

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „МЕТОДИКА НА РАЗВОЈ НА ПОЧЕТНИ МАТЕМАТИЧКИ ПОИМИ“ ОД ПРОФ. Д-Р СНЕЖАНА ЈОВАНОВА-МИТКОВСКА, ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр.1602-164/4 од 115. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки, одржана на 30.11.2017 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Весна Макашевска, Педагошки факултет „Св. Климент Охридски“ при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје,
- проф. д-р Снежана Мирасчиева, Факултет за образовни науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,

за подготвување на извештај - рецензија на приложениот ракопис **„Методика на развој на почетни математички поими“** од проф. д-р Снежана Јованова-Митковска наменет за студентите на прв циклус студии за задолжителните предмети Методика на развој на почетни математички поими 1 и 2, со фонд на часови 2+2+1 и 6 кредити на студиската група Предучилишно воспитание при Факултетот за образовни науки на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на анализа на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот под наслов *„Методика на развој на почетни математички поими“* од проф. д-р Снежана Јованова-Митковска претставува интересен и богат примерок за анализа, а по својата инспиративност и силен предизвик за идни проучувања. Уште повеќе што ракописот е типичен примерок на успешен обид за синергичен пристап во проучување на комплексни прашања од две научни области, методика и математика, суштински спротивни од теоретска перспектива, а во исто време блиски од практична, и третата област во која настанува синергијата е предучилишниот период од развојот на индивидуата со сите негови карактеристики, што е сосема очигледно уште од насловот. Имено, текстот поместен во ракописот *„Методика на развој на почетни математички поими“* во својата тематска и концепциска поставеност не само што нуди содржини актуелни по темата, туку врз основа на принципите на симбиотичниот пристап ги поврзува и интегрира во инклузивна целина, во суштина деловите кои се однесуваат на предучилишното воспитание и образование математиката и математичкото образование и методичките основи на математичкото образование во предучилишниот период.

Ракописот под наслов *„Методика на развој на почетни математички поими“* е монографски труд од апликативен карактер во кој комплексот од прашања во двете научни области, методика и математика, на полето на предучилишниот период од развојот на индивидуата, го третира од два нераскинливи аспекти, теоретски и практичен.

Податоци за обемот ракописот: Учебникот содржи 141 страници, пишуван е во А4 формат, со фронт Times New Roman и единичен проред, а големината на буквите е 11. Текстот е систематизиран во шест дела, а содржи и предговор. Библиографијата вклучува 165 библиографски единици (книги, списанија, извештаи, нормативни акти, електронски изданија, електронска база на податоци). Сметаме дека обемот на трудот и неговата содржина ги задоволуваат критериумите согласно со одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Трудот „Методика на развој на почетни математички поими“ од проф. д-р Снежана Јованова-Митковска произлегува од потребата да се обезбеди литература за потребите на наставната дејност на Факултетот за образовни науки и е заснован на анализа на научна и стручна литература од земјава и од странство. Усогласене со новите текови во современите педагошки, дидактички и методички дисциплини, со што укажува на значењето на овој труд за развојот и унапредувањето на современата литература и воспитно-образовна практика. Во нашата земја постојат трудови со сличен наслов, но овој труд е одраз на современата теорија и практика и претставува одраз на современиот третман на методиката на развојот на почетните математички поими.

Краток опис на содржината: Во концепциска и содржинска смисла, трудот под наслов „Методика на развој на почетни математички поими“ е поставен во шест поглавја и повеќе потпоглавја.

