

Ненад Ј. Стевановић
Универзитет у Крагујевцу
Факултет педагошких наука у Јагодини

УДК: 371.321.026
371.314.6
37.012

Оригинални научни рад
Примљен: 8. септембар 2016.
Прихваћен: 14. новембар 2016.

УНАПРЕЂИВАЊЕ ЕФЕКТИВНОСТИ НАСТАВЕ ПРИМЕНОМ ШКОЛСКИХ ЗАДАТАКА РАЗЛИЧИТОГ НИВОА СЛОЖЕНОСТИ¹

Апстракт: Рад разматра питање ефективности наставе кроз примену школских задатака различитог нивоа сложености у односу на мисаону активности ученика. У теоријском делу рада врши се разграничавање образовне ефикасности и ефективности, при чему се нагласак ставља на наставну ефективност. Даје се преглед фактора наставне ефективности који су условљени делатношћу наставника. Посебно се издваја вежбање као фактор који је повезан са применом задатака различитог нивоа сложености. У раду се указује и на недостатке репродуктивног учења и на школске задатке који подржавају овај вид ангажовања ученика. Након прегледа теоријских сазнања даје се модел сложености школских задатака на три нивоа (ниво репродукције, ниво примене знања у решавању задатака и ниво промишљања о проблему). Истиче се да је репродуктивни ниво педагошки инфериоран и да га треба заменити вишим нивоима, као што су примена знања и промишљање. У емпиријском делу рада износе се резултати истраживања које је спроведено на узorkу од 62 наставника основне школе (35 учитеља и 27 наставника природних предмета). Резултати показују да су наставници свесни важности примене задатака вишег нивоа мисаоне активације, али је уочено да и даље највише примењују задатке репродуктивног типа. Као разлог за недовољну примену задатака другог и трећег нивоа наставници виде недовољне способности ученика, организационе факторе и недостатак помоћи и подршке, док себе виде као довољно компетентне и мотивисане. Један од главних закључака рада је да је наставницима потребно пружити стручну и организациону помоћ у осмишљавању и примени задатака различитог нивоа сложености, а посебно им помоћи у превазилажењу заблуда и страхова које имају у вези са учењем и ангажовањем ученика.

Кључне речи: ефективност наставе, школски задаци, квалитет наставе, примена знања, решавање проблема.

¹Рад је настао у оквиру Коменијус пројекта *Унапређивање образовне ефикасности основних школа (Improving educational effectiveness of primary schools, 538992-LLP-1-2013-1-RS-COMENIUS-CMP)*.

УВОД

Савремени школски систем темељи се на принципима који су успостављени у Европи пре више од три века и као такав оправдано је изложен критички. Једна од најчешћих критика које се упућује традиционалној школи је та да се током наставног процеса довољно не развија мишљење ученика, које би обезбедило разумевање појава и процеса у данашњем сложеном свету. Захтеви из периода просветитељства да се у што краћем временском периоду, што јефтиније и ефикасније опишени и оспособи велики број деце која би била продуктивни радници и чланови друштва, данас делују архаично, па чак и супротно принципима друштва знања 21. века. Стога је много пута до сада, током протеклих деценија, покушавано да се утиче на школу и наставу као њену примарну делатност. Многобројне реформе имале су за циљ да школу учине местом развоја мишљења и креативности, али се у основи задржао модел разредно-предметно-часовног система наставе који је и даље нај-ефикаснији и најзаступљенији организовани облик образовања.

Без обзира на то колико су реформе школског система допринеле развоју различитих аспеката личности потребних за живот у савременом технолошки и информатички засићеном друштву, остаје чињеница да су школа и настава и даље вештачки дизајниране педагошке ситуације које захтевају од ученика решавање проблема и примену наученог, пре свега док ученици бораве у школи. Имајући то у виду, оправдано би било поставити питање каква је природа захтева и изазова који се постављају пред ученика у ситуацијама када се од њих тражи да реше школске задатке. Одговор на ово питање омогућио би нам да се, осим сагледавања да ли је савремена настава ефикасна, позабавимо и питањем њене ефективности као кључног мерила њеног квалитета.

Овај рад бави се питањем ефективности савремене наставе са теоријског и емпиријског аспекта. У првом теоријском делу рада анализираћемо типове школских задатака са становишта њиховог капацитета да активирају мишљење ученика на различитим когнитивним нивоима. Послужићемо се добро установљеним теоријским сазнањима и практичним моделима који описују и објашњавају процесе мисаоне (когнитивне) активације ученика у ситуацијама школског учења и решавања задатака. Покушаћемо да издвојимо неке од основних одлика школских задатака и да их сврстамо у различите категорије сложености. Примарни разлог за овакво разграничавање је утемељена претпоставка да су тип и сложеност школских задатака у директној вези са капацитетом наставе да доведе до развојних промена на плану мишљења и развоја менталних способности ученика, при чему не мислимо само на интелектуалне.

