

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Ангелина Филипова Манова
ЮЗУ „Неофит Рилски”, Благоевград

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен
„доктор”

Област на висше образование 1. *Педагогически науки*

Професионално направление 1.2. *Педагогика*

Докторска програма „Начална училищна педагогика”

Автор на дисертационния труд: Мая Станкева Касева, докторант на задочна форма на обучение в катедра „Педагогика” към Факултета по педагогика при ЮЗУ „Неофит Рилски”

Тема: Развитие на алгоритмични умения на учениците от втори клас чрез информационни технологии

Научен ръководител: доц. д-р Димитър Георгиев Димитров – ЮЗУ „Н. Рилски”

I. Кратки биографични данни

Мая Касева завършва средното си образование в политехническа гимназия „Кирил и Методий”, Благоевград. Бакалавърската си степен по Начална училищна педагогика със специализация „Изобразително изкуство” получава в ЮЗУ „Н. Рилски” през 1986 година. Има магистърска степен по Информационни технологии при обучението в начална училищна възраст, която придобива също в ЮЗУ „Н. Рилски”. От 1986 година и до сега работи като учител в началния етап на СОУ. Цялата ѝ професионална биография показва нейното целенасочено и последователно израстване като преподавател, а през последните години и като изследовател, което ясно личи от множеството сертификати, публикации и грамоти. Задължително трябва да се отбележи, че тя е съавтор на един от успешните учебници по информационни технологии за 1. – 4. клас.

II. Обща характеристика на дисертационния труд

Ръкописът се състои от увод, четири глави и заключение. Изведени са и научните приноси на дисертационния труд. Съдържанието му е разработено на 214 страници. Приложенията са представени в отделно книжно тяло и включват системата от задачи за развитие на алгоритмични умения, тестове и различни материали от дейността на учениците по време на експерименталното обучение. Библиографията съдържа 176 заглавия, от които 15 на латиница и 10 уеб-базирани източници.

Дисертацията е посветена на проблем особено актуален сега, когато технологии навлизат дълбоко в ежедневието на хората, когато необходимостта от алгоритмични умения непрекъснато нараства. Това обяснява неговото голямо социално значение. Проучването на този проблем има и значително теоретико-приложно значение за образователния процес по информационни технологии, математика и за методическата наука. Актуалността и значимостта му са ясно открити в увода, където са посочени и достатъчно доказателства (различни нормативни документи). В него са представени и параметрите на изследването (обект, предмет, цел, задачи и хипотеза), които са ясно и точно определени. Изследователските методи са добре подбрани и са подходящи за осъществяване на целта и задачите на изследване, а математико-статистическите методи са достатъчно надеждни за потвърждаване на получените от експерименталното обучение резултати.

М. Касева много добре познава областта, в която работи. Това личи не само от цитираната литература, която в по-голямата си част е специализирана и точно ориентирана към разглежданите в дисертацията проблеми, но и от първите две глави, където са представени основните понятия и са анализирани различни концепции за обучението по информационни технологии. Теоретичните обосновки на изследването си докторантката изгражда върху основата на важни за психологията, дидактиката и методиката на обучението по информационни технологии и по математика научни трудове. Тя показва не само основно познаване на изследвания проблем, на различните становища и аргументи, но и умение за анализ и критично отношение към представените в разработката мнения и позиции за основни понятия и подходи като умение, алгоритмично умение, алгоритъм, алгоритмичен стил на мислене и др. Авторката, като се опира на едни от значимите научни трудове на учени като В. Давидов, А. Хуторски, Дж. Мийд, С. Пейпър, А. Ершов, А. Берг, Ю. Первин и др. успява да открие водещите тенденции в проучваната област. Прави добро впечатление вещината и конструктивната критичност на анализа, отнасящ се до структурата и съдържанието на обучението по информационни технологии в началните класове. На тази основа стига до редица изводи, които ѝ помагат да достигне до собствен обобщен модел за формиране и развитие на алгоритмични умения у учениците от начална училищна възраст.

Важно значение не само за осъществяване на целта на изследване, но и за обучението по информационни технологии и по математика са констатациите, получени от проучването на учебната документация и учебната практика у нас и в чужбина – Великобритания, Русия, САЩ, Франция и др (глава втора, параграфи 2.4 – 2.7). Доказателство за това твърдение са не само посочването на слабостите, на открояване на причините, които ги пораждат, но и предлагането на варианти за преодоляване на някои от тях (с.68, 69). По принцип откритите проблеми при обучението по информационни технологии не са нещо съвсем ново за

методическата наука и практика, но представените изводи и препоръки за преосмисляне и преформулиране на целите и съдържанието на обучение показват, че те продължават да са една от характеристиките на образователния процес в началния етап на СОУ. Този факт дава достатъчно основание на М. Касева да разработи обобщен модел за формиране на алгоритмични умения у учениците от втори клас, чиято ефективност проверява и доказва експериментално.

Експериментът е осъществен в периода 2012-2013 и протича през три етапа: констатиращ, формиращ и заключителен. Те са проведени по правилата и изискванията на такъв вид изследвания. Имайки предвид спецификата на експерименталното обучение М. Касева работи с три групи ученици една експериментална и две контролни.

Експерименталната група, състояща се от 24 ученици изучават информационни технологии от първи клас. Учениците от едната контролна група (23 на брой) изучават информационни технологии, а от другата, състояща се от 21 ученици – не. При разработване на проучваната проблематика авторката използва различни подходи и методи. Като водещи подходи тя откроява дейностния, системния, интерактивния, компетентностния и интегративния. Подбраните методи на изследване дават възможност за разрешаване на изследователския проблем, за достигане на достоверни изводи и насоки за подобряване обучението. За установяване равнището на формиране и развитие на алгоритмичните умения са разработени тестове, които са подложени на анализ за надеждност. За нуждите на изследването и анализа на резултатите се използват добре премислени и обосновани показатели, подробно описани и аргументирани в труда. С тяхна помощ се прави количествена и качествена характеристика на диагностицираните резултати, формулират се съответни изводи и препоръки.