Првото поглавје е посветено на предучилишното воспитание и образование. Прашањето на улогата и значењето на предучилишното воспитание и образование се карактеризира со висок степен на актуелност првенствено поради фактот што организирано предучилишно воспитание за децата од предучилишна возраст се јавува уште од многу одамна и е составен дел на целокупниот воспитно-образовен систем во повеќето земји во светот. Се јавува како последица на забрзаниот општествено-економски развој, развојот на индустријализацијата, урбанизацијата, но и како последица на сè помасовното вклучување на жената, носител на улогата воспитувач на децата во семејството, учесник во организираниот општествен живот и во производството. Во таа смисла, авторката нагласува дека предучилишното воспитание се јавува како дополнување на она што значи семејно воспитување, во смисла плански, систематски и организирано да се дејствува на физичкиот и психичкиот развој на секоја индивидуа, т.е. да се создадат рамноправни услови за оптимален развој на децата од предучилишната возраст. Преку својата љубопитност, истражувачки дух, активност, децата брзо ги исцрпуваат можностите и она што им го нуди семејната средина. И покрај огромната желба на родителите за надградување на детското искуство, нивните настојувања сепак не можат да ги задоволат потребите и интересите на детето за интелектуална награда, нивната работа нема доволна ширина, не е организирана, не се одвива системно, не се обезбедува целосност. Во рамките на глобалните воспитно-образовни системи, во најголемиот број земји во светот предучилишното воспитание и образование е издигнато на ниво на национален приоритет. Ова произлегува од фактот дека раниот пристап во предучилишното воспитание и образование остава свој белег на целокупното понатамошно школување на секоја индивидуа, на нејзиното изградување во позитивна, креативна и активна личност која ќе поседува верба во себе, почит кон себе и другите околу неа, заклучува С.Ј.Митковска.

Во второто поглавје авторката навлегува во другата научна област математика. За значењето на математиката и математичкото образование, а поаѓајќи од познатата препорака на УНЕСКО дека математиката и математичкото образование треба да бидат составен дел од културата на современиот човек, авторката Снежана Јованова-Митковска со своите размисли упатува на улогата и значењето кое се придава на математиката во развојот на човекот и современото општество. Всушност, развојот на општеството и цивилизацијата, воопшто, не може да се замисли без појавата и развојот на математиката. Математиката и математичките сознанија се составен дел од животот на секоја единка. За новата и современа математика која навлегува во сите пори на човековото живеење, чие темпо на развој и степен на примена се сè поголеми, човек мора да се подготвува уште од предучилишна возраст, зашто со многубројните математички поими детето се среќава уште од најрана возраст, истакнува авторката.

Особено значаен е обидот на авторката да ја претстави комплетно картата на развојот на почетните математички поими, па третото поглавје го отстапува на прашањата за методиката на развој на почетните математички поими. Предмет на интерес овде се прашањата кои се однесуваат на тоа каква наука е методиката, каква научна дисциплина е методиката на развој на почетни математички поими и која е нејзината цел, поврзаноста со другите научни дисциплини, како и прашањата кои се однесуваат на математиката со деца од предучилишна возраст во контекст на целите и задачите и програмските содржини,

каде што авторката дава јасен преглед на содржините согласно со постојните програмски документи.

Имајќи ги предвид современите сфаќања на елементарната математика кои се темелат на современите сфаќања за психичкиот, пред сè когнитивен развој на малото дете, а исто така и на современите теории за учење и поучување, авторката Снежана Јованова-Митковска отстапува цело поглавје на проблемот на психолошките основи за воведување на децата во светото на математиката. Во последните години, особено брз развој бележат психолошките истражувања за развојот на сознанијните функции и интелигенцијата. Меѓутоа, сè уште не постои издиференциран став за тоа кои фактори се одлучувачки во психичкиот пред сè интелектуален развој на единката. Авторката и покрај тоа истакнува дека когнитивниот развојот на децата најдобро е обработен и даден кај претставниците на Женевска и Московската школа. Особено значајни во тој поглед се сознанијата на Пијаже, Виготски, Брунер, Дјуи, Гаљперин, Леонгјев, Тализина, кои ги означуваат насоките на стимулирање/акцелерација на когнитивниот развој, но и амплификација/проширување, збогатување на доминантните особености на когнитивниот развој. Според авторката, во сите овие теории посебно се нагласува значењето на внатрешните процеси: сознавањето/когницијата како рационален пат за доаѓање до вистината, мотивацијата, организираноста и меморијата - сензорната, краткорочната и долгорочната. На крај, авторката ја истакнува својата согласност со мислењето на Вилотијевиќ, дека сознанието е процес низ кој поединецот станува свесен за внатрешната и надворешната стварност, низ која стекнува сознанија за таа стварност. Тој процес се остварува низ перцепција, помнење, мечтаење, судење и мислење“.

