

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д.п.н. Георги Петков Иванов
член на научно жури за присъждане на образователната и научна степен
“ДОКТОР ПО ПЕДАГОГИКА” на Мария Петрова Темникова,
област на висше образование 1. Педагогически науки;
професионално направление 1.2. Педагогика
научна специалност „Теория на възпитанието и дидактика“

I. Обща оценка на кандидата

Мария Петрова Темникова завършва през 1989г. ВМЕИ – Габрово. Придобива магистърска степен по „Микропроцесорни системи – апаратно и програмно осигуряване“. ОКС магистър по специалност „Предучилищна и начална училищна педагогика“ получава в ТрУ - ПФ през 2009 - 2011 г..

Работи като начален учител във второ ОУ „Петко Рачов Славейков“ гр. Стара Загора.

От 01.06.2014г. работи като асистент в ПФ на ТрУ.

На 16.12. 2014 г. със заповед № 2802 от 16. 12. 2014 г Мария Петрова Темникова е зачислена в самостоятелна форма на докторантура със срок на обучение 3 години. Проектотема на дисертационния ѝ труд е. „ИЗГРАЖДАНЕТО НА ПРЕНОСИМИ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА В 1. – 4. КЛАС“.

В регламентираните срокове Темникова успешно полага изпитите от докторантските минимума. След предварително обсъждане на дисертационния труд на 16. 05. 2016 г. той е предложен за защита пред научно жури.

През по-голяма част от времето до участието си в конкурса Мария Петрова Темникова е работила като начален учител във Второ основно училище „П. Р. Славейков“, гр. Стара Загора. Въпреки богатата ѝ професионална дейност – от инженер до учител, считам, че работата ѝ като начален учител е особено важен фактор за научното ѝ израстване.

II. Оценка на научните и практически приноси на представената дисертация, автореферат и творческа продукция

Представеният а за рецензиране дисертационен труд е в обем от 289 с. основен текст. Списъкът на използваната литература съдържа 219 източника, 79 от които са на кирилица и 40 на латиница. Приложенията към дисертационния труд са 94 и са оформени в отделен том с обем 336 стр.

В дисертационния труд „Изграждането на преносими компетентности в обучението по математика в 1. – 4. клас“ Мария Петрова Темникова си поставя за цел да създаде и да апробира методическа система за изграждане и развитие на специфичните математически компетенции, математическата компетентност и трансверсалните компетентности на учениците в и чрез обучението по математика в 1. – 4. клас.

Като се имат предвид промените в закона за предучилищно и училищно образование и необходимостта от модернизация на българското образование, за изследване е избран актуален за педагогическата теория и практика проблем.

Актуалността на проблема се обуславя и от предписанията на ЕС и ЕК за качествено образование и изграждане у младите хора на ключови компетентности. Огромният поток от информация и липсата на способности и практически умения за нейното използване налагат интегрирането на нови стратегии, подходи и методи в образованието, които да поставят малкия ученик в активна познавателна позиция и да подпомогнат процеса на изграждане на трансверсални компетентности. В дисертационния труд е засегнат въпроса за държавните документи, свързани с обучението по математика в началното училище, в които неизменно присъства проблемът за компетентността. Това от своя страна налага разбирането за уменията и компетентностите, които трябва да притежава съвременният учител, за да бъде възможно да декомпозира постановките за компетентностния подход, залегнал в учебната документация.

Докторантът представя *теоретично и експериментално изследване*, насочено към изучаване на съществени въпроси, свързани с прилагането на методическа система на работа чрез съчетаването на възпроизвеждащи и продуктивни стратегии на работа в обучението по математика в начална степен на основното образование.

Характерът на изследването е теоретико-приложен. Акцент е поставен върху актуални проблеми, свързани с изграждането на математически компетенции в и чрез обучението по математика като компонент на общата култура на учениците от начална училищна възраст и нейното влияние за нарастване на трансверсалните (преносими) компетентности.

Методологичната основа на изследователската работа е правилно определена.

В познавателното поле на педагогиката авторът избира за **обект на изследване** процесът на обучение по математика в 1. – 4. клас.

Предмет на изследването е влиянието на използваните в съчетание продуктивни и възпроизвеждащи стратегии, съответстващите им подходи, методи и похвати на работа върху изграждането на специфичните

математически компетенции, компетентности и трансверсалните (преносими) компетентности в обучението по математика в 1. – 4. клас чрез разработената методическа система.