У другом делу рада представимо резултате емпиријског истраживања спроведеног у сарадњи са наставницима у основним школама у Србији.

Основи циљ је да укажемо на то колико често се примењују задаци различитог нивоа сложености и какво је мишљење наставника о тој пракси.

Сагледавањем теоријских и емпиријских података покушаћемо да одговоримо на питање шта је потребно урадити да би се применом задатака у настави унапредила образовна ефективност школе и који фактори су у том процесу значајни.

ЕФЕКТИВНОСТ НАСПРАМ ЕФИКАСНОСТИ

Појмови наставне ефикасности и ефективности већ дуго су присутни у педагошкој теорији (Lieberman 1989; Reynolds 2008; Sedlak 2008; Creemers, Kyriakidēs 2008). Оба појма потичу из области економских и организационих наука и нашла су свој пут у педагогију под утицајем теорија и праваца који школу и образовни систем посматрају као друштвену организацију по угледу на радне организације и корпорације (Waldo 2003). Овакво схватање образовања се са правом може критиковати из више углова, међутим, ми ћемо се позабавити разграничењем и разумевањем једне дилеме унутар ове парадигме, пре свега зато што је она веома присутна у савременим школским системима.

Из изложеног је већ сасвим јасно да ефективност и ефикасност у настави нису синоними. Ипак, мора се истаћи да је реч о сродним и у значајној мери комплементарним појмовима. Ово може бити јасније ако анализирамо њихове дефиниције које потичу из организационих наука. Према иностраним енциклопедијама о образовању (Peterson, Baker, McGaw 2010), *образовна ефикасност* се дефинише као способност образовног система да постигне и одржи квалитет образовног процеса рационалним коришћењем ресурса (времена, кадрова, средстава и сл.). Са друге стране, *образовна ефективност* се најчешће одређује као особина образовног система да „продукује квалитетног ученика” односно да омогући да се кроз образовање постигну замишљени циљеви и стандарди (Peterson, Baker, McGaw 2010). Приметно је да су оба појма усмерена на квалитет у образовању, али на два одвојена аспекта. У случају образовне ефикасности имамо усмерење на квалитет и одрживост процеса, док је у случају ефективности акценат на квалитету крајњег продукта, односно оствареност нивоа развоја ученика.

Ове процесе можемо боље разумети ако направимо грубу аналогију са, рецимо, производњом у фабрици аутомобила. Према тој аналогији, ефикасност би била способност фабрике да што брже, јефтиније и без проблема произведе одређени модел аутомобила. Са друге стране, ефективност би се односила на то колико је произведени аутомобил уопште добар, користан и цењен на тржишту. Може се, на пример, десити да одређена фабрика веома ефикасно производи аутомобиле, али да су њихови производи слабог квалитета и мало цењени међу купцима. Пренесено на образовање, можемо имати

ситуацију да школа и цео образовни систем функционишу наизглед одлично и без видљивих проблема, али да се у основи не постиже задовољавајући степен развоја и напретка ученика.

Треба истаћи да су ефикасност и ефективност уско повезани и условљени процеси. Немогуће је имати ефективност без минималног нивоа ефикасности, као што ни ефикасност нема смисла уколико нема бар неког ефективног продукта (Reynolds 2008). Стога је неопходно разумети ове процесе као условљене, динамичне и комплементарне.

Целом схватању процеса образовања са становишта динамике ефикасности и ефективности можемо прићи са великом дозом критике. Свођење процеса образовања на механизме регулације ефикасности и ефективности је веома редуccionистичко и механицистичко, при чему се потпуно изоставља вредносни, етички и културолошки аспект образовања као вида комплексне друштвене праксе, а не само „производње” (Waldo 2003). Ипак, имајући у виду токове и сложеност савременог друштва, разумевање ових процеса је неопходно уколико желимо било какво унапређење образовања. У том смислу, настава је посебно подложна анализи са становишта ефикасности и ефективности.