Развивањето на почетните математички поими има длабоки педагошки основи заради што авторката Снежана Јованова-Митковска говори во следното поглавје. Колоритноста на содржините се проткајува и во овој дел почнувајќи од определбите и класификацијата на активности за развивање на почетни математички поими, учењето кај децата од предучилишна возраст како одговор на прашањето како учи математика детето од предучилишна возраст, креирањето на стимулативна средина за развој на почетни математички поими. Со цел да ја одржи јасноста во презентирањето на содржините, авторката посебен простор отстапува на определување на суштината на математичкиот поим и неопходните логичко мисловни операции за развој на почетните математички поими. Комплетирањето на педагошките основи за развивање на почетни математички поими ги опфаќа и прашањата за дидактичко-методичко моделирање на процесот на развој на почетните математички поими. Во таа смисла авторката на доста успешен начин и целосно интегриран од содржински контекст посветува внимание на прашањата за: планирањето на воспитно-образовната работа за развој на почетни математички поими; принципите во воспитно-образовната работа за развивање на почетни математички поими; форми, методи и нагледни средства во работата за развој на почетни математички поими; стандардите за рано учење и развој со посебен осврт на стандардите за развој на почетните математички поими.

Последното поглавје носи наслов *Методичка трансформација на содржините*. Поим за множество, процесот на броење како претходница за развој на поимот за број, неколку приоди во развојот на поимот за број, половина и четвртина, развој на поими за просторна ориентација, развој на поими за геометриски облици, развој на поими за мерки се комплекс од прашања чии одговори ја следат доследноста во размислувањата на проф. д-р Снежана Јованова-Митковска. Во таа насока, преку градација на мислата, со изразен научен пристап на аналитичко-синтетички размислувања ги иницира прашањата за улогата на воспитувачот во развојот на почетните математички поими. За комплексната улога која ја има воспитувачот, авторката ќе запише: „Оние воспитувачи кои ја разбираат и сакаат математиката генерално продуцираат позитивни искуства за децата. Токму оттаму е и неопходноста од поседување на одделни атрибути како: курioзитет, креативност, флексибилност“. Покрај ова, авторката на доста едноставен начин преку предлози и сугестии упатува на потребните сознанија, вештини и способности кои треба да ги поседува воспитувачот при воведување на децата во светот на математиката. Во функција на комплетна анализа, авторката Митковска ја истакнува потребата од перманентно

стручно усовршување на воспитниот кадар во предучилишните установи заради квалитет и унапредување на воспитно-образовната работа.

Последниот дел од ова поглавје насловен како *Некои математички игри за развој на почетни математички поими* е израз на апликативната димензија на трудот. Тука авторката поаѓа од познатата синтаagma дека детето од предучилишна возраст учи играјќи си и игра учејќи. Преку играта детето стекнува претстави за светот, за предметите и нивното значење, доаѓа до сознанија за себе и за своите можности, своите способности, истакнува авторката и продолжува дека спонтаното учење му овозможува на детето да прави разлика помеѓу стварноста и фантазијата, учи да соработува со другите и да се однесува на општествено прифатлив начин, ги развива своите творечки и естетски способности. Во играта детето е мотивирано и емотивно ангажирано. Постојат повеќе видови на детски игри кои се класифицираат врз основа на повеќе критериуми. Од педагошка гледна точка најважна е поделбата на детските игри на творечки игри и игри со правила, но во контекст на математиката особено голема улога и значење имаат игрите со правила, ќе забележи Митковска. Особено значајни за математичкото образование на децата од предучилишна возраст се дидактичките игри. Дидактичката игра е атрактивен и прифатлив облик на активност и со неа се остваруваат одредени воспитни задачи во предучилишната воспитно-образовна работа организација низ сите нејзини компоненти. Бројни се игрите кои можат да се применуваат за развој на почетни математички поими, заклучува Митковска. Игрите кои ги претставува во трудот се поделени во две групи при што првата група ја сочинуваат преземени игри, преведени на македонски јазик, а втората група ја сочинуваат игри кои се играат во предучилишните установи во Штип. Оттука, трудот на авторката Митковска е голем прилог кон прашањето за математичкото образование кај децата од предучилишна возраст заради негово унапредување и натамошен развој, што ја потврдува уште еднаш неговата актуелност и значење. Со трудот истовремено се богати и целокупниот научен тезаурус во оваа област. Со последователност на мислата, по принципот на содржински прегледен пристап, богатиот избор на табеларни прикази и илустративен материјал поместени во ракописот се компатибилни дополнувања на основниот текст што му дава уште едно атрибутивно обележје на трудот. Со право можам да констатирам дека трудот „*Методика на развој на почетни математички поими*“ од Снежана Јованова-Митковска ги има сите карактеристики на учебничко-прирачничка литература и работна книга.

