

Душан П. Ристановић  
Универзитет у Крагујевцу  
Факултет педагошких наука у Јагодини  
Катедра за дидактичко-методичке науке

УДК 378.314.6  
Прегледни рад  
Примљен: 25. новембар 2017.  
Прихваћен: 1. јун 2018.

Биљана Ј. Стојановић  
Предраг Ж. Живковић  
Универзитет у Крагујевцу  
Факултет педагошких наука у Јагодини  
Катедра за хуманистичке науке

## ТЕОРИЈСКИ АСПЕКТИ ИНОВИРАЊА УНИВЕРЗИТЕТСКОГ ОБРАЗОВАЊА ПРИМЕНОМ ПРОЈЕКТНОГ МОДЕЛА НАСТАВЕ<sup>1</sup>

*Апстракт:* У раду се објашњавају кључне теоријско-методолошке претпоставке иновирања и унапређивања квалитета универзитетског образовања применом пројектног модела наставе. Разматрана су три аспекта овог модела, а методом теоријске анализе утврђено је: а) пројектни модел се темељи на конструктивистичком приступу образовању (сазнајни процес се одвија кроз изградњу, а не трансмисију знања; тежи се што већој аутономији студената у реализацији задатака; сараднички облици наставе су доминантни; пројекти су усмерени на решавање реалних проблема); б) структура пројектних активности прати логички след истраживачких процедура (припремање, израда пројекта, реализација истраживања и обрада прикупљених података, извођење закључака, приказивање добијених резултата и рефлексивност о раду); в) улоге универзитетских наставника и студената су засноване на партнерском односу у заједничкој акцији и чине неразводнојну целину.

Закључци овог теоријског истраживања указују на то да анализирани аспекти пружају довољно иновативних решења која би препоручила значајнију примену пројектног модела наставе у универзитетском образовању.

*Кључне речи:* универзитетско образовање, пројектни модел наставе, конструктивистички приступ образовању, студенти, наставници.

---

<sup>1</sup>Напомена: Чланак представља резултат рада на пројекту „Претпоставке и могућности развијања иновативних модела наставе у функцији остваривања транспарентности универзитетског образовања и подизања конкурентности на домаћем и иностраном тржишту знања”, билатералном пројекту који реализују и финансирају Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина (Р. Србија) и Педагошки факултет Универзитета у Приморском, Копар (Р. Словенија) (2017–2019).

## УВОД

Анализирајући однос универзитета и шире друштвене заједнице, Луис и Смит су крајем XX века упозоравали да између њих постоји одређена несразмера у перцепцији квалитета високог образовања. Она се нарочито изражава у традиционалном схватању које преовладава унутар универзитета (академске заједнице) да је његова основна функција чување, преношење и развијање знања, насупрот захтеву друштва да се високо образовање више усмери ка професионалном оспособљавању студената. С тим у вези, истиче се да високо образовање може да одговори друштвеним потребама и функционише на одговарајући начин ако обрати више пажње на следеће чињенице: 1) услови и конвенције унутар окружења се мењају; 2) мењају се брже него што су се мењали у прошлости; 3) промене ће наставити рапидно да се јављају како напредујемо у XXI век; 4) осетљивост на ове промене је императив, а њихове импликације за универзитете морају бити очекиване (Луис, Смит 1998). Озбиљно схвативши захтеве за излазак институција високошколског образовања из академске самоизолације, у већини земаља света су покренуте реформе чији је циљ стварање позитивних промена у њиховој структури, унутрашњој организацији, али и промена наставних парадигми.

Реформски процеси у високом образовању, у Европи првенствено очитовани кроз Болоњски процес трансформације универзитета, одразили су се и на промене у образовању наставника. Колики се значај придаје овим променама сликовито говори и чињеница да је, сублимирајући „широк спектар доказа који упућују на то да је квалитет наставника један од најзначајнијих чинилаца који утиче на успех ученика/ца” (Доналдсон 2013: 13), OECD је свом извештају за 2005. годину дао назив *Наставници су важни*. Резултати компаративних истраживања показују да су промене у иницијалном образовању наставника видљиве у већини земаља Европске уније и да се огледају у редефинисању сврхе и циљева образовних програма наставника – усмерење према кључним компетенцијама и учење суочавања с неизвесношћу у околини; садржају курикулума – тематски приступ, социјална одговорност, усмереност према управљању знањем уместо учења структура академских дисциплина; новим приступима и методама поучавања и евалуације исхода – усмереност на ученика, методологија примерена проблемском и пројектном поучавању итд. (Сегединац, Поповић, Адамов 2006).