Имајући у виду поменута одређења, поставља се питање који од два процеса је значајнији за педагошко проучавање. Савремена истраживања и анализе образовања у ери информационо-комуникационих технологија истичу да је питању образовне ефикасности посвећено недовољно пажње и да је он значајнији када говоримо о квалитету образовања у најширем смислу. Зато ћемо у овом делу покушати да изнесемо неке од кључних фактора који одређују ефективност наставе. Према појединим ауторима (Creemers, Kyriakidēs 2008), наставна ефективност се може разложити на неколико фактора који директно зависе од делатности самог наставника. У Табели 1 дат је кратак преглед и опис ових фактора.

Када је реч о ефикасности у настави, сматра се да поменути фактори који зависе од делатности наставника могу да у великој мери објасне ефективност наставе. Анализом поступака наставника у оквиру сваког фактора могуће је стећи слику о томе колико је наставни процес ефективан са становишта успешног учења. Овде се мора нагласити да је овакво издвајање фактора вештачки продукт анализе наставе и не одговара реалној делатности наставника. Фактори су у овом случају само теоријски конструкти којима се ефективност у настави ближе дефинише и мери.

У светлу нашег рада поставља се питање која делатност у настави, односно који фактор може бити значајан за развој мишљења ученика, а који се тиче школских задатака. Према датом опису, то је свакако фактор вежбања где наставник осмишљава школске задатке и организује рад деце. Кључно питање код овог фактора је каква је природа школских задатака и колико је она важна за развој ученика.

Табела 1. Фактори рада наставника који утичу на наставну ефективност

Бр.	Назив фактора	Кратак опис фактора
1.	Креирање средине подстицајне за учење	Односи се на поступке наставника којима се креира социјално и физичко окружење у разреду које делује подстицајно на учење и развој детета.
2.	Управљање временом	Односи се економично коришћење расположивог времена на педагошки најбољи могући начин.
3.	Структурирање	Односи се на поступке наставника којима се систематизују поступци.
4.	Оријентисање	Односи се на поступке наставника којима се ученицима предочава смисао и суштина онога што уче.
5.	Моделовање	Односи се на поступке наставника којима се градиво презентује ученицима на педагошки ефективан начин.
6.	Постављање питања	Односи се на поступке постављања питања ученицима у циљу ефективнијег учења.
7.	Вежбање	Односи се на ситуације решавања школских задатака и примену наученог непосредно након учења градива.
8.	Вредновање	Односи се на процес процењивања, пружања повратне информације и подршке ученику током учења и савладавања градива.

Полазећи од тога да су вежбање и решавање школских задатака једни од најважнијих процеса у настави који утичу на квалитет учења (Ivić, Pešikan, Antić 2001; Stojaković 2005; Klasnić 2009), у наредном делу покушаћемо да проанализирамо повезаност ефективности наставе у односу на решавање задатака различитог нивоа сложености.

ОД РЕПРОДУКЦИЈЕ КА ПРОМИШЉАЊУ

Питање врсте и сложености задатака који се постављају пред ученике у ситуацијама школског вежбања је једно од централних у савременој дидактичкој теорији и пракси (Stojaković 2005). У том смислу незаобилазно је поменути добро познату Блумову таксономију (Bloom 1970), као и њену ревизију (Anderson, Krathwohl 2001). Овом таксономијом дата је јасна хијерархијска структура нивоа остварености школског градива. Већ дуже време теоретичари и практичари је користе како би мапирали образовна постигнућа, али се стиче утисак да и даље нема довољно напретка у постизању виших нивоа дефинисаних Блумовом таксономијом. Савремена школа је још увек изложена критици због претежно репродуктивног стила учења. Многи аутори такав стил називају и псеудоучењем или педагошки неефикасним учењем (Ivić, Pešikan, Antić 2001). Позната светска тестирања ученика из различитих области (PISA и TIMMS) већ годинама показују да је највећи број деце, на

овим просторима посебно, тек у стању да барата садржајима који се уче репродуктивно (Pavlović-Babić, Vaucal 2010; Mullis, Martin 2013).

Један од разлога зашто је репродуктивно учење толико укорењено је и природа школских задатака. Светска истраживања показују да је доминантан тип школских задатака онај који од ученика захтева навођење дефиниција, података, чињеница, фраза и формула, што је типичан пример репродуктивног учења. Чак и они задаци који изгледају као проблемски најчешће су замаскирани репродуктивни задаци који од ученика траже памћење и замену вредности у формулама и обрасцима (Moseley 2005). Овакво учење, осим што се може сматрати неефективним у педагошком смислу, такође је и развојно штетно по ученика јер онемогућава развој критичког мишљења, развој интересовања, истраживање, самосталан рад, самопоуздање и креативност код ученика.

