

## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р **Маргарита Генова Върбанова**,

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий”,

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „**доктор**” в област на висше образование: 1. Педагогически науки, професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по ..., научна специалност “Методика на обучението по математика в началните класове“

Автор: **Албена Захаријева Панталеева-Кондева**

Тема: „**УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА МАТЕМАТИЧЕСКАТА КОМПЕТЕНТНОСТ НА ЧЕТВЪРТОКЛАСНИЦИТЕ ЧРЕЗ МЕТОДА НА УЧЕНЕ ПО СТАНЦИИ** “

Обучаваща катедра: **Начална училищна педагогика**, Факултет по науки за образованието и изкуствата, Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Научен ръководител: **доц. д-р Габриела Кирова**, СУ „Св. Климент Охридски“

### 1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Съгласно заповед № РД 38-667/ 26.11.19 на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“ на основание чл. 4 от ЗРАС в Република България съм утвърдена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „**Усъвършенстване на математическата компетентност на четвъртокласниците чрез метода учене по станции** “ за придобиване на образователната и научна степен „доктор” в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. „Педагогика на обучението по ...“ Методика на обучението по математика в началните класове.

Автор на дисертационния труд е Албена Захаријева Панталеева-Кондева, задочен докторант към катедра „Начална училищна педагогика“.

Представеният от докторанта комплект материали е на електронен и на хартиен носител. Същият е в съответствие с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ и може да се приеме като основание научното жури да изслуша и оцени кандидата за придобиване на образователната и научна степен „доктор”. Комплектът включва следните документи: заповеди на Ректора на СУ за зачисляване и за отчисляване на докторанта с право за защита; автобиография; дисертационен труд; автореферат и четири публикации, свързани с дисертационния труд.

Албена Захаријева е родена на 03.01.1969 г. През 1991 година е завършила Факултета по начална и предучилищна педагогика на Софийския университет с квалификация „начален учител“ и втора специалност история. През 1997 г. завършва специалност

икономика и бизнес-управление в УНСС. През 2011 г. придобива I ПКС в СУ „Климент Охридски“, през 2013 година придобива квалификация „учител по информатика и информационни технологии“ в СУ „Св. Климент Охридски“. В периода 14.02.2012 – 21.09.2013 г. е докторант по дидактика на математиката.

Албена Захариева има богат педагогически опит – повече от 28 години. От 1991 до 2019 година работи в училище или в образователни институции като учител, старши учител, помощник-директор по учебната дейност, старши възпитател, старши експерт и главен инспектор в Националния инспекторат по образование.

## **2. Актуалност на тематиката**

Разработването на дисертационния труд е провокирано главно от сериозните промени, настъпващи напоследък в образованието и в частност в обучението по математика. Не е тайна, че традиционната класно-урочната система в образованието, при която ученикът е повече или по-малко „пасивен“, отколкото активен участник в учебния процес, вече не отговаря напълно адекватно на съвременната „динамика“ в умственото и физическо развитие на младия човек на фона на новите информационни технологии. В тази връзка в последните години в българското училище се внедряват нови практики, с които се цели да се разнообрази процеса на учене и да се засили мотивацията за по-активно участие на обучаемите в учебния процес.

Настоящото изследване, най-общо казано, има за цел да проучи възможностите за активизиране на участието на учениците в уроците и да увеличи ефекта от обучението по математика на четвъртокласниците. Темата е актуална за началното училище и нейното изследване води до обогатяване теорията и практиката на обучението по математика. Тази тема кореспондира със съвременните тенденции в математическото образование не само в България, но и в Европа. Добре известно е, че Европейската референтна рамка определя математиката като една от ключовите компетентности, която трябва да се формира и развива от най-ранна възраст.