В хода на изследователската работа Мария Темникова се ръководи от научното допускане, че:

Първо:

- Чрез прилагане на продуктивни стратегии, в които се съчетават продуктивни и възпроизвеждащи подходи на учениците се осигуряват познавателни развиващи ситуации в обучението по математика, чрез които у тях се формират ефективно специфичните математически компетенции, компетентности и трансверсални умения;

Второ:

- Чрез формиране и надграждане на уменията на учениците от 4 клас да решават проблемно-познавателни ситуации в и чрез обучението по математика се съдейства за повишаване на тяхната математическа подготовка.

Така определената концептуална основа на изследователската работа засяга въпросите не само на методиката на обучението по математика, но и педагогическата теория. Това предполага изследователските резултати и направените изводи да се разглеждат на фона на глобалните промени, които се осъществяват в образователната система, както на национално, така и на общоевропейско равнище.

Анализирано в гносеологически аспект, разработването на тази тема допринася за обогатяване на познанието както в областта на частната дидактика – методика на обучението по математика, така също и на педагогиката. Авторът представя научни факти като доказателство за педагогическите и методическите рефлексии на промените в математическата подготовка на учениците от начална училищна възраст.

Считам, че значимостта на дисертационния труд може да се търси в различни аспекти, но за мен той е ценен за научното познание най-вече в тези два аспекта – общопедагогически и методически.

Интересен е подходът на Мария Темникова да имплицира в общо-педагогическата проблематика методическите особености на изграждането на специфичните математически компетенции (чрез решаване на задачи) у учениците като елемент на техните трансверсални компетентности. Във връзка с това, в съдържателен план, настоящото изследване обхваща широк кръг от дейности, насочени към:

- Разглеждане на иновациите в обучението по математика в началното училище в отговор на изискванията на новата образователна парадигма;

- Определяне мястото на продуктивните стратегии на обучение като средство за изграждане на специфичните математически компетентности и трансверсалните компетентности;

- Анализирани и систематизирани на продуктивните и възпроизвеждащи методи на обучение по математика в началния етап на основното образование;

- Подбор на „операционални обобщени умения“ с по-висока степен на преносимост, имащи регулираща функция спрямо останалите;

- Формиране на преносим типаж на уменията да се решават задачи;

- Извеждане и систематизиране на специфичните математически компетентности в съответствие с математическите понятия, заложи за изучаване в учебното съдържание по математика в 1. – 4. клас;

- Разкриване възможностите за прилагане на нова методическа система на работа в обучението по математика в 4 клас, чрез която се изграждат специфичните математически компетентности, математическата компетентност и трансверсалните компетентности. Методическата система включва серии от познавателни задачи с математическо съдържание и начини на работа с тях в съответствие с избрана продуктивна стратегия.

С конкретното *теоретико-приложно изследване* е направен сполучлив опит за създаване на подходящи педагогически условия за изграждане на някои от трансверсалните компетентности, определени от Европейската референтна рамка, а именно – компетентности в областта на българския език (комуникационна трансверсална компетентност - устна и писмена) и умения за учене (когнитивна трансверсална компетентност, свързана с уменията за обработка на информация), едновременно с изграждането на математическата компетентност.

Намирам за оригинална авторска находка предложената от Мария Темникова методика на работа. Чрез нея става възможно в една или друга конструктивна и проблемна ситуация, свързана с решаване на текстови задачи да се осигури не възпроизвеждане на известни алгоритми и образци за действие, а възможност ученикът свободно да планира, организира и реализира своята дейност, което от своя страна подпомага прехода от хетерономия (външно управление на познавателното поведение) към автономия (самоуправление на познавателното поведение) при управление на познавателното поведение на ученика. Съдейства се за изграждането на умение за пренос на уменията и създаване на стил на работа на учениците, който поражда непринуден стремеж и мотивация за учене.

Авторефератът дава коректна и точна представа за същността на дисертацията и нейната значимост.

Обобщено представени, научните приноси могат да се анализират в два аспекта – теоретичен и практически.

В теоретичен аспект най-съществен е приносът, свързан с доказването на необходимостта от извеждане и систематизиране на

специфичните математически компетенции в съответствие с математическите понятия, присъстващи в учебното съдържание в 1. – 4. клас.

Друг, с не по-малка значимост, е приносът, свързан с конструирането на методическа система на работа в обучението по математика в началните класове, включваща серии от математически задачи и начини на работа с тях, базирани на продуктивни стратегии, чрез които се съдейства за изграждането на специфичните математически компетенции, математическата компетентност и трансверсалните (преносими) компетентности.