Управо због ових последица које репродуктивно учење има по развој ученика, педагошки теоретичари и практичари се у великој мери слажу да оно мора скоро потпуно бити искорењено из савремене школске праксе (Spasenović 2000; Ivić, Pešikan, Antić 2001). Савремени свет не захтева запамћивање бројних чињеница и података, већ разумевање појава и процеса у свету који нас окружује и способност тражења и селекције информација у мору различитих извора (Moseley 2005). Коначно, потребно је образовати генерације које ће моћи да промишљају о проблемима са којима се сусрећу и трагати за решењима. Тако нешто готово је немогуће у школском систему у коме доминира репродуктивно учење.

Кључ превазилажења замке репродуктивног учења је у природи захтева који се постављају пред ученика, конкретно у типу задатака које они решавају. Као што је речено, већ постоје бројне класификације задатака према типу сложености (према Блumu, PISA и TIMMS нивои и др.), али се углавном не узимају у обзир приликом конструкције школских задатака (Pavlović-Babić, Vaucal 2010). У традиционалној дидактици главно разграничење школских задатака односило се на тежину задатка, при чему тежина није у вези са нивоом мисаоне активације ученика, већ је условљена факторима као што су дужина задатка, количина потребних информација и чињеница, сложеност формула, скривеност података и слично (Spasenović 2000). То је за последицу имало да су и такозвани тешки и лаки задаци у основи репродуктивног типа.

Да би се отишло даље од решавања репродуктивних задатака потребно је наставницима понудити модел за конструкцију школских задатака који би нудио више нивое мисаоне активације ученика а истовремено био утемељен, јасан и довољно једноставан за примену. У овом раду определили смо се за тростепени модел сложености школских задатака који разликује: репродуктивни ниво сложености, ниво примене наученог у решавању задатог проблема и ниво промишљања о проблему. Овај модел делимично је присутан у класификацији сложености код TIMMS истраживања, где се говори о тако-

званим когнитивним доменима, али је модификован тако да више одговара нашој наставној пракси где се користе школски задаци за вежбање.

Треба нагласити да је први ниво педагошки инфериоран и не може се сматрати нивоом решавања проблема, те стога нема ефекат мисаоне активације ученика и може се оправдано сматрати псеудоучењем. Друга два нивоа представљају проблемски приступ у решавању задатака који подразумева разумевање појава и процеса, али се разликују по обиму и ширини мисаоне активације ученика. У следећој табели дат је опис поменутих нивоа.

Табела 2. Нивои мисаоне активације при решавању школских задатака

Сложеност	Врста активације	Опис задатка	Активност ученика
Ниво 1	Репродукција	Тражи се навођење чињеница, података, дефиниција, примена датих вредности у формулама и сл.	Ученици памте, записују, рецитују, нема повезивања градива
Ниво 2	Примена научног (у решавању задатог)	Тражи се трагање за подацима, откривање веза и односа, анализа, закључивање. Главни параметри су дати од стране наставника.	Ученик треба да анализира проблем и примени знање да би дошао до решења
Ниво 2	Промишљање проблема	Задатак је постављен као неоткривен проблем, сличан научним проблемима. Тражи се анализа из више углова и повезивање знања из ширих области. Многи параметри нису дати од стране наставника.	Ученици откривају везе и односе и тестирају решења. Долазе до више могућих решења. Симулира се процес научног открића

Овде је важно истаћи да је кључна разлика између другог и трећег нивоа у томе што се у трећем ученици налазе у ситуацији у којој се налазе и сами научници приликом истраживања. То су педагошки осмишљене ситуације у којима наставник постави проблем и делимично га прилагоди ученицима, а затим они сами истраживањем или дискусијом долазе до једног или више решења које потом сами тестирају. Код другог нивоа више је заступљено класично решавање проблемског задатака где је потребно анализирати проблем и доћи до решења, што се углавном сматрало највишим нивоом сложености задатка у класичној настави.

Поменути тростепени модел може послужити наставницима да креирају задатке који ће омогућити већу педагошку ефикасност наставе са јасном сугестијом да је у том смислу кључно да се одреде за један од два или више нивоа, а да први ниво репродукције користе у што мањој мери.

ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ

Проблем и предмет истраживања

Да бисмо видели да ли су различити нивои сложености школских задатака присутни у нашој наставној пракси и како они утичу на ефективност наставе, спровели смо емпиријско истраживање међу наставницима који раде са децом у оба циклуса основног образовања. Предмет овог истраживања је ефективност наставе приликом решавања школских задатака различитог нивоа сложености у основном образовању.

