
ПРИКАЗИ

ОЛИВЕРА СИМИЋ¹

ОШ „Боривоје Ж. Милојевић“, Крупањ

ПРИКАЗ КЊИГЕ

BIBLID: 0353-7129, 28(2023)1, p.109-112

ОГЛЕДИ О УЧЕЊУ И НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Јасмина Милинковић: *Огледи о учењу и настави математике.*

Београд: Учитељски факултет, 2016, 182 стр.

Монографија Јасмине Милинковић, *Огледи о учењу и настави математике*, има укупно 182 стране, структурирана је у 5 поглавља којима претходи *Преглед*, а завршава се списком литературе коју чини 197 библиографских јединица. У *Прегледу* ауторка указује на тематске целине, суштину и допринос монографије настави математике. Тематске целине односе се на различите фазе математичког образовања, од предшколског математичког развоја, преко основношколског математичког образовања, до школовања учитеља. Суштински елементи који се прожимају кроз монографију су интуиција и репрезентације, који за ауторку представљају неопходност у стицању математичких знања. Може се приметити посебна посвећеност ауторке разматрању путева трансформација знања у оквиру математичких наука, где је посебан акценат стављен на когнитивни развој деце и дидактичко-методичке принципе у разматрању математичког образовања. Све целине монографије Јасмина Милинковић обликовала је кроз колаж размишљања о различитим областима из подручја методике математичког образовања с намером подстицања читаоца на размишљање о свом погледу на учење и наставу математике. Посебна вредност монографије огледа се у вешто направљеној вези између теоријских поставки и адекватних истраживања која могу унапредити математичко образовање и отворити нека нова питања за будућа истраживања. Значајна су истраживања ауторке која су темељно објашњена и повезана са другим сродним истраживањима чија разлика садржаја може привући велику пажњу потенцијалне читалачке публике.

¹ olivera.zivanovic@yahoo.com

Ауторка монографију започиње разматрањем и дефинисањем курикулума, где на врло јасан и разумљив начин објашњава овај појам руководећи се мислима и поставкама Клибарда, Спенсера, Дјуија, Лазерсона и Фројдентала. „Филозофско одређење курикулума“ није изостало у оквиру овог поглавља, где је посебна пажња посвећена анализи апсолутистичког и конструктивистичког приступа, у коме је изнет закључак да Наставни програм Републике Србије (2003) подлеже конструктивизму јер подразумева и захтева применљивост знања. Већ на самом почетку монографија може пробудити идеју неком будућем истраживачу о испитивању присутности споменутих приступа у реформисаном наставном програму уз одређену компаративну анализу. Потпоглавље „Математички поглед на свет“ ауторка је конципирала на објашњењима која су у вези са питањима Како код ученика развијати математички поглед на свет? и Шта значи „мислити као математичар“?, а такође је истакла и повезаност света правилности са математичким светом. Оно што је од значаја, како за теорију тако и за праксу, јесу „смернице ка реформисању курикулума“ које се темеље на резултатима TIMSS истраживања 2011. и које ауторка врло систематично приказује, објашњава и повезује са тада актуелним наставним програмом Србије. „Методички осврт на увођење иновација“ додатно употпуњује анализу курикулума и даје значајне информације у вези са предлозима који се односе на реформацију наставног програма у Србији. Значај и заступљеност математичких игара у курикулуму заокружују прво поглавље монографије, а у оквиру истог Јасмина Милинковић испитује и анализира ставове и односе деце према учењу кроз игру, при чему посебно издваја практичне импликације које упућују на значај присуства игре на часовима математике од првог до четвртог разреда основне школе. Пажљиви читалац кроз ово поглавље може доћи до врло значајних информација које могу бити од помоћи приликом мотивисања ученика за учење одређеног математичког садржаја, јер је игра саставни део живота сваког детета, нарочито млађег основношколског узраста. Посебност ове целине нарочито се огледа у верификацији курикулума, што је од великог значаја за унапређење васпитно-образовног процеса.

У поглављу *Почейно мајшемајичко знање* пажња је посвећена почетном развијању математичких способности и стицању знања код деце предшколског узраста. Структуру овог поглавља чине стратегије бројања и систем репрезентација природних бројева, као и фактори који утичу на развој математичких способности и оријентације деце на раном узрасту. Ауторка врло студиозно анализира различита истраживања која су у вези са стратегијама пребројавања и узрастом деце када развијају кореспонденцију између одређене репрезентације и нумеричке вредности. Потпоглавље „Родитељско виђење полних разлика и подстицање даровитости деце“ заслужено је заузело место у овој монографији јер се о даровитости, посебно математичкој даровитости, врло мало говори. С обзиром на уочљив недостатак истраживања која су у вези са идентификовањем и подстицањем феномена даровитости, на шта и ауторка ставља посебан акценат, било би корисно и значајно, да се ова тема нађе у домену интересовања неког

новог истраживача. Такође, размотрена су бројна питања и предрасуде у вези са професионалним опредељењима ученика с обзиром на пол. Родитељи као учесници у васпитно-образовном процесу своје деце кроз ово поглавље могу добити врло корисне информације на основу којих могу променити или употпунити своја лична уверења и ставове.