Фактот дека се консултирани над сто извори, печатени и електронски, од домашни и од странски автори наведени во делот Литература, како и цитатите наведени во текстот, упатуваат на заклучокот дека авторката одлично ја познава суштината на методиката на развој на почетни математички поими, нејзиното значење и улога во курикуларниот систем на образовни содржини, како за идните воспитувачи така и за практичарите во предучилишните установи. Затоа ценам дека размислувањата и идеите на авторката проф. д-р Снежана Јованова-Митковска во ракописот на трудот „*Методика на развој на почетни математички поими*“ заслужува внимание и е извор на нови идеи и истражувања.

Трудот „*Методика на развој на почетни математички поими*“ од проф. д-р Снежана Јованова-Митковска изобилува со бројни вербални дескрипции кои се целосно функционални и доволно препознатливи до степен на „видливост“ кои како „дополнителни илустрации“ ја збогатуваат сликата за содржината.

Од друга страна, во трудот се користени универзални и стандардни поими прифатени во домашната и светска терминологија. Систематичност, логичност, едноставност, разбирливост и читливост се карактеристики на излагањето во трудот што го прави разбирлив и достапен. Трудот во целост го негува научниот стил на изразување низ јасни, кратки и логички подредени мисли и прикази.

ЗАКЛУЧОК

Трудот под наслов „*Методика на развој на почетни математички поими*“ од Снежана Јованова-Митковска со изборот на темата, нејзиното структурирање, начин на излагање и користење на релевантна научна литература, во целост ја постигнал својата цел. Станува збор за вредно и трајно дело кое ќе има силен одзив и ќе биде широко прифатено во научните и стручни кругови.

Трудот е пишуван прегледно и систематски и се одликува со специфичен пристап во описот на подрачјата кои ги обработува, од создавање силна теориска основа, преку анализа на постојната педагошка документација до можност за создавање на функционален модел на воспитно-образовна работа од практична перспектива, што го прави интересно четиво, апликативно средство и функционален инструмент.

Трудот во суштина е инспиративен за секого, бидејќи отвора нови хоризонти за значењето на математичкото образование во предучилишниот период и за сите оние кои ги интересира развојот на индивидуата и општеството во целост.

Особената вредност на трудот произлегува од неговата оригиналност во пристапот кон математиката, математичкото образование и методиката за развој на почетни математички поими денес во контекст на сегашноста, што придонесува за автентичноста и значењето на трудот. Ако идејата произлезе од долгогодишното практично искуство на авторката и солидните теориски познавања, тогаш целта на трудот е да им помогне на образовните експерти да ја унапредат првата алка од образованиот систем, предучилишното воспитание и образование во сегментот на математичко образование, од аспект на почетни математички поими, е постигната.

Ракописот на трудот „Методика на развој на почетни математички поими“ од проф. д-р Снежана Јованова-Митковска е автентично научно дело и типичен пример на единство на теоријата и практиката со елементи на применливост и научен пристап кон актуелната проблематика и претставува придонес во депозитот на научни изданија.

Оттука, со задоволство го препорачувам на воспитувачите и сите педагошки работници заради унапредување на воспитно-образовната практика како помагало и инспирација за нови идеи, предлози и сугестии до следното издание.

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф. д-р Снежана Мирасчиева, с.р.