Циљ и задаци истраживања

Циљ истраживања је да кроз испитивање мишљења наставника дођемо до показатеља о томе колико и како школски задаци различитог нивоа сложености могу да доведу до унапређивања ефективности наставе.

На основу циља истраживања можемо издвојити неколико задатака:

- утврдити став наставника према примени задатака различитог нивоа сложености;
- утврдити који ниво сложености задатака које наставници сматрају педагошки најефективнијим;
- утврдити у којој мери су задаци различитог нивоа сложености присутни у нашој школској пракси;
- утврдити које су тешкоће и изазови у примени задатака различитог нивоа сложености.

Узорак истраживања

Истраживање је спроведено на узорку од 62 наставника оба циклуса основног образовања са територије града Јагодине и града Смедерева. Укупно је било 35 учитеља и 27 наставника природних предмета (математика, физика, биологија, хемија, географија) који раде у основним школама. Анкетирање наставника обављено је у септембру 2016. године у трајању од три недеље.

Треба напоменути да су наставници који су учествовали у истраживању претходно били упознати са проблематиком мисаоне активације ученика путем задатака различитог нивоа сложености. Већина наставника је била укључена у спровођење неког од ранијих ТИММС или ПИСА истраживања, као и у више програма стручног усавршавања који се баве подизањем квалитета наставе.

Методe и технике

Ово истраживање може се окарактерисати као дескриптивно квалитативно истраживање мањег обима. Коришћена је техника анкетања, а као инструмент је употребљен упитник који је садржао питања отвореног и затвореног типа, као и скалу процене. Упитник је наменски осмишљен и припремљен за потребе истраживања од стране аутора.

Резултати истраживања

Када је реч о ставу наставника према примени задатака различитог нивоа сложености, наставници су замољени да на скали Ликеровог типа изразе своју сагласност са неколико тврдњи.

На тврдњу *Задаци у којима се изражи репродуктивно знање ученика су педагошки веома корисни* наставници су одговорили на следећи начин:

Табела 3. Став наставника према репродуктивним задацима

Бр.	Наставници по циклусу	Степен слагања
1.	Учитељи (први циклус)	2,65
2.	Наставници природних предмета (други циклус)	3,28

Из приказаних података може се закључити да су наставници генерално свесни да је репродуктивно учење педагошки мање корисно. Овај став је нешто израженији код учитеља неко код наставника од 5. до 8. разреда. Може се поставити питање да ли је ова разлика резултат различитог педагошког, психолошког и дидактичког образовања наставника.

На тврдњу *Да би настава била квалитетна школске задатке поделите на више нивоа сложености према мисаоној активности ученика* наставници су одговорили на следећи начин:

Табела 4. Став наставника о потреби за задацима различите сложености

Бр.	Наставници по циклусу	Степен слагања
1.	Учитељи (први циклус)	4,76
2.	Наставници природних предмета (други циклус)	4,48

На основу резултата може се јасно закључити да су наставници готово у потпуности сагласни са идејом да су задаци различитог нивоа сложености према мисаоној активацији ученика потребни у педагошкој пракси.

Занимало нас је и да испитамо у којој мери наставници различите нивоа мисаоне активације доводе у везу са нивоима тежине задатака према традиционалном схватању тежине задатака. Наставници су замољени да ис-кажу степен слагања са следећом тврдњом: *Задаци вишег нивоа сложености и мисаоне активације (ниво 2 и 3) по правилу су и тежи за ученика*. Ниво слагања са овом тврдњом приказан је у Табели 5.

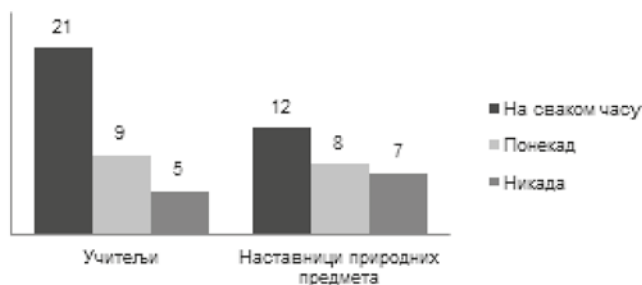
Табела 5. Став наставника о повезаности нивоа сложености са тежином задатака

Бр.	Наставници по циклусу	Степен слагања
1.	Учитељи (први циклус)	3,56
2.	Наставници природних предмета (други циклус)	3,82

На основу приказаних података може се закључити да наставници и даље у великој сматрају да задаци вишег нивоа сложености у односу на мисаону активацију ученика морају истовремено бити и тешки за ученика. Може се констатовати да овде у одређеној мери имамо и утицај традиционалног схватања у дидактици да се учење мора заснивати на тешком и исцрпљујућем раду.

