеј – библиотека: мудрост, знање, прошлост, бака

Манастир – век: историја, калуђер, Свети Сава, бескрајна прича

Шерпа: шешир, Снешко Белић, бубањ

Књига: песма, памет, кућица за лутке

Гума: саксија, љуљашка, лопта

Камен: зид, споменик, оружје

### ***Тест осетљивости на проблеме***

Осетљивост на проблеме дефинисана је као „способност откривања проблема” (Кваšћев, 1981: 48). Будући да се иза осетљивост на проблеме крије радозналост, мишљење ученика усмерено на уочавање, откривање веза између датих података, желели смо да проверимо да ли пројектна метода може код ученика да поспешу и развије откривање и решавање одређених проблема. Тест осетљивост на проблеме састојао се од два задатка у облику загонетке и мозгалице. Бодовали су се тачни одговори.

**Табела XI** Резултати иницијалног тестирања – у погледу осетљивости на проблеме

Задаци	9. задатак (а)	%	9. задатак (б)	%
K(92)	19	20,6%	5	5,43%
E(96)	31	32,3%	16	16,6%

Разлика на иницијалном тестирању је постојала, али се, без обзира на то, нисмо определили да коригујемо састав група. То није ни било потребно. Нарочито због разлика између група које су се појавиле на финалном тестирању, табела бр. 12.

**Табела XII** Резултати финалног тестирања – у вези осетљивости на проблеме

Задаци	9. задатак (а)	%	9. задатак (б)	%
K(92)	23	25,1%	11	11,9%
E(96)	61	63,5%	55	57,3%

Скоро пет пута ученици експерименталних група били су супериорнији у погледу осетљивости на проблеме под утицајем експерименталног фактора или независне варијабле, у смислу деловања на њих пројектне методе током експериментисања.

Тест осетљивости на проблеме се на основу постигнутих резултата показао као најтежи тест у оквиру теста креативности за обе групе, и контролну и експерименталну. Испитаници експерименталне групе су под утицајем експерименталног програма показали већу способност у откривању проблема.

Свеукупни резултати до којих смо дошли на тесту креативности потврђују наше претпоставке да је за подстицање креативности код ученика нижих разреда основне школе, неопходан један другачији приступ настави, који ће ученицима да омогући самостално, слободно и активно учешће у процесу учења. Пројектна метода подразумева разумевање појава и процеса, способност примене стечених знања и способност формирања личног става, што је неопходно за успешно креативно стваралаштво, јер ако ученик нема довољно знања о неком

проблему, неће моћи ни да побољша а ни да створа нова решења. С тим у вези сматрамо да савремена школа треба да покуша да промени начин поучавања и да у наставу укључи стратегије, методе и поступке који ће омогућити ученику да развија стваралачко, креативно мишљење.

### ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Пред нашим школама је велики изазов који се своди на активно трагање за начинима како се остварује трајни развој. С циљем превазилажења недостатака традиционалне наставе школе би требало да организују занимљивије и ефикасније приступе учења и поучавања. Да би се ученици мисаоно активирали неопходно је створити средину за учење у којој ученик може слободно да поставља питања, тражи објашњења, разговара о томе са другим ученицима, износи сопствене претпоставке и закључке. Такве активности помажу ученику да створи везу између различитих знања и искустава. Што је учење активније и конкретније то ће знање бити трајније и квалитетније.

Применом пројектне методе у настави могу се побољшати одређени исходи учења, као и испољавање креативности. Потврђена актуелност и потреба за променама у организацији наставе и њеном модернизовању проистиче из неопходности да ученик учи путем стицања искуства и решавања проблема. Узимајући у обзир сложеност наставног процеса постоје бројна методичка питања која се тек отварају. Нека од питања која су се појавила после реализованог истраживања су: испитати да ли и наставни садржаји утичу на развој креативности; да ли због преобимног градива нема времена за креативност у настави; која је улога родитеља у развоју креативности ученика итд.

### ЛИТЕРАТУРА

Гаврић, З. Б. (2018). *Пројектна настава: Приручник за учитеље*. Кlett.