Полазећи од наведених резултата, посебно оних који указују на потребу значајнијег коришћења пројектних активности и предмета ширег истраживања које се реализује у оквиру билатералног пројекта Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина и Педагошког факултета Универзитета у Приморском, Копар (Копас Вукашиновић, 2017), *циљ* овог истраживања је био да се *ујврде основне теоријске претпоставке иновирања универзитетског образовања применом пројектног модела наставе*. Постављени циљ је операционализован кроз три истраживачка

*загајка*: 1) утврдити доминантну теоријско-методолошку парадигму на којој се заснива примена пројектног модела наставе у универзитетском образовању; 2) утврдити структуру и садржај активности пројектног модела наставе у универзитетском образовању; 3) утврдити могућности пројектног модела наставе за промену улога наставника и студената у односу на традиционални модел универзитетског образовања. У истраживању је примењена дескриптивна метода и поступак анализе релевантних теоријских и емпиријских научних радова у којима се разматра проблем примене пројектног модела наставе у универзитетском образовању.

## РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

### КОНСТРУКТИВИСТИЧКИ ПРИСТУП – ТЕМЕЉ ПРОЈЕКТНОГ МОДЕЛА НАСТАВЕ У УНИВЕРЗИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАЊУ

Настанак и развој пројектног модела наставе у најтешњој је вези са развојем европских универзитета. Рад на пројектним задацима почео је да се примењује у XVII и XVIII веку на студијама архитектуре у Италији и Француској, да би у XIX веку његова примена остварила пун замах на новим техничким и индустријским колеџима и универзитетима у Европи и САД. Преношење пројект методе из Европе у Америку и са архитектуре на инжењерство сматра се историјским моментом за њену широку примену и теоријско утемељење (Кнол 1997). Захваљујући прогресивистичком покрету, посебно Џону Дјуију који је сматрао да активно стицање знања треба да почива на ученичким и студентским истраживањима, пројектни модел наставе постао је крајем XIX и почетком XX века широко коришћен на свим нивоима образовања у САД, да би се у другој половини XX века проширио и на велики број других земаља (Ристановић 2012). Поред Дјуија и других прогресивиста, нарочиту заслугу за укључивање пројектних активности у образовање и наставу имају когнитивистичке теорије учења. Под утицајем ових теорија, сазнајни процес и знање почели су да се третирају као социјална конструкција, подржана кроз сарадничко деловање на усвајању садржаја из реалног света, коришћењем различитих извора информација. Појам конструкције знања постаје доминантан и одређује се као стварање и унапређивање друштвено значајних идеја, путем средстава која повећавају могућности усавршавања друштва кроз индивидуалне доприносе и заједничке напоре (Скардамаља, Берајтер 2003).

Примена пројектног модела наставе у данашњем универзитетском образовању темељи се на неколико суштинских претпоставки конструктивистичког приступа (Гојков 2013).

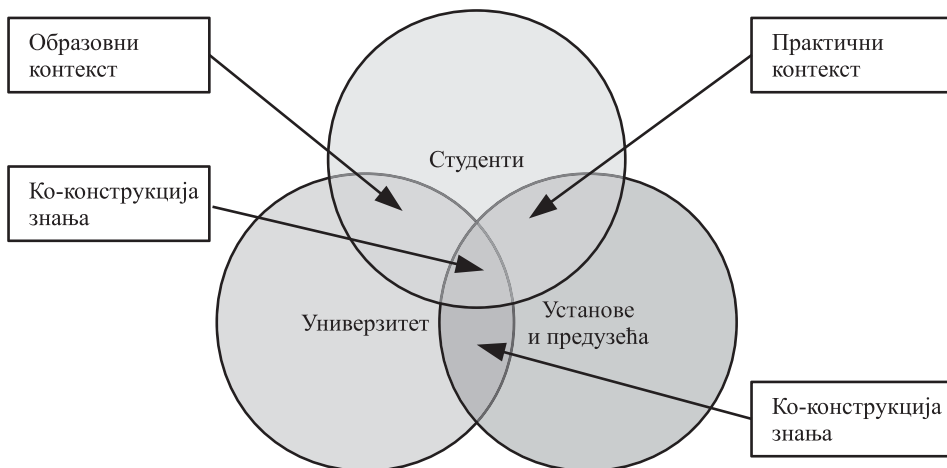
- Учење мора да има сврху, која је јасна студенту.
- Студент мора да има подршку у усвајању општег циља или задатка.
- Задаци које студенти добијају треба да буду аутентични (да подржавају усклађеност између когнитивних захтева и околине за коју се студент припрема).
- Задаци и средина за учење треба да рефлектују комплексност реалне животне средине; средину за учење не би требало поједностављивати, већ би требало оспособљавати студенте за живот и рад у реалном комплексном окружењу.
- Код студената треба развијати процедурална знања, тј. како да дође до решења неког проблема.
- Неопходно је да се створи окружење за учење које ће да подстакне и подржи размишљање студената; студент мора да се оспособљава да размишља и решава проблеме на адекватан начин, да адекватно реагује на околину која га стимулише.
- Учење би требало у што већој мери да се одвија у „заједници учења”, где се студент охрабрује да тестира идеје према алтернативним погледима и контекстима.