Питали смо наставнике и у којој мери примењују задатке различитог нивоа сложености у односу на мисаону активацију ученика на часовима утврђивања (вежбања задатака).

График 1. Заступљеност задатака различитог нивоа сложености



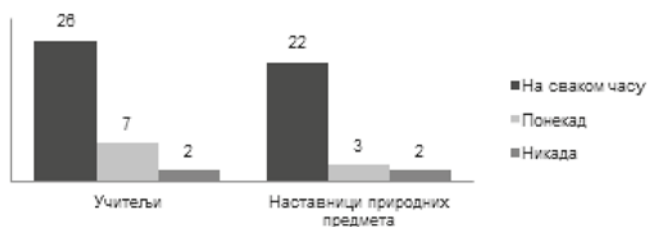
Увидом у резултате можемо приметити да већина код обе групе наставника изјављује да на сваком часу примењује задатке различитог нивоа сложености. Код учитеља је ова тенденција значајније изражена, док су наставници природних предмета нешто уједначенији по питању учесталости примене ових задатака.

Када је реч о заступљености самих нивоа сложености задатака у пракси наших наставника, пре постављања питања наставницима је дат кратак

преглед различитих нивоа сложености у односу на мисаону активацију ученика (видети Табелу 2), а затим су замољени да процене колико често користе задатке одређеног типа у настави. Подаци за сваки од нивоа приказани су у одвојеном графику.

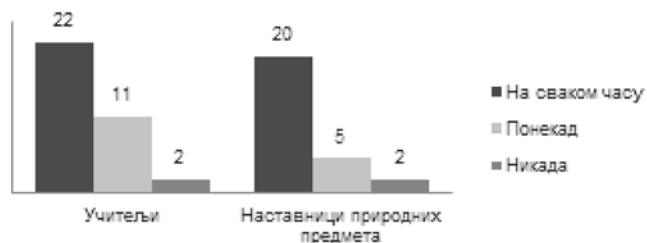
Када је реч о задацима репродуктивног нивоа, подаци указују на то да су они присутни на сваком часу код већине наставника. Наставници сматрају да су репродуктивни задаци ипак потребни и да их је неопходно користити пре свега због такозваних „слабијих ученика”. Овде видимо да и даље доминира перцепција да су задаци репродуктивног типа лакши и намењени ученицима са мањим постигнућима.

График 2. Заступљеност репродуктивних задатака – Ниво 1



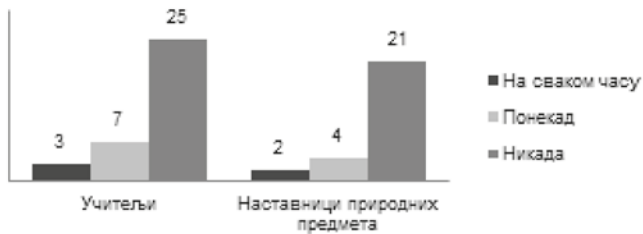
У случају задатака који од ученика захтевају примену наученог у решавању постављених проблема ситуација је слична. Наставници такође сматрају да су ови задаци веома важни и пре свега да су намењени бољим ученицима.

График 3. Заступљеност задатака примене – Ниво 2



Са друге стране, наставници изјављују да задаци промишљања (ниво 3) нису толико заступљени у њиховој пракси и да их користе веома ретко.

График 4. Заступљеност задатака промишљања – Ниво 3



На основу приказаних података примећујемо да учитељи у нешто већој мери примењују задатке вишег нивоа (2 и 3), што може бити повезано са разликама у педагошком, психолошкм и методичком образовању између учитеља и наставника одређених предмета.

На крају нас је занимало и шта наставници мисле о томе које су основне тешкоће у примени задатака различитог нивоа сложености, а посебно шта их ограничава у томе да у настави чешће користе задатке промишљања (ниво 3). Наставници су замољени да рангирају одређене разлоге према степену значајности тако што ће најзначајнијој тврдњи доделити најмањи број. Подаци су приказани у следећим табелама.