Јанковић, А. (2019). *Мултимедијална средства као фактор постигнућа ученика у настави природе и друштва*. Педагошки факултет.

Пртљага, С. (2017). *Пројект метода као фактор подстицања креативности ученика* [Докторска дисертација]. Универзитет у Београду, Учитељски факултет.



Шефер, Ј. (2012). Стваралачко понашање. У *Стваралаштво, иницијатива и срадња. Део 1, Нови приступ образовању* (стр. 11–42). Институт за педагошка истраживања.

Dordević, T. (2013). *Kreativnost kao profesionalna kompetencija visokoškolskih nastavnika* [Master rad]. Univerzitet u Nišu, Filozofski fakultet.

Gibson, H. (2005). What Creativity Isn't: The Presumptions of Instrumental and Individual Justifications for Creativity in Education. *British Journal of Educational Studies*, 53(2), 148–167. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2005.00288.x>

Guilford, J. P. (1971). *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill.

Jukić, S. (2005). *Didaktičko-metodički fragmenti: Izabrani radovi*. Viša škola za obrazovanje vaspitača.

Kvaščev, R. (1971). *Razvijanje stvaralačkih sposobnosti kod učenika: Priručnik za nastavnike*. Zavod za izdavanje udžbenika.

Kvaščev, R. (1981). *Psihologija stvaralaštva*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Maksić, S. (2006). *Podsticanje kreativnosti u školi*. Institut za pedagoška istraživanja.

Mihajlović, L. M., Mihajlović, M. L., & Mihajlović, N. K. (2014). Holistički pristup vaspitno-obrazovnom procesu—Kontradiktornost sa opštom postavkom života. *Sinteze - časopis za pedagoške nauke, književnost i kulturu*, 3(6), 37–47. <https://doi.org/10.5937/Sinteze1406037M>

Pavlović, J., & Maksić, S. (2014). Implicitne teorije kreativnosti nastavnika osnovne škole: Studija slučaja. *Psihologija*, 47(4), 465–483. <https://doi.org/10.2298/PSI1404465P>

Šefer, J. (2015). Motivisanost nastavnika osnovne škole za promene u nastavi. *Nastava i vaspitanje*, 64(2), 285–299. <https://doi.org/10.5937/nasvas1502285S>

Šefer, J. P. (1998). Vođe u kreativnim aktivnostima saradničkih grupa učenika. *Psihologija*, 31(4), 449–462.

## THE INFLUENCE OF PROJECT TEACHING ON CREATIVITY AND ACHIEVEMENTS OF STUDENTS IN STUDYING SOCIAL CONTENTS WITHIN THE SUBJECT NATURE AND SOCIETY

Aleksandar P. Jankovic<sup>1</sup> Andrijana, LJ. Davidovic<sup>2</sup> Dragan, M. Lambic<sup>3</sup>

**Abstract:** Creativity represents the point in which all contradictions of contemporary social development are summed up, refracted and reflected. Therefore, the question arises: "Is school a place that *does* (not) encourage creativity?" Creativity, as a psychological, social and pedagogical phenomenon, has a markedly positive impact on the overall development of a child or, in case of school, a student. The project teaching method calls for the school to be open and to be more closely connected with its environment, in order to enhance the students' independence and creativity, self-initiative, responsibility, cooperativeness, ability to apply information and communication technologies as well as digital teaching tools as sources of knowledge.

This article presents the *project method* as an element of stimulating students' creativity in teaching the subject *Nature and Society*, planned for the third grade of elementary school. By reviewing the relevant literature as well as by experimental research on a convenience sample of students, we have identified acceptable options and some effects of applying this method. At the same time, we have also raised a number of issues that should be addressed later in order to further stimulate the development of creativity through teaching.

**Keywords:** creativity, project method, student, teaching, school.

Примљен: 14.04.2020.

Прихваћен: 01.06.2020.



---

<sup>1</sup> aleksjankovic@gmail.com, University of Novi Sad, Faculty of Education in Sombor

<sup>2</sup> andrijanadavidovic1@gmail.com Primary school "Sonja Marinković", Novi Sad

<sup>3</sup> draganposao@yahoo.com University of Novi Sad, Faculty of Education in Sombor