Саморегулативне и саморефлектујуће вештине студената се стичу независно од наставника, што значи да је неопходно обезбедити могућност и подржати рефлексију процеса учења.

Наведене претпоставке омогућавају креирање вишеслојног контекста, састављеног од садржаја образовања и наставних активности, практичног искуства студената, као и сарадње предочене кроз умрежавање високошколских истраживачких и образовних установа са пословним предузећима (Лидон, Реболар, Мелер 2011). Однос између ових елемената представљен је на Шеми 1.

Тумачења сврхе примене овог модела у универзитетском образовању развила су се у три правца. Према првом, студенти добијају конкретно и холистичко искуство у вези са процесом рада на пројектима. Карактеристични пример су *пројектне вежбе*, традиционално схватање пројектног рада према којем студенти примењују знања у предметним областима које су им већ познате. Други правац подразумева да примена пројектног модела промовише интеграцију садржаја различитих научних и студијских дисциплина и развијање способности примене знања. Усмерен је на развијање способности за решавање задатака проблемског типа и капацитета за самостални рад и у њему се говори о *пројектним компетенцијама*. И треће, пројектни модел се може користити у циљу промовисања саморегулисаног учења на најдубљем нивоу – карактеристично за *пројектну оријентацију*, целокупно универзитетско образовање је засновано на пројектном раду, док традиционално конципирана настава има функцију допунских објашњења у вези са темом пројекта (Хеле, Тињала, Олкинура 2006).

Шема 1. Контексти примене пројектног модела наставе у универзитетском образовању



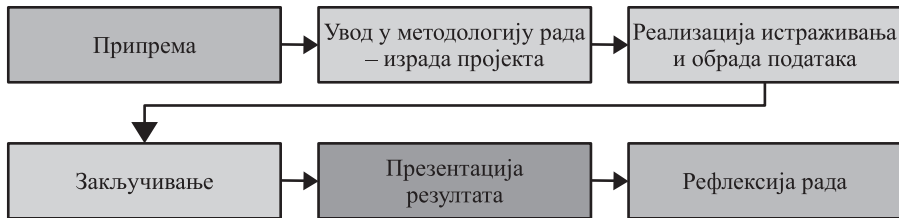
Из корпуса конструктивистичких елемената и смерница могуће је издвојити четири основна стуба: а) у основи модела лежи конструисање знања које започиње водећим истраживачким питањем; б) истраживања су заснована на студентским одлукама и изборима, уз подршку наставника; в) доминирају колаборативни рад и комуникација; г) пројекти треба да буду аутентични – усмерени на проналажење решења реалних проблема (Бел 2010). Сходно томе, већа пажња се поклања осамостаљивању студената у дизајнирању и реализацији пројеката (Ристановић 2016), где студенти самостално, или у тимовима, формулишу водеће проблемско питање (водећи рачуна да буде аутентично), сакупљају податке који обезбеђују емпиријске доказе (долазе до одговора на постављено питање), анализирају прикупљене податке, користе различите форме представљања резултата истраживања и критички преиспитују целокупан процес сопственог рада на пројекту, али и рада осталих чланова групе и других група.

## СТРУКТУРА АКТИВНОСТИ У ПРОЈЕКТНОМ МОДЕЛУ НАСТАВЕ

У теоријским дискусијама о примени пројектног модела важно место заузима питање његове унутрашње структуре, која се већим делом разликује од структуре традиционалне универзитетске наставе. Аутори који се баве пројектним моделом наставе слажу се да процес пројектног рада треба да прати логички след истраживачких процедура, од постављања проблема,

циљева и хипотеза, преко израде пројекта, до његове реализације и представљања резултата, без обзира да ли се радило о основношколском, средњошколском или универзитетском нивоу образовања (Шема 2).

Шема 2. Етапе пројектног модела наставе



Полазну тачку у пројектном моделу наставе представља припрема – стварање контекста за израду истраживачког пројекта (Муконен, Хакараинен, Лакала 1999). Сврха контекста је да помогне студентима да науче зашто су питања која се истражују важна и корисна и да подстакне мисаону активност у њиховом решавању. Тема истраживања мора да буде довољно сложена да се може размотрити са више различитих становишта.