## **3. Познаване на проблема**

От съдържанието на дисертационния труд проличава, че Албена Захариева много задълбочено е проучила идеите на конструктивизма за активно учене и намерила тяхното място през призмата на интерактивното обучение. За целите на изследването тя е анализирала и синтезирала идеи от много и различни наши и чуждестранни специалисти –

математици, методици, педагози, психолози и други. Проучена е богатата българска и чуждестранна научна литература, както и редица учебни програми, учебници и учебни пособия. Библиографията обхваща 160 източника, от които 135 на кирилица и 25 на латиница.

Докторантката познава отлично и нормативните документи, свързани с обучение, осигуряващо компетентност и в частност математическата компетентност като елемент от ключовите компетентности на ученика. Широката теоретична подготовка и богатият педагогически опит и позволяват да конкретизира идеята на конструктивизма в контекста на новите реалности, за постигане на математическата компетентност на учениците от четвърти клас чрез метода учене по станции.

#### **4. Характеристика на дисертационния труд**

Дисертационният труд на Албена Захаријева е оформен според всички правила на едно научно изследване с теоретико-приложен характер. Разработен е в рамките на 210 страници и е структуриран в увод, три глави, изводи, препоръки, приноси и заключение. В приложенията са представени текстови задачи и работни листове.

В **уводната част** са представени целта, задачите, хипотезата и методите на изследване. Подробно са описани и етапите на изследователската работа. Направена е добра обосновка на значимостта на темата.

Основната цел на изследването е формулирана в заглавието на дисертацията – чрез метода на учене по станции да се усъвършенства математическата компетентност на учениците от четвърти клас. Постигането на целта се реализира чрез решаване на поставените изследователски задачи – теоретичен анализ на източници по темата, анкетиране на действащи начални учители за техните виждания по отношение на активното учене, разработване на дидактически модел за обучение по тази методика, провеждане на дидактически експеримент, статистическа обработка на данните от експеримента и формулиране на изводи.

Методиката на изследване и инструментариумът, който използва Албена Захаријева, е адекватен на поставените цели и задачи в дисертационния труд. Искам да отбележа и това, че богатият педагогически опит на докторантката допринася за планиране на успешен експеримент и качествен анализ на резултатите от него.

В **първа глава** докторантката разглежда в теоретичен план въпроса за същността на конструктивизма и идеята за активно учене. Изясняват се работните понятия. Описани са интерактивни методи на обучение. Направена е характеристика на ученето по станции, като метод на обучение. Математическата компетентност е представена като ключова компетентност. В края на главата са анализирани резултати от проведено от авторката анкетно проучване с учители, което дава основание за продължаване на работата по темата на дисертацията.

Предмет на **втора глава** е въпросът за математическата компетентност на учениците от четвърти клас. В тази глава е представена експерименталната част от изследването. Представени са и нормативните и методически изисквания към обучението по математика за четвърти клас, които служат като база за провеждане на експеримента. Включени са описания на констатиращия и формиращия експеримент – техните параметри и педагогически подходи за реализиране на заложения в експеримента метод – учене по станции. За целите на експеримента са разработени авторски тестове и шест представителни теми от учебното съдържание по математика: Числата над 1000; Събиране и изваждане без преминаване; Събиране с преминаване; Изваждане със заемане; Умножение и деление с едноцифрено число; Умножение и деление с двуцифрено число. Дидактическите материали са с високо качество и отличен подбор на учебно съдържание от курса по математика за четвърти клас. За всяка тема са определени станции, като при първите теми станциите са по-малко, а при следващите теми станциите се увеличават. В последната част на главата се представя диагностиката на изходното ниво. За оценка на тестовете са описани и подбрани подходящи критерии. Отлично впечатление прави осигуряването на достъпност на дидактическите материали чрез използване на шрифт за хора, страдащи от дислексия. Дидактическият експеримент е съобразен с проучените в теоретичната част подходи и препоръки за използване на метода учене по станции. В него успешно се комбинират индивидуални и групови дейности, които се реализират по станциите в традиционна или игрова форма. Методиката на работа отговаря на педагогическите изисквания за провеждане на подобен тип дейности.