Табела 6. Најчешћи тешкоће у примени задатака трећег нивоа према учитељима

Учитељи		
Ранг	Тврдња (разлог или тешкоћа)	Скор
1.	Недовољно времена и организациони услови	2,05
2.	Недостатак подршке и помоћи за осмишљавање задатака	2,66
3.	Недовољна припремљеност (развијеност) ученика	3,72
4.	Недостатак наставних средстава	4,23
5.	Недостатак мотивације или знања	4,85

Табела 7. Најчешће тешкоће у примени задатака трећег нивоа према наставницима природних предмета

Наставници природних предмета		
Ранг	Тврдња (разлог или тешкоћа)	Скор
1.	Недовољна припремљеност (развијеност) ученика	2,25
2.	Недовољно времена и организациони услови	2,48
3.	Недостатак наставних средстава	3,52
4.	Недостатак подршке и помоћи за осмишљавање задатака	4,25
5.	Недостатак мотивације или знања	4,80

На основу приказаних података може се закључити да учитељи нешто више истичу временске и организационе проблеме, за разлику од наставника предметне наставе који мисле да је основна тешкоћа у примени задатака промишљања недовољна припремљеност, односно зрелост ученика. Обе групе наставника мисле да њихово знање и мотивација нису препрека примени задатака вишег нивоа сложености у односу на мисаону активацију ученика. Ово указује да су наставници доста самоуверени у сопствену компетентност да осмисле и примене задатке вишег нивоа, али да разлоге за њихову релативно малу примену налазе у спољним факторима.

ЗАКЉУЧЦИ

На основу анализе изнетих теоријских сазнања и становишта, као и резултата нашег емпиријског истраживања, можемо извести неколико закључака о повезаности задатака различитог нивоа сложености са повећањем ефективности наставе у нашој наставној пракси. Ти закључци се могу формулисати на следећи начин:

- Савремени школски систем још увек је фокусиран на постизање ефикасности образовања (квалитета процеса), док се ефективност (квалитет продукта) углавном ставља у други план. У прилог томе говоре и доминантни облици и типови школских задатака који форсирају репродуктивно учење.

- Школски задаци репродуктивног типа не доприносе развоју ученика и не одговарају потребама савременог друштва. Они се могу сматрати заоставштином застарелог начина школског учења које више нема педагошку ефективност.

- Наши наставници су углавном свесни недостатака репродуктивног учења, али га и даље у великој мери подстичу применом школских задатака репродуктивног типа. Тенденција да се репродуктивни тип задатака избаци из наставе нешто је израженија код учитеља у односу на предметне наставнике.

- Наставници и даље верују да су задаци вишег нивоа мисаоне активације по правилу тежи, намењени бољим ученицима, што се такође јавља као једна од главних препрека у примени овог типа задатака у настави.

- Наставници углавном себе виде као мотивисане и компетентне за примену задатака вишег нивоа (примене и промишљања), али као разлог за слабију примену ових задатака наводе спољне факторе (способности детета, организационе факторе, недостатак помоћи и подршке и сл.).

Имајући у виду изнето, као и становиште да је за унапређивање ефективности наставе неопходно превазићи репродуктивну природу школских

задатака, усудићемо се да изнесемо неколико смерница за промену постојеће педагошке праксе.

- Осим промене перспективе са образовне ефикасности на образовну ефективност, кључно је такође кроз наставни процес више обратити пажњу и на вредности, етички и хуманистички аспект наставе који би довео до јачања критичког мишљења, иновативности и креативности ученика и тако их оспособио за промишљање о појавама и процесима који их окружују.

- Наставни програми и уџбеници морају бити осмишљени тако да скоро у потпуности превазиђу захтеве који од ученика траже механичко запамћивање чињеница, података и формула, преписивање, замене вредности и друге видове пасивне и слабе мисаоне активације ученика.

- Потребно је пружити додатну помоћ и подршку наставницима у организационом и стручном смислу. Посебно је важно помоћи наставницима да превазиђу предрасуде и страхове у вези са применом проблемских задатака у настави, нарочито када је реч о задацима промишљања.

- Важно је систематски омогућити да се задаци различитог нивоа сложености према мисаоној активацији ученика нађу у школском програму и пракси, при чему је неопходно ревидирати постојеће програме за сваки предмет и ускладити их са стандардима постигнућа ученика.

Наведене сугестије су плод овог теоријског и емпиријског истраживања и нису коначне и непроменљиве у смислу да је њима обухваћено све што је од значаја за унапређивање ефективности наставе у нашем образовном систему. Овај рад садржи бројна ограничења и представља само мали увид у велико педагошко поље које се односи на квалитет наставе. Такође, треба имати у виду да су овде изнети резултати малог емпиријског истраживања које има дескриптивни и информативни карактер са циљем да послужи као основа за даља и темељнија истраживања у домену ефективности и квалитета наставе.