Кључна активност у процесу увођења студената у методологију рада је формулисање проблемских истраживачких (водећих) питања на којима се заснива израда пројекта и истраживачки процес. Заједнички рад на тражењу одговора на проблемско истраживачко питање има функцију развијања разумевања кључних научних концепата са којима желимо да упознамо студенте (Блуменфелд и др. 1991) и неизоставно је усмерен и на остваривање циљева и исхода предвиђених силабусом одређеног наставног предмета. Због тога је неопходно да циљеви и исходи предмета буду тако дефинисани да су у довољној мери отворени за прихватање интересовања, искуства и знања студената, усмеравају њихово будуће учење и промовишу принцип интерактивности (Розинг, Чејмберс 2011). Формулисање доброг питања није једноставан задатак, па је студентима неопходно објаснити да се у овој активности руководе следећим смерницама: а) да би се добио одговор на проблемско питање могуће је направити пројекат и на основу њега реализовати истраживање; б) ресурси и материјали неопходни за спровођење истраживања су лако доступни; в) могуће је извршити декомпозицију проблема, поделити га на уже проблеме (Маркс и др. 1997). Када се дефинитивно утврди проблем истраживања и крене са даљим радом на пројекту, проблемско истраживачко питање у великој мери преузима функције усмеравања истраживачких активности, контекстуализације садржаја које треба усвојити и одржавања континуитета рада.

Након формулисања проблемског истраживачког питања следи дизајнирање пројекта истраживања. То је скуп више активности које подразуме-

вају планирање истраживачких процедура, одређивање временске динамике истраживања, начина његовог спровођења, обраде добијених података и обезбеђивање неопходних ресурса. Главни задатак који студенти треба да остваре приликом писања пројекта је да добро дефинишу хипотезе и објасне поступке које намеравају да примене у истраживању, јер изградња сопствених претпоставки наводи студенте на систематско коришћење постојећих знања и критичко процењивање интуитивних концепата. Иако планирање истраживања представља сложен посао, ако наставник подржи студента и поред вероватних грешака и мање успешних покушаја, временом ће се остварити значајан напредак. Пројекти ће постати детаљнији, поступци јасније дефинисани, а начини представљања резултата ће бити разноврснији и креативнији.

У истраживању се не може остварити напредак без прибављања нових информација посматрањем, експериментисањем или проучавањем литературе. На овај начин студенти утврђују адекватност постављених хипотеза. Следи сређивање података добијених истраживањем, током којег се студенти оспособљавају да „утврђују, анализују, тумаче, образлажу и осмишљавају резултате и везе између појединих резултата добијених у извршеном истраживању” (Банђур, Поткоњак 1999: 293). Мисаоне операције које су нарочито укључене у процес сређивања података добијених истраживањем јесу:

- анализа – разлагање конкретних података и издвајање њихових суштинских карактеристика (утврђивање која питања се третирају у добијеним подацима);

- компарација – упоређивање добијених података (упоређивање врста извора из којих су добијени, да ли се понављају у више различитих извора и сл.);

- идентификовање – уочавање заједничких карактеристика појединачних анализираних података (да ли одговарају теми истраживања, о којим подацима је реч и сл.);

- класификација – разврставање у групе према одређеном критеријуму сличности;

- апстракција – занемаривање података небитних за тему истраживања.

Добијене резултате истраживања треба презентовати ужој или широкој јавности. Ова активност је утемељена на конструктивистичком схватању неопходности вишеструког представљања садржаја (Вулфолк, Хјуз, Волкап 2014) и резултата активности ученика. Истраживања су показала да „права комбинација слика и речи може да направи значајну разлику у учењу људи” (Вулфолк, Хјуз, Волкап 2014: 140), па се за приказ резултата најчешће препоручује коришћење постер форме. Задатак наставника у овом случају јесте да упутити студенте на неопходне елементе које постер треба да садржи:

- а) јасно истакнуте наслове и поднасловe који се односе на основну тему и



подтеме истраживања; б) „методолошки оквир” – битне податке о пројекту и коришћеним поступцима у истраживању; в) кључне речи које одсликавају суштину теме и добијених резултата; г) текстуалне резимее резултата истраживања; д) визуелне организаторе (мапе концепата, дијаграме, временске ленте и сл.).

Пројекти су идеално средство за примену широког спектра поступака вредновања знања и способности студената. Процењивање процеса учења путем критичке (само)рефлексије и других формативних и сумативних техника саставни је део активности пројектног модела наставе. Током овог процеса, наставник и студенти процењују повезаност проблемског истраживачког питања, циљева учења и наставе и кључна знања и способности стечене индивидуалним и групним напором (Розинг, Чејмберс 2011). С обзиром на активну улогу студената током целог пројектног рада, поред традиционалних сумативних техника процењивања укључује се значајнија употреба саморефлексије и практичног демонстрирања стечених знања и вештина. Ове врсте формативног вредновања служе и као својеврсна подршка процесу учења.

