

# РЕЦЕНЗИЯ

от професор д-р Асен Кънчев Рахнев

на дисертационен труд на тема:  
**„Модел за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап“**  
с автор **Стефка Йорданова Анева**  
за присъждане на образователната и научна степен **„доктор“**,  
в област на висше образование **1. Педагогически науки,**  
**професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по...,**  
докторска програма **„Методика на обучението по информатика и информационни технологии“**

## 1. Общо описание на представените материали

Със заповед № Р33-1167/01.04.2013 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на научното жури във връзка с процедурата за защита на дисертационен труд на тема „Модел за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап“ за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“, област на висше образование: „1. Педагогически науки“, професионално направление: „1.3. Педагогика на обучението по ...“, докторска програма: „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“ от гл. ас. Стефка Йорданова Анева – докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Компютърни технологии“ на Факултета по математика и информатика при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ с научен ръководител доц. д-р Коста Гъров.

Представеният от Стефка Йорданова Анева комплект материали е в съответствие с чл. 36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“. Комплектът включва следните документи:

- Молба до Ректора на ПУ „П. Хилендарски“ за разкриване на процедура за защита на дисертационния труд;
- Автобиография в европейски формат;
- Диплома серия ПУ-99, № 074587, регистрационен № 2431-М, от 02.11.1999 г. за завършено висше образование (ОКС ”магистър”), издадена от ПУ „Паисий Хилендарски“;
- Заповед № Р33-550 /24.02.2010 г. за записване на Стефка Йорданова Анева в докторантура на самостоятелна подготовка по научна специалност „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“ към катедра „Компютърни технологии“;
- Заповед № Р33-359/01.02.2012 г. за видоизменяне на заповед № Р33-550 /24.02.2010 г.;

- Заповед № Р33-2753/25.07.2012 г. за видоизменяне на заповед № Р33-550 /24.02.2010 г.;
- Заповед № Р33-324/02.02.2011 г. за назначаване на комисия за провеждане на изпит за докторантски минимум;
- Протокол от 16.02.2011 г. за издържан изпит за докторантски минимум с успех Отличен (6.00);
- Протокол № 8-2012/2013/13.02.2013 г. от катедрен съвет на катедра „Компютърни технологии“ за откриване на процедура за предварително обсъждане на дисертационния труд;
- Заповед № Р33-713/21.02.2013 г. на Ректора на ПУ за разширяване състава на КС във връзка с предварително обсъждане на дисертационния труд;
- Протокол № 9-2012/2013/27.02.2013 г. от КС за предварително обсъждане на дисертационния труд;
- Заповед № Р33-684/21.02.2013 г. за отчисляване от докторантура с право на защита;
- Списък на всички научни публикации, доклади и участия в проекти на Стефка Йорданова Анева;
- Удостоверение изх. № НПД 74/26.03.2013 г. от НПД при ПУ „Паисий Хилендарски“ за участие в образователни и изследователски проекти;
- Списък със забелязани цитирания на научните трудове на Стефка Йорданова Анева;
- Списък на научните публикации по темата на дисертационния труд;
- Списък на докладите по темата на дисертационния труд;
- Дисертационен труд с декларация за оригиналност;
- Автореферат;
- Копия на научните публикации по темата на дисертационния труд;
- Декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- Справка за спазване на специфичните изисквания на ФМИ при ПУ;
- CD с всички приложени документи в електронен вид.

Комплектът е пълен и документите в него са акуратно оформени и подредени в съответствие с приложения списък.

## **2. Кратки биографични данни за докторанта**

Стефка Анева завършва средното си образование през 1993 г. в Техникум по икономика – гр. Пазарджик със специалност „Икономика”, профил „Промисленост” и има придобита квалификация „Икономист-счетоводител“. Висшето си образование завършва през 1999 г. в ПУ „Паисий Хилендарски“, Факултет по математика и информатика със специалност „Математика-специализация информатика“ – магистър и втора специалност „Математика и информатика“, като придобива квалификации „Математик и информатик“

и „Учител по математика и информатика“. През 1997 г. тя се дипломира и в Свободния факултет на ПУ „П. Хилендарски“, специализация „Маркетинг и мениджмънт“ с придобита квалификация „Специалист по маркетинг и управление“.

В периода 1999-2001 г. Стефка Анева е хоноруван асистент към катедра „Компютърни технологии“ на ФМИ при ПУ „П. Хилендарски“.

През 2001 г. тя е назначена като асистент в катедра „Компютърни технологии“ на ФМИ при ПУ „П. Хилендарски“, а от 2005 г. е главен асистент.