Обосноваването на методическата система и нейното апробиране се съпътстват с изграждане на система от критерии и показатели за диагностика знанията и уменията на учениците от началното училище, свързани с устната и писмената комуникация, които развиват и повишават комуникационната компетентност; диагностика на знанията и уменията за кодиране и декодиране на информация чрез работа с текст, спомагателен и математически модел; диагностика и обогатяване знанията и уменията на учениците, свързани със специфичните математически компетенции и компетентности, формулирани във всяка една област на математическа компетентност, а именно: Ядра: „Числа“, „Равнинни фигури“, „Измерване“, „Моделиране“.

Представеният от докторанта модел е практически приложим и може да се използва като методическо ръководство в образователно-възпитателния процес в началното училище и в частност – в обучението по математика.

В практически аспект приносите са:

- Изработена е система от дидактически и методически указания и технологични решения за осъществяване на обучението по математика в 1. – 4. клас, като последователно се представят различни източници на продуктивна дейност, варианти на дейности на учениците за наблюдение и комуникация, практически дейности и илюстративни дейности на учащите с цел успешно прилагане на проблемно-продуктивната стратегия за работа по проект и тема.

- Съставени са серии от задачи, базирани на проблемно-продуктивни стратегии.

- Представена е комплексна педагогическа технология на обучението по математика в 1. – 4. клас, която може да се прилага в различни практико-приложни варианти

- Конструираната и апробирана методическа система за изграждане на специфични математически компетенции, математическа компетентност и трансверсални компетентности в обучението по математика в 1. – 4. клас може да бъде полезна на съответните компетентни органи при разработване на програмните документи за

начална училищна възраст в обучението по учебния предмет математика, който е част от културно-образователна област „Математика, информатика и ИТ“.

В потвърждение на оценките за дисертационния труд са и представените седем публикации. Те отразяват етапите от научните търсения на автора по отношение теорията и практиката на обучението по математика в началното училище и възможностите за интегриране на продуктивните стратегии.

Без да се спирам подробно на всяка публикация, твърдя, че те представят резултатите от изследователската работа на автора и популяризират прогресивни практики. Те са и база за по-нататъшни изследвания – напр. проучване и на други възможности за изграждане на специфични математически и трансверсални компетентности в обучението по математика в началните класове.

Считам, че полезността на дисертацията и на публикациите се измерва не само с приносите в познавателен аспект, а и с това, че насочва вниманието към актуални проблеми на училищното обучение и неговото методическо усъвършенстване. В случая, дисертационния труд обогатява познанието за методическата работа на учителите в обучението по математика, както тематично, така и процедурно.

Дисертационният труд представя научни аргументи за необходимостта от промени в училищното образование, от промени, отнасящи се до самите учители по отношение на поведението, позициите и практиките им.

Всяко планиране в сферата на образованието е длъжно да взема предвид възможностите за постигане на програмните цели на базата на апробирани методики, базирани на хуманно-личностния подход в обучението (лично ориентиран подход).

III. Критични бележки и препоръки

Всяко научно изследване предполага възможности за разглеждане на проблема и в други аспекти. Изграждането на математическа грамотност и култура е сложен процес, в който се преплитат както частно-познавателни, така също и общо-педагогически проблеми. Това е основание да предложа на Мария Темникова в бъдещите си научни изследвания да има предвид възможностите за използване на продуктивни стратегии в академичната подготовка на бъдещите начални учители и да търси възможности научните ѝ достижения да станат елемент от нейната академична дейност. По такъв начин считам, че студентите - бъдещи педагози не само ще бъдат по-ефективно подготвени за практиката, но ще станат първите разпространители на перспективни и продуктивни методически подходи и техники за изграждане както на математически компетенции в обучението по математика, така също и за изграждане на трансверсални

компетентности, необходими за успешна реализация на личността в социален план.

IV. Заключение.

В заключение изразявам категоричното си становище, че дисертационният труд и представените публикации обогатяват научното познание в областта на педагогиката и в областта на методиката на обучението по математика в началното училище.

Това е основание да предложи на членовете на научното жури да допуснат до публична защита докторанта Мария Петрова Темникова и да гласуват положително за присъждането ѝ на образователната и научна степен “ДОКТОР ПО ПЕДАГОГИКА”.

Оценката ми е положителна.

28.07.2016

Рецензент:

(проф. д.п.н. Г. Иванов)