Динамичка природа рада на пројектима проузрокује, на основу развијања интуитивних објашњења и добијања нових научних информација, стварање нових, ужих или ширих истраживачких питања која нису била уочена на почетку. Тиме се може покренути нови циклус пројектних активности (Муконен, Хакараинен, Лакала 1999).

## УЛОГЕ СТУДЕНАТА И НАСТАВНИКА У ПРОЈЕКТНОМ МОДЕЛУ НАСТАВЕ

У разматрањима неопходности увођења нове парадигме у универзитетску наставу напомиње се да у већини случајева и данас на факултетима доминира традиционална парадигма, са строго одређеним улогама наставника и студената. Карактеришу је атомистички приступ, усмереност замишљеном „просечном” студенту, фронтални рад наставника са великим групама студената (*ex cathedra*) и компетитивна клима. Улога универзитетског наставника подразумева предавања и преношење готових знања, а задатак студената је да науче што више чињеница како би их репродуковали на испиту (Ђукић 2010). Истраживање о улози универзитетских наставника у развоју функционалних знања студената показује да „студенти сматрају да нису довољно спремни да у наставним и истраживачким активностима развију сопствене приступе у решавању проблема и проналазе узроке за овакво стање и у наставницима који недовољно подстичу овакав приступ” (Копас Вукашиновић 2015: 69).

Овакво стање је у директној супротности са препорукама и концепцијама универзитетске наставе које креатори националних и међународних



образовних политика промовишу. Једна од препорука која се може навести као пример наведена је у *Зеленој књизи о образовању наставника у Европи* и у њој се децидирано наглашава да наставу као трансмисију знања треба одбацити као застарелу и да постоје многи уверљиви аргументи у прилог увођења нових, динамичнијих концепција усмерених ка новом педагошком професионализму (*Зелена књига о образовању наставника у Европи* 2000).

Да би се ове и сличне препоруке са стратешког нивоа операционализовале и имплементирале у универзитетску наставу, нарочито на факултетима за образовање наставника, од суштинског је значаја укључивање активности које се односе на: развој критичког мишљења и аналитичких способности студената; коришћење нових медија; имплементацију модела рада који подразумевају искуствено учење; развијање сарадничких способности; развој компетенција за континуирано учење и усавршавање; примену интердисциплинарног приступа који омогућава развој вештина и знања о различитим темама (Дејвис, Фидлер, Горбис 2011). Такође, оспособљеност студената за тимски рад у реализацији истраживачких активности, спремност да у наставним активностима развију сопствене приступе у решавању проблема и поседовање сарадничких вештина за групни рад, представљају очекиване исходе универзитетске наставе (Копас Вукашиновић 2015). Пројектни модел наставе, осмишљен да подстиче развој знања и способности студената путем рада на истраживачким пројектима, један је од модела који одговара набројаним захтевима и исходима. Улога наставника је дефинисана у складу са схватањима Виготског о зони наредног развоја и подразумева партнерски однос са студентима. Заједничке активности студената и наставника чине нераздвојну целину, оба партнера имају активну улогу у заједничкој акцији и наставник се појављује као спољашњи ослонац, допуна мисаоне активности студената (Ристановић 2016).

Самосталност студената и степен њихове слободе коју имају приликом избора теме, методологије и материјала за рад одређује структурираност пројектних задатака и узима се за један од критеријума класификације пројектних активности (Хенри 1995). Степен слободе избора и одлучивања студената је највећи у неструктурираним пројектима и они су прилично самостални у формулисању и одабиру теме пројекта, одговорни за трагање за информацијама и сагледавање проблема истраживања, истраживање обављају углавном ван учионице. Раде и делују заједно, подељени у мање групе, чиме се подстичу кооперативност и солидарност. Тема пројекта је интердисциплинарна, обухвата садржаје више наставних предмета и у њој се нарочито истиче повезаност са животом и друштвом. Презентација продуката истраживања се одвија пред широм заједницом, јер значај пројекта превазилази факултетске услове. Временска динамика реализације наставе је флексибилна, брише се временска ограниченост, а уводи се целодневни или целонедељни рад на пројекту. Отвореност и партиципативност овог приступа представљају важне елементе који утичу на повећање мотивисаности

студената за учење (Колмос 2015). У полуструктурираним пројектима степен аутономије студената се не смањује битно, али су услови рада ближи традиционалним условима универзитетске наставе. Теме пројекта често не прелазе границе наставног предмета, презентација продукта истраживања се углавном ограничава на часове на факултету, рад на пројекту се у највећој мери изводи индивидуално, ван учионице, а саветовање и размена искустава се врше на часовима. Структурирани пројекти представљају укључивање одређених елемената пројектног рада у традиционалну наставу. Аутономија студента је смањена у односу на претходне две варијанте, наставник даје оквирну тему, која није толико комплексна као код неструктурираних пројеката, а групе студената бирају подтему. Улога наставника је доминантнија и у трагању за изворима знања, јер он често припрема материјале као почетну помоћ студентима. Наставни садржаји који треба да се реализују путем пројеката крећу се у оквирима наставних предмета, а временска динамика пројектног рада у оквирима наставних часова (Хенри 1995). Структурирани пројекти су у развијенијим школским системима карактеристичнији за предунверзитетско образовање и наставу, када ученици стичу прва искуства у пројектним активностима.