В момента работи като главен асистент в катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии“ на Факултета по математика и информатика при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Има общо 19 публикации (11 в сборници на научни конференции и 8 в списания), 13 изнесени доклада на международни и национални конференции и семинари, съавтор е на 15 учебни и учебно-методически помагала по информационни технологии за ученици и 17 забелязани цитирания на научни трудове.

Стефка Анева активно участва в реализацията на различни национални образователни и научно-изследователски проекти. През периода 2006-2013 г. е участник в 6 такива проекти. Участвала е в работата на различни научни конференции, симпозиуми и семинари. Член е на Съюза на математиците в България.

Тези данни показват, че Стефка Анева осъществява непрекъснато повишаване на своята професионална квалификация. От тях личи трайно изразен интерес към методиката на обучение по информатика и информационни технологии и реализирането на съвременни педагогически практики. Гл. ас. Анева активно работи за научното израстване на студентите, на които преподава. Под нейно ръководство десетки студенти (бакалаври и магистри) са разработили и защитили успешно дипломни работи.

### **3. Оценка на актуалността на темата на дисертационното изследване и целесъобразността на поставените цели**

Представеният за рецензиране дисертационен труд „Модел за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап“ е посветен на създаването и реализацията на модел и методически инструментариум за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап на обучение в средното училище.

Основната цел на дисертационния труд е да се състави модел за организиране и провеждане на профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап на обучение в средното училище, който осигурява качествена реализация на целите на профилираното обучение и способства за повишаване качеството на обучение при преподаване на информатика и информационни технологии в средните училища.

Дисертационното изследване е проведено в духа на конструктивистката педагогическа теория. Може да се счита, че разглеждания в дисертацията научен проблем е **актуален** при подготовката на специалисти в областта на компютърните науки. Предлаганият текст на дисертационния труд съдържа **нови** идеи и резултати в методиката на преподаване на информатика и ИТ в средното училище.

Във въведението добре са дефинирани цел на изследването, обект на изследването, предмет на изследването, основна хипотеза и задачи на изследването.

Проведеното изследване има многогодишна апробация в редица национални и университетски проекти, на множество национални и международни конференции и семинари.

#### **4. Характеристика, анализ и оценка на дисертационния труд**

Дисертационният труд е представен в общ обем от 231 страници, от които 168 страници основен текст и 63 страници приложения. Списъкът на цитираната литература съдържа 108 заглавия – 90 заглавия на кирилица, 8 заглавия на английски език и 10 интернет източника.

Дисертационният труд е логически структуриран в увод, три глави, заключение, списък на авторските публикации по темата, библиография и шест приложения. Трудът съдържа необходимите компоненти на докторска дисертация и е разработен в съответствие с изискванията за научно-методическо изследване.

В увода е обоснована актуалността на темата, правилно са определени целта, обекта, предмета, хипотезата и задачите на дисертационното изследване.

Първа глава е посветена на изясняване на теоретичните основи на разглеждания проблем. Направен е общ преглед на изучаването на информатика и ИТ в задължително-избираемата подготовка в гимназиален етап на българските училища и анализ на учебното съдържание. Дискутирани са някои теоретични основи, касаещи технологията за проектиране на модел на обучение.

На основата на добра теоретична подготовка и натрупан педагогически опит, Стефка Анева изследва и систематизира парадигмите на конструктивистката теория. Ключовата идея е, че ученето е вътрешен процес, който се конструира от предварителните знания и опита на обучаемите и чрез социално взаимодействие. Учениците са активни участници при конструиране на собствените си знания, а информацията, която получават е обвързана с реални ситуации от практиката. По време на ученето те споделят идеи с останалите обучаеми и работят съвместно при решаване на възникнали проблеми. На тази основа се разглеждат теории за учене чрез опит.

Във втора глава е направено пълно описание на модела за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап на обучение в средното училище. Докторантката е представила проект за организация на учебния процес и методика за провеждане на профилирано обучение по информатика и информационни технологии. Разработен е стъпаловиден методически инструментариум за преподаване на два модула от учебното съдържание по информатика и ИТ в средното училище.