Разработката има характер на самостоятелно и завършено изследване, в което, от позицията на методическата наука, се прави сполучлив опит да се изследва процеса на формиране и развитие на алгоритмични умения у второкласниците. Нейната цел (да се разработи модел за формиране и развитие на алгоритмични умения у учениците от втори клас на начален етап на СОУ чрез информационни технологии) авторката е разрешила успешно в теоретичен и приложен аспект.

Предложеният от Мая Касева модел е изграден убедително, открити са и подробно представени съставлящите го три структурни компонента: алгоритмични умения, участници в образователния процес и методиката на обучение. Дефинирани са използваните понятия, като за някои от тях дава приемлива собствена интерпретация и класификация (за алгоритмичните умения). Описани са ясно и в подходяща форма теориите, подходите, средствата и условия, чрез които по съответен начин се осъществява експерименталното обучение.

Дисертационният труд има и практическо значение, тъй като в него се предлага конкретно математическо съдържание, изцяло съобразено с

възрастта и потребностите на обучаемите, от избора на което личи методическата компетентност на авторката. Още по-ясно тази компетентност проличава от разработената система задачи. Те са подбрани така, че могат да се използват и по другите учебни предмети, което повишава още повече тяхната практическа стойност. Задължително трябва да се отбележи както правилната градация на задачите, така и тяхното голямо разнообразие – важно условие за създаване и подържане интереса на учениците към учебната дейност.

Концептуалната рамка за оценяване на алгоритмичните умения е един от приносните моменти в дисертацията и така, както е разработена може с успех да се приложи в практиката.

III. Оценка на научните и практически резултати и приноси

Приносните моменти на дисертационния труд се градят върху широк теоретичен и експериментален материал. Те могат да се представят по следния начин:

1. Върху основата на задълбочен анализ са систематизирани и изяснени основните понятия, свързани с предмета на изследване.
2. Обогатена е теорията за алгоритмичните умения чрез предлагането на класификация според вида извършвана дейност.
3. За пръв път у нас се предлага и експериментално проверява обобщен модел за формиране и развитие на алгоритмични умения у ученици от втори клас на началния етап на СОУ чрез информационни технологии.
4. Предложена е система от задачи, които могат да се адаптират според възрастта на учениците и учебното съдържание на различните учебни предмети. Това я прави приложима в практиката и понеже е апробирана сигурно ще даде добри резултати.
5. Разработени са и са апробирани мултимедийни интерактивни учебни материали, използването на които води до развиване на алгоритмични умения.
6. Като принос могат да се определят и препоръките за учебно-възпитателната работа, съобразяването с които ще подобри обучението по информационни технологии в началния етап на СОУ.

Дисертационният труд (обобщеният модел за формиране и развитие на алгоритмични умения, системата от задачи за развитие на алгоритмични умения, параметрите на изследването) са лично дело на докторанта. Правилно са открити приносните моменти на дисертацията, които авторката е представила диференцирано: научно-приложни и приложни.

Авторефератът е направен съобразно изискванията на съответните правилници и представя в синтезиран вид, но достатъчно добре дисертационния труд. Посочени са актуалността и значимостта на изследвания проблем и изследователския инструментариум, ясно са очертани въпросите, които подлежат за разрешаване в експерименталното обучение. В сбита форма са открити най-важните моменти от всички глави на дисертацията. Таблиците и графиките включени в автореферата дават точна представа за положителните резултати от експерименталното обучение. Езикът е ясен и четивен.

М. Касева е представила седем публикации, от които една е самостоятелна. Една от публикациите, в съавторство с Д.Дурева и Д. Димитров, е издадена в Русия. Всички публикации са по темата на дисертацията и разглеждат съществени моменти от експерименталната методическа система (класификация на задачите според дейността на учениците за развитие на алгоритмичните умения, интерактивни уроци с използване на мултимедийни презентации в началното училище, приложение на информационните технологии при различни теми от учебното съдържание по математика и изискванията към тях и др.

IV. Критични бележки и препоръки

Формулировката на някои твърдения може да се даде по-прецизно. Становищата на някои от цитираните в дисертацията автори могат да се представят в по-синтезиран вид, съдържанието на някои от параграфите на трета глава също (параграф 3.3).

Посочените бележки не оказват съществено влияние върху приносите на дисертационния труд и не омаловажават нейните достойнства.

И един въпрос към докторантката: Кои са нейните основания да определи втори клас за експериментален клас и да проведе изследването си в този клас?

V. Заключение

Представеният за рецензиране дисертационен труд е първото у нас цялостно изследване, посветено на формиране и развитие на алгоритмични умения у ученици от началните класове чрез информационни технологии. Изведените научно-приложни и приложни резултати са оригинален принос в методическата наука и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Вътрешните правила за развити на академичния състав в ЮЗУ „Н. Рилски”.

Дисертационният труд показва, че докторантът Мая Станкева Касева притежава задълбочени теоретични знания в областта на изследвания проблем и демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд и автореферат и предлагам на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор” на **Мая Станкева Касева** в област на висше образование :1. *Педагогически науки*, професионално направление: 1.2 *Педагогика*, докторска програма: *Начална училищна педагогика* .

12 юни 2015 г.
Благоевград

Рецензент:
проф. д-р Ангелина Манова