Овладавање пројектним активностима представља изазов и за студенте и за наставнике. Зато се током тог процеса препоручује примена спирално-узлазног модела рада (Розинг, Чејмберс 2011) и постепен прелазак са структурираних на полуструктуриране и, на крају, на неструктуриране пројекте. Задатке у структурираним пројектима треба тако осмислити да утврђују почетна знања и искуства студената, а затим их надограђују. Временом студенти све више раде на захтевнијим задацима за чије је решавање потребно стицање и развијање нових знања и вештина, чиме се олакшава процес учења и когнитивно оптерећење равномерно расподељује.

Степен самосталности студената у пројектним активностима повлачи за собом питање улоге и значаја наставника, али и проблема са којима ће се наставник неминовно сусрести. Јединствени приступ пројектног модела наставе нуди не само већу флексибилност за студенте, већ и трансформише улогу наставника (Василиене-Василиоскиене, Бутвилиене, Бутвилас 2016). Наставницима су на располагању активности и „алати” које могу да комбинују на различите начине, тако да повећају интересовање и мотивацију студената. Наставници најчешће преузимају улогу фацитатора и татора чији је задатак да воде студенте кроз пројекат, дају им одговарајућа упутства током сложених и захтевних активности и тиме превазилазе границе и ограничења традиционалне универзитетске наставе. Заједнички напор студената и наставника на решавању проблема истраживања утврђеног пројектом сагледава се као размена знања и искустава, која истовремено укључује когнитивну независност и социјалну међузависност (Розинг, Чејмберс 2011). У почетним фазама израде пројекта, нарочито када се ради са студентима који немају довољно искуства, потребно је обратити пажњу на могуће почетничке

грешке као што су осмишљавање преамбициозних пројеката, тешко остварљивих у пракси, израда непотпуних пројеката (Донели, Фицморис 2005), нејасноће у идентификацији проблема истраживања, неадекватни називи и површна израда пројеката, неповезаност пројектних циљева и активности и мала применљивост пројеката (Баланеску 2015). Наставник-тутор тада треба да се послужи примерима успешних пројеката како би се утврдиле разумне процене обима пројекта и времена потребног за његову успешну реализацију. На тај начин се студентима помаже да стекну реалнију представу о очекивањима и постигнућима (Донели, Фицморис 2005). Међутим, да би улога наставника била у потпуности остварена у складу са теоријским претпоставкама пројектног модела наставе, неопходно је да наставници поседују одговарајућа знања и практична искуства. Једно квалитативно истраживање о мишљењу универзитетских наставника о позитивним и негативним аспектима примене пројектног модела наставе, спроведено у Литванији (Ласаускиене, Раудуваите 2015), показује да наставници признају сврсисходност примене овог модела наставе у универзитетском образовању, али наглашавају да се он перципира и примењује као епизодни иновативни елемент, а не као системска стратегија. Као отежавајуће околности његове значајније примене наведене су: недостатак дијалога и сарадње између студената и наставника, коришћење пројектног рада без обзира на ниво студентских компетенција и недовољно подстицање студената на мисаоно активирање (Ласаускиене, Раудуваите 2015). Овоме би требало додати и закључак произашао из резултата истраживања спроведеног код нас, према којем је „као главна препрека из угла студената виђена недовољна инструисаност” (Гојков 2013: 209). Да би се предупредило деловање фактора који умањују ефективност пројектног модела наставе у универзитетском образовању, наставницима се препоручује да се посебно позабаве питањима: а) мотивације студената (с обзиром на сложеност активности неопходан је виши ниво мотивације него у традиционалном моделу наставе), б) овладавања техникама израде пројекта, реализације истраживања, анализе података и представљања резултата, в) коришћења постојећих знања и искустава и г) организације и координације активности и управљања ресурсима. Другим речима, универзитетска настава заснована на конструктивистичком приступу пред наставника поставља високе захтеве, не само у погледу поседовања стручних знања из одређене научне области, већ и поседовања одговарајућих педагошких компетенција. Из тих разлога, трансформација улога универзитетских наставника долази до тачке када их претвара у доживотне ученике (Бос, Краус 2007) и рефлексивне практичаре.

