

СТАНОВИЩЕ

на доц. д-р Коста Андреев Гъргов, ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски”

относно дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор”
в област на висше образование *1. Педагогически науки,*
Професионално направление *1.3. Педагогика на обучението по ...,*
Докторска програма (Научна специалност) *Методика на обучението по информатика*

Тема на дисертационния труд: „Развитие на алгоритмичното мислене в обучението по информатика”

Автор на дисертационния труд: Тодорка Живкова Терзиева, докторант на самостоятелна подготовка към катедра Компютърни технологии при ПУ „Паисий Хилендарски”

Научни ръководители: проф. дпн Сава Иванов Гроздев,
доц. д-р Тони Кондева Чехларова

Настоящото становище е написано въз основа на заповед № Р33-706 от 1.03. 2012 г. на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски”, според която съм определен за член на научното жури, в съответствие със ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение. На първото заседание на научното жури съм избран за негов председател.

Представените от Тодорка Терзиева документи и материали на хартиен и електронен носител са в съответствие с Чл. 36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ "Паисий Хилендарски“, което позволява да се направи реална оценка на постигнатите от нея резултати.

Тодорка Терзиева е завършила средно образование в елитната Образцова математическа гимназия „Академик Кирил Попов” в град Пловдив. През 1989 г. завършва висше образование в Техническият университет в София. Във факултет „Компютърни системи и технологии” придобива магистърска степен по специалността „Изчислителна техника”. През 2001 г. преминава обучение за придобиване на допълнителна квалификация за учител по информатика и информационни технологии в ПУ "Паисий Хилендарски“. Има богат педагогически опит – от 2001 г. до момента работи като преподавател във Факултета по математика и информатика (ФМИ) на ПУ "Паисий Хилендарски“. Има много добра теоретическа и практическа подготовка по информатика и информационни технологии, умения за работа в екип, технически и компютърни умения.

Избраната тема на дисертационния труд е актуална за преподавателската практика по информатика. Тя е посветена на развитието на алгоритмичното мислене на учениците и студентите в обучението по различни информатични дисциплини.

Докторантката е извършила теоретичен анализ и обзор на голям брой литературни източници по темата на дисертацията. Тодорка Терзиева е изяснила обстойно ролята на понятието алгоритъм, неговите характеристики и начини на описание. Специално внимание е отделено на използването на алгоритми в програмирането. Съвременният програмист трябва да познава и прилага класически парадигми за програмиране и да умее да избира най-ефективния подход за разработка на алгоритъм, в зависимост от спецификата на решаваната задача. Ето защо в дисертационния труд е разработен дидактически модел за формиране на алгоритмично мислене и осъществяване на развиващо обучение по информатика на студенти от ФМИ. Създаден е и дидактически инструментариум за развитие на алгоритмичното мислене на обучаваните. Използвана е разширена таксономия на Блум за разработване на проблемно-базиран модел за развиващо обучение по информатика. В модела е разработена система от задачи, които са

подбрани по подходящ начин за реализиране на учебните цели. На основата на дидактическия принцип за нагледност в обучението е представен подход за обучение и анализиране на алгоритми чрез използване на статична и динамична визуализация.

В дисертационното си изследване Тодорка Терзиева използва стандартна методика: анализиране на психологическа, педагогическа, информатическа и методическа литература, на учебни пособия по информатика, които са свързани с дисертационната тема; педагогически експерименти; средства на математическата статистика (дисперсия, стандартно отклонение, алфа на Кронбах, метод на Колмогоров-Смирнов и др.); провеждане на контролни тестове, анкети и др.

Дисертационният труд е структуриран в: увод, три глави, заключение, библиография и три приложения. Той съдържа 118 страници основен текст, 9 страници библиография и 43 страници приложения. Литературата съдържа 182 заглавия (85 на кирилица и 97 на латиница).

Авторефератът отразява точно и правилно съдържанието на дисертационния труд.

Тодорка Терзиева е представила по темата на дисертацията 7 публикации, които могат да се обособят по следния начин: 2 статии в списания, 5 – в сборници на научни конференции (2 национални и 3 международни със съответното рецензиране). Три от публикациите са на английски език, две – на руски език и две – на български език. Тодорка Терзиева е спазила правилата на научната етика – не е публикувала един и същ ръкопис на различни места, няма плагиатство, не е използвала техниката “сору-paste” в представените за рецензиране 7 публикации. Чрез направените публикации, резултатите от дисертационния труд са популяризирани и са направени достойни на научната общност.

Предложените идеи и резултати в дисертацията вече са намерили отзвук в специализираната научна литература – докторантката е представила списък с 20 цитирания на нейни работи.

Признавам посочените от докторантката приноси в дисертационния труд и считам, че те са достатъчни за присъждане на образователната и научна степен доктор.

Предложената дисертация позволява по-нататъшни изследвания по темата, най-вече по отношение обогатяването на системите от задачи за развитие на алгоритмичното мислене на обучаваните. Представените в дисертационния труд резултати от изследователската работа могат да бъдат използвани в преподавателската практика във висшите и средните училища, както и в бъдещи научни изследвания в областта на методиката на обучението по информатика.

На базата на изложеното по-горе мога да дам **положителна оценка** по отношение на дисертационния труд и цялостното изследване. Затова предлагам на Научното жури **да гласува присъждане** на образователната и научна степен „**доктор**” на **Тодорка Живкова Терзиева** в областта на висше образование 1. Педагогически науки, Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ..., Докторска програма (Научна специалност) **Методика на обучението по информатика**.

30.03.2012 г.
Гр. Пловдив

Изготвил становището:

(доц. д-р Коста Андреев Гъров)