Експерименталното изследване е проведено със 149 ученици от три училища - 73<sup>то</sup>. СУ, гр. София, 129<sup>то</sup> ОУ, гр. София и ОУ „проф. Димитър Димов“, гр. Ловеч.

В **трета глава** са анализирани резултатите от изследването. При анализа е използвана адекватен диагностичен инструментариум. Анализът включва резултатите от експерименталната работа с учениците, както и резултатите от статистическата обработка на данните – входно ниво, формиращ експеримент и изходно ниво. Направеният анализ на резултатите е точен и изчерпателен, написан в стила на научна работа. Освен дескриптивния анализ е направени и количествен анализ посредством математико-статистическа обработка на получените резултати. Коректната обработка на данните дава гаранции за валидност на направените изводи.

В **края** на разработката в резултат на направения анализ са формулирани обосновани изводи и аргументирани препоръки.

### **5. Обобщена оценка на дисертационния труд**

Дисертационният труд е написан на много добър език и отразява актуална проблематика на обучението по математика. Разработката е добре структурирана. Направено е дълбоко проучване по изследваната тематика. Компетентно са представени и обобщени различни авторови гледни точки по разглеждания въпрос. Обобщенията следват логично от анализа на литературата. Личи и авторовата позиция. Изследването е поставено върху солидна теоретична основа. Използван е адекватен диагностичен инструментариум. Разработен, подробно описан и апробиран е дидактически модел за приложението на ученето по станции в обучението по математика в четвърти клас. Експериментът е проведен в съответствие с научните изисквания. Анализът на резултатите е направен професионално както от количествена, така и от качествена гледна точка. Формулираната хипотеза е потвърдена недвусмислено от педагогическия експеримент. Въз основа на резултатите от изследването са направени и важни препоръки за педагогическата практика. Като цяло дисертационният труд дава отговор на редица изследователски въпроси, свързани с ученето по станции, като повдига и нови въпроси. Изследването предлага един успешен вариант на обучението по математика, реализиран по метода учене по станции и отваря вратите за нови изследвания по тази проблематика.

### **6. Преценка на публикациите**

По темата на изследването са направени 4 публикации. Две от публикациите са съответно в списанията „Предучилищно и училищно образование“ и „Педагогика“. Останалите две са доклади, поместени съответно в сборника „Млади изследователи“ и в

сборника от материалите на конференция по качество на образованието. Направените публикации са свързани с темата на изследването и могат да се разглеждат като успешна апробация на дисертационния труд.

### **7. Автореферат**

Авторефератът има значителен обем - 114 страници. Вярно и точно представя съдържанието на дисертационния труд и читателят може да придобие почти пълна представа за него.

### **8. Препоръки**

Обемът на дисертационния труд е голям. Мисля, че при следваща редакция (за евентуално публикуване), съдържанието може да се съсредоточи върху дидактическата страна и да се изключат текстове, които имат повече управленски, отколкото методически характер. (Например, стр. 70, точка 5. „... важно е да се работи с директорите ...“)

### **9. Заключение**

Намирам, че резултатите от представеното изследване на тема: **„Усъвършенстване на математическата компетентност на четвъртокласниците чрез метода учене по станции“** и предложените решения имат **значение** за теорията и са **приложими** в практиката на съвременното обучение по математика в началното училище. Дисертационният труд показва, че Албена Захариева Панталеева-Кондева **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални компетенции по научна специалност **Методика на обучението по математика** в началните класове и **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване. Дисертационният труд представя оригинални научно-приложни резултати в научната област.

Въз основа на гореизложеното убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено в дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на Албена Захариева Панталеева-Кондева в област на висше образование: **1. Педагогически науки**, професионално направление 1.3. **Педагогика на обучението по...**, научна специалност **Методика на обучението по математика в началните класове.**

11. 01. 2020 г.

Рецензент: проф. д-р Маргарита Върбанова

гр. София