У трећем поглављу монографије разматрају се *Изазови реалистичног математичког образовања*. Сам назив поглавља сугерише читаоцу да је у оквиру истог могуће употпунити и проширити своја досадашња знања у вези са реалистичним математичким образовањем (РМО), о чему сведоче најпре изузетно добро представљене теоријске основе где је посебна пажња посвећена принципима РМО, на које се даље надовезују и проматрају практична питања. Фокус је био усмерен на разматрање следећих сегмената: оригинални реалистични контекст, моделовање, математизација, интеграција, имплементација реалистичног математичког образовања у учионици, улога наставника у реалистичном математичком образовању, садржаја уџбеника који би подржавали реалистично математичко образовање. Оно што је важно за неку будућу праксу јесте приказ сценарија часа у РМО учионици као и начин вредновања знања од стране наставника што чини завршни део овог потпоглавља. Потпоглавље „О учењу у интегрисаној настави: студија случаја РМО“ поред објашњених теорија Виготског и Пијажеа ауторка је додатно допунила разматрањем улога конверзације и активности у учењу, потом је објаснила интегрисани курикулум, те је представила студију случаја која је за општи циљ имала анализу могућности за развој интегрисаног школског програма са свим потенцијалима, предностима и недостацима. С обзиром да РМО подразумева разрешавање различитих проблемских ситуација јасно је да следеће потпоглавље „Решавање проблема у РМО – ефекти експерименталног програма“ с правом заузима део ове монографије у оквиру кога се посебан акценат ставља на решавање проблема математичким моделовањем од стране ученика. Ауторка у више наврата сугерише на битност развоја способности математичког моделовања која је структурални део РМО приступа. Јасмина Миљковић поред јасног стила писања, разложно и пријемчиво врши повезивање теоријских и емпиријских налаза које врло вешто критички образлаже. Последња целина овог поглавља носи назив „Елементи интегративног приступа у уџбеницима“ и пружа користан извор информација у вези са покушајима креирања интегрисаног курикулума основношколске и средњошколске математике. Тема РМО приступа је у великој мери обрађена у овој монографији и заузима њен највећи део. Мишљења смо да посебно ова целина може бити од велике користи како студентима, тако наставницима и учитељима приликом планирања, организације и реализације наставног процеса.

У поглављу *Евалуација у настави математике* скреће се пажња на веома важан процес у математичком образовању, али и у образовању уопште, а то је процес евалуације који подразумева начине праћења и вредновања постигнућа ученика. У оквиру ове теме евалуација се најпре посматра са становишта актуел-

не праксе коју допуњавају тенденције преузете из документа који издаје Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, а потом се разматрају и стандарди вредновања. У овом делу монографије може се приметити врло јасан приказ различитих иконичких примера аутентичних задатака, који могу послужити као добар, занимљив и разноврстан избор учитељима и наставницима приликом реализације наставног часа. Такође, могуће је упознати се са аутентичним оцењивањем и нивоима математичких компетенција. У наставку монографије дат је приказ стандарда вредновања где је посебан осврт био на “Стандардима оцењивања школске математике” којих има шест, где је сваки посебно објашњен и поткрепљен релевантним задатком. Вредност ове целине оличење је доприноса у истицању важности разумевања евалуационог поступка не само у настави математике, већ и у целокупном образовном процесу.

Последње поглавље – *О развоју компетенција будућих учитеља* посвећено је објашњавању компетенција у коришћењу репрезентација, где је главно усмерење било на приказу резултата истраживања приликом испитивања склоности будућих учитеља у коришћењу различитих репрезентација множења. Ауторка води рачуна да предочи важност исправног постављања математичког проблема како од стране наставника, тако и од стране ученика. Истраживања у области „постављања проблема“ и разрада методе постављања математичког проблема трансформацијом репрезентације такође употпуњују ову целину, јер интуиција говори да је врло често много лакше поставити добар математички проблем, него наћи решење истог. Све своје ставове ауторка ваљано образлаже, објашњава и поткрепљује релевантним резултатима различитих истраживања, који преточени у аргументе показују висок ниво објективности.

Монографија Јасмине Милинковић пример је оригиналног приступа проблематици математичког образовања на предшколском, основношколском и средњошколском узрасту и одише опсежним теоријским приступима разматрања, изузетно разрађеним релевантним истраживањима, док с друге стране отвара нека нова питања за разматрање која су значајна како за теорију тако и за праксу. Ова монографија има посебан значај за студенте, учитеље и наставнике који желе да унапреде свој рад у настави математике и овако конципирана може бити значајан извор при планирању, реализацији и вредновању наставног процеса. Такође, монографија *Оптеди о учењу и настави математике* може бити врло корисна свим креаторима образовних политика, теоретичарима и истраживачима у различитим подручјима образовања.