## ЗАКЉУЧАК

Укључивањем у европски образовни простор, Република Србија је као један од главних циљева реформе прокламовала успостављање савременог система високог образовања, заснованог на принципима Болоњске декларације. У складу са тим, у последњој деценији су реформски напори нарочито усмерени на квалитет наставе, чије би иновирање за исход требало да има подизање конкурентности свршених студената на домаћем и иностраном тржишту знања. Да би се ово остварило, неопходно је минимизирање „ex cathedra” приступа у универзитетској настави и потенцирање модела заснованих на активном укључивању студената у социјални процес разумевања искуства и развијању способности флексибилног мишљења, самосталног учења и доживотног образовања. Управо су се у овим областима пројектна и сличне варијанте проблемско-истраживачке наставе показале ефективнијим у односу на друге моделе.

Могућности примене пројектног модела наставе у циљу иновирања универзитетског образовања одређене су пре свега теоријско-методолошким оквиром и резултатима адекватних емпиријских истраживања. Из анализе релевантних научних радова о пројектном моделу наставе произлази закључак да постоји одговарајући иновативни потенцијал, сагледан кроз три суштинска аспекта: 1) промене образовне парадигме – уместо традиционалне, у првом плану је конструктивистичка, која другачије тумачи природу и функцију универзитетске наставе и имплицира суштинску реконцептуализацију и реорганизацију образовне праксе; 2) промене структуре и садржаја наставних активности – уместо предавачко-илустративних које од студената углавном захтевају репродукцију добијених информација, предвиђене су пројектне активности које поспешују развој истраживачког мишљења и усвајање истраживачких процедура; 3) промене улога универзитетских наставника и студената – уместо главног извора информација наставник постаје фацитатор и тутор, а студент уместо пасивног слушаоца постаје равноправан и у великој мери аутономан учесник наставног процеса.

## ЛИТЕРАТУРА

Баланеску (2015): Ramona-Cristina Balanescu, The project-based learning in the higher education – theoretical and practical aspects, *Proceedings of the Scientific Conference AFASES*, 1, 159–164.

Банђур, Поткоњак (1999): Вељко Банђур, Никола Поткоњак, *Методолошких истраживања*, Београд: Савез педагошких друштава Југославије.

Бел (2010): Stephanie Bell, Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future, *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies*, 83(2) 39–43.

Блуменфелд, Соловеј, Маркс, Крајчик, Гуздил, Палинкар (1991): Phyllis C. Blumenfeld, Elliot Soloway, Ronald W. Marx, Joseph S. Krajcik, Mark Guzdial, Anne-marie Palincsar, *Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning*, *Educational Psychologist*, 26(3&4), 369–398.

Бос, Краус (2007): Suzie Boss, Jane Krauss, *Reinventing Project-Based Learning*, ISTE.

Василиене-Василиоскиене, Бутвилиене, Бутвилас (2016): Virgilia Vasilienė-Vasiliauskienė, Jurate Butviliene, Tomas Butvilas, *Project-Based Learning: the Complexity and Challenges in Higher Education Institutions*, *Computer Modelling & New Technologies*, 20(2), 7–10.

Вулфолк, Хјуз, Волкап (2014): Anita Vulfolk, Malkolm Hjuз, Vivijen Volkap, *Psihologija u obrazovanju II*, Beograd: CLIO.

Гојков (2013): Grozdanka Gojkov, *Fragmenti visokoškolske didaktike*, Vršac: Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača.

Дејвис, Фидлер, Горбис (2011): Anna Davies, Devin Fidler, Marina Gorbis, *Future work skills 2020*, Institute for the Future for University of Phoenix Research Institute.

Доналдсон (2013): Graham Donaldson, *Profesionalac 21. veka*, *Nastavnička profesija za 21. vek*, Beograd: Centar za obrazovne politike, 13–23.

Донели, Фицморис (2005): Roisin Donnelly, Marian Fitzmaurice, *Collaborative Project-Based Learning and Problem-Based Learning in Higher Education: a Consideration of Tutor and Student Role in Learner-Focused Strategies*, In: G. O’Neill, S. Moore & B. McMullin (Eds.), *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*, Dublin: AISHE/HEA, 87–98.

Ђукић (2010): Мара Ђукић, *Нова парадигма универзитетске наставе као израз педагошке реформе високог образовања*, *Социолошка луча*, IV/1, 135–145.

*Зелена књија о образовању наставника у Европи* (2000), Министарство просвете и науке Црне Горе.

Кнол (1997): Michael Knoll, *The Project Method: Its Vocational Education Origin and International Development*, *Journal of Industrial Teacher Education*, 43 (3), 23–39.

Колмос (2015): Anette Kolmos, *New contribution to PBL?*, *Hogre utbildning*, Vol. 5 (1), 1–5.