Третата глава на дисертацията е посветена на организацията, провеждането и резултатите от педагогическия експеримент. Реализирани са констатиращ, образователен и заключителен експеримент. Систематизирани са критерии и показатели за оценяване на резултатите от проведеното обучение по предложени в дисертационния труд модел. Разработени са и са апробирани дидактически тестове за оценяване на постиженията на учениците при изучаване на разглежданите модули по информатика и информационни технологии. Извършен е анализ на ефективността на предложени модел за профилирано обучение чрез провеждане на педагогически експеримент с ученици от 11 и 12 клас,

обучаващи се в задължително-избираема подготовка. Резултатите от изследването са статистически обработени и анализирани. Статистическият анализ дава основание да се твърди, че предложеният в дисертационния труд модел за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап на обучение и разработената методика за преподаване и конструиране на знания чрез система от задачи съдействат за подобряване на качеството на обучението по информатичните дисциплини в средното училище и осъществяване на учебните цели.

В заключението се посочват перспективи за бъдещи изследвания.

В края на всяка глава са направени изводи от проведените изследвания.

Авторефератът съдържа 32 страници, като е спазена традиционната структура и същият отразява **точно** основните резултати, постигнати в дисертацията.

Езикът, на който е написана дисертацията е научен и точен. Много добро впечатление остава у читателя оформянето на дисертацията, както и наличието на изводи след всяка глава на дисертацията.

Считам, че целта, поставена в дисертационния труд, е **постигната** и хипотезите са **потвърдени**.

### **5. Преценка на публикациите по дисертационния труд**

Основните резултати от дисертацията са публикувани в 10 научни публикации, шест от които са публикувани в сборници с научни трудове на конференции (две международни и четири национални конференции) и четири - в научно-методически списания. Този брой е **достатъчен** като количествен критерий за получаване на научната и образователна степен „доктор“. Четири от публикациите са самостоятелни, девет от публикациите са на български език, а една – на английски език. Публикувани са както следва:

- две статии в Сборник доклади на 32 и 33 Пролетни конференции на СМБ, 2003 и 2004 г.;
- една статия в Сборник доклади на Международна конференция Synergetics and Reflection in Mathematics education, 2010;
- една статия в Сборник доклади на Международна конференция REMIA 2010;
- две статии в Сборници доклади на Национална конференция „Образованието в информационното общество“, 2010 и 2011 г.
- четири статии в списание „Математика и информатика“.

Предложените идеи и резултати на дисертацията вече са намерили отзвук в специализираната научна литература – докторантката е представила списък на 17 забелязани цитирания на нейни работи.

### **6. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката**

Основните приноси на дисертационното изследване имат научен и научно-приложен характер:

- Проведено е задълбочено проучване и анализ на педагогическа, психологическа и методическа литература по разглеждания проблем, учебна документация на МОМН и е анализирана учебната практика по информатика и информационни

технологии за задължителната и задължително-избираемата подготовка в гимназиален етап на обучение.

- Разработен е дидактически модел за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап на обучение.
- Разработена е образователна среда и методика на преподаване при организиране и провеждане на профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап на обучение.
- Изградена е система от учебни задачи по информатика и информационни технологии с различна степен на сложност, която способства за успешното реализиране на целите на модела.
- Разработени са и са апробирани дидактически тестове, съответни критерии и показатели за диагностика на ефективността на профилираното обучение по информатика и ИТ по предложения модел.

Връзките между приносите, целите, задачите, мястото на описание в дисертационния труд и направените публикации са сполучливо описани в специална таблица (граф на дисертацията).

С направените от докторантката публикации, резултатите от дисертационния труд са популяризирани и са направени достояние на научната общност. Разработеният модел за обучение и представените в дисертацията резултати от изследователската работа могат да бъдат използвани в преподавателската практика в средните училища, както и в бъдещи научни изследвания в областта на методиката на обучението по информатика и информационни технологии.

## **7. Критични забележки и препоръки**

Нямам съществени забележки към представения за рецензиране дисертационен труд. Имам препоръка към докторантката предложената от нея система от учебни задачи и техните решения, с които се реализира описания модел за профилирано обучение по информатика и ИТ, да бъде оформена като учебно помагало в електронен вид. Разумно е то да бъде публикувано в Интернет, поради големия интерес на преподаватели от средните училища към подобен тип задачи.

## **8. Заключение**

Дисертационният труд на **Стефка Йорданова Анева** на тема „Модел за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап“ отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ и специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика при ПУ „Паисий Хилендарски“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Дисертационният труд показва, че докторантката Стефка Йорданова Анева притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научната специалност „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Въз основа на гореизложеното убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено в рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен "доктор"** на **Стефка Йорданова Анева** в област на висше образование: **1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., докторска програма Методика на обучението по информатика и информационни технологии.**

29. 04. 2013 г.

гр. Пловдив

Рецензент: .....

проф. д-р Асен Кънчев Рахнев