ЛИТЕРАТУРА

Ендерсон, Кратхвол (2001): L. W. Anderson, D. R. Krathwohl, *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.

Блум (1970): B. S. Bloom, *Taksonomija ili klasifikacija obrazovnih i odgojnih ciljeva*, Beograd: Jugoslovenski zavod za proučavanje školskih i prosvetnih pitanja.

Кримерс, Киријакидес (2008): B. P. Creemers, L. Kyriakidēs, *The dynamics of educational effectiveness: A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*, London: Routledge.

Ивић, Пешикан, Антић (2001): Ivan Ivić, Ana Pešikan, Slobodanka Antić, *Aktivno učenje: Priručnik za primenu metoda aktivnog učenja/nastave*. Beograd: Institut za psihologiju.

Кадум-Бошњак, Пешић (2007): S. Kadum-Bošnjak, I. Peršić, Neki pogledi na ulogu učitelja i položaj učenika pri rješavanju problemskih zadataka, *Metodički obzori*, 2(3), 73–80.

Класнић (2009): I. Klasnić, Problemski zadaci – kako ih rješavaju uspješni i neuspješni učenici, *Odgovorne znanosti*, 11(1(17)), 141–151.

Либерман (1989): M. Lieberman, Efficiency Issues in Educational Perspective, *Privatization and Educational Choice*, 57–84.

Мослеј (2005): D. Moseley, *Frameworks for thinking: A handbook for teaching and learning*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Мулис, Мартин (2013): I. V. Mullis, M. O. Martin, *TIMSS 2015: Assessment frameworks*, Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center.

Павловић-Бабић, Бауцал (2010): D. Pavlović-Babić, A. Baucal, Čitalačka pismenost kao mera kvaliteta obrazovanja – procena na osnovu PISA 2009 podataka, *Psihološka istraživanja*, 13(2), 241–260.

Петерсон, Бејкер, Мекгав (2010): P. L. Peterson, E. L. Baker, B. McGaw, *International encyclopedia of education*, Oxford, UK: Academic Press.

Рејнолдс (2008): C. R. Reynolds, School Effectiveness, *Encyclopedia of Special Education*.

Седлак (2008): R. A. Sedlak, Teacher Effectiveness, *Encyclopedia of Special Education*.

Спасеновић (2000): Vera Spasenović, Primena znanja kao vaspitno-obrazovni zadatak nastave, *Nastava i vaspitanje*, 49(4), 519–531.

Стојаковић (2005): O. Stojaković, Problemska nastava, *Obrazovna tehnologija*, 3, 4.

Валдо (2003): S. Waldo, *Efficiency in education: A multilevel analysis*, Lund: Lund University.

Nenad J. Stevanović
University of Kragujevac
Faculty of Education in Jagodina

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF TEACHING THROUGH THE USE OF SCHOOL ASSIGNMENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF COMPLEXITY

Summary: This paper deals with the issue of the effectiveness of teaching through the use of tasks with different levels of complexity related to students' thinking activities. The theoretical part deals with the delimitation of the terms of educational efficiency and

effectiveness, with an emphasis on teaching effectiveness. We gave an overview of the factors of teaching effectiveness conditioned by teachers' activity. The emphasis is especially put on practicing as a factor that is associated with the implementation of tasks with different levels of complexity. The paper pointed out the shortcomings of reproductive learning and tasks that require this type of engagement of students. After reviewing the theoretical background of the problem, we offered a three-level model of the complexity of tasks (level of reproduction, level of application of knowledge in solving problems and level of reflection on the problem). It is pointed out that the reproductive level is pedagogically inferior and should be replaced with higher levels, such as the application of knowledge and reflection/problem solving. The second part of the paper summed up the results of an empirical research conducted on a sample of 62 primary school teachers (35 class teachers and 27 subject science teachers). The results showed that teachers were aware of the importance of using tasks which required a higher-level cognitive activation, but they continued to use simple reproductive tasks. The teachers explained the lack of tasks of the second and third level in their teaching by students' lack of skills, organizational factors and the lack of support; at the same time, they considered themselves as being sufficiently competent and motivated. One of the main conclusions was that teachers should be provided with technical and organizational support in designing and implementing tasks with different levels of complexity, but also in overcoming their misconceptions and fears related to students' learning and engaging.

Key words: effectiveness of teaching, tasks, quality of teaching, application of knowledge, problem solving.