Копас Вукашиновић (2015): Емина Копас Вукашиновић, *Улоге универзитетских наставника у развоју функционалних знања студената у њиховој професионалној едукацији*, у: Емилија Лазаревић, Јелена Стевановић, Дејан Станковић (ур.), *Нове улоге за ново доба: иницијативе за реформисање образовне праксе*, Београд: Институт за педагошка истраживања, 57–70.

Копас Вукашиновић (2017): Емина Копас Вукашиновић, *Могућности иновација наставног процеса у систему универзитетског образовања*, *Узданица*, XIV/1, 7–15.

Ласаускиене, Раудуваите (2015): Jolanta Lasuaskienė, Asta Rauduvaite, *Project-Based Learning at University: Teaching Experiences of Lecturers*, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 197 (2015), 788–792.

Лидон, Реболар, Мелер (2011): Iván Lidón, Rubén Rebollar, Charles Møller, A Collaborative Learning Environment for Management Education Based on Experiential Learning, *Innovations in Education and Teaching International*, Vol. 48 (3), 301–312.

Луис, Смит (1998): Ralph G. Lewis, Douglas H. Smith, *Тоштални квалитет у високом образовању*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Маркс, Блуменфелд, Крајчик, Соловеј (1997): Ronald W. Marx, Phyllis C. Blumenfeld, Joseph S. Krajcik, Elliot Soloway, Enacting Project-Based Science: Challenges for Practice and Policy, *Elementary School Journal*, 97, 341–358.

Муконен, Хакараинен, Лакала (1999): Hanni Muukkonen, Kai Hakkarainen, Minna Lakkala, Collaborative Technology for Facilitating Progressive Inquiry: the Future Learning Environment Tools, In: C. Hoadley, J. Roschelle (Eds.), *The Proceedings of the CSCL '99 Conference*, December 12–15 1999, Palo Alto, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum and Associates, 406–415.

Ристановић (2012): Душан Ристановић: Пројектна настава између традиционалног и савременог – од наставне методе до наставног система, у: Владимир Милосављевић (ур.), *Наука и истраживања*, Зборник радова са научног скупа одржаног 18–19. маја 2012. године, књига 7, том 2/2, Пале: Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет, 657–670.

Ристановић (2016): Душан Ристановић: Конструктивистичке основе пројектног модела рада у настави природе и друштва, *Зборник радова Филозофског факултета у Приштини*, XLVI(1), 279–295.

Розинг, Чејмберс, (2011): Hetty Roessingh, Wendy Chambers, Project-Based Learning and Pedagogy in Teacher Preparation: Staking Out the Theoretical Mid-Ground, *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23 (1), 60–71.

Сегединац, Поповић, Адамов (2006): Мирјана Сегединац, Борка Поповић, Јасна Адамов, Савремени трендови у организацији иницијалног образовања предметних наставника, *Европске димензије промена образовног система у Србији*, Зборник радова (Књига 1), Нови Сад: Филозофски факултет, 135–146.

Скардамаља, Берјетер (2003): Marlene Scardamalia, Carl Bereiter, Knowledge Building, *Encyclopedia of Education* (2<sup>nd</sup> edition), New York: Macmillan Reference, 1370–1373.

Хеле, Тињала, Олкинура, (2006): Laura Helle, Paivi Tynjala, Erkki Olkinoura, Project-Based Learning in Post-secondary Education – Theory, Practice and Rubber Sling Shots, *Higher education*, 51, 287–314.

Хенри (1995): Jane Henry, *Teaching Through Projects*, London: Kogan page & Institute of Educational Technology, Open University.

Dušan P. Ristanović

University of Kragujevac  
Faculty of Education in Jagodina  
Department for Didactics and Methodology

Biljana J. Stojanović

Predrag Ž. Živković

University of Kragujevac  
Faculty of Education in Jagodina  
Department for Human Sciences

## THEORETICAL ASPECTS OF INNOVATING HIGHER EDUCATION BY IMPLEMENTING PROJECT-ORIENTED TEACHING MODEL

*Summary:* This paper deals with key theoretical and methodological assumptions of innovating and improving the quality of higher education by implementing the project-oriented teaching model. Three aspects of this model are considered, and by using the method of theoretical analysis it is concluded that: a) project-oriented model is based on constructivist teaching method (learning process is based on knowledge construction, as opposed to passively receiving knowledge; larger students' autonomy is required in the realization of tasks; cooperative forms of teaching are dominant; projects are based on real-world problem solving); b) project activities are organized according to the established research procedures (preparing project plans, developing project, conducting research, data analysis, drawing conclusions, presenting research results); c) university teachers' and students' roles are based on partnership relation and team work and form an inseparable unit.

The theoretical research results indicate that some innovative solutions offered in the analysis could serve as a basis for the implementation of the project-oriented teaching model in higher education.

*Key words:* higher education, project-oriented teaching model, constructivist teaching approach, students, teachers.