

# СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Петя Иванова Асенова,  
департамент Информатика, Нов български университет  
за дисертационен труд на **Ангел Стоянов Ангелов**,  
задочен докторант в докторска програма „Методика на обучението по  
информатика и информационни технологии“, катедра „Обучение по математика,  
информатика и информационни технологии“, Факултет „Математика и  
информатика“ на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“,  
област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално  
направление 1.3. Педагогика на обучението по...

Тема: **„Компетентностен модел за развитие на изчислителното мислене на  
учениците“**

Въз основа на Заповед на Ректора на ПУ „П. Хилендарски“ РЗЗ-6491/14.12.2018 г. и Протокол No 1 от 19.12.2018 г. от заседание на научното жури, ми се възлага изготвяне на становище на дисертационен труд на тема “Компетентностен модел за развитие на изчислителното мислене на учениците“, с автор *Ангел Стоянов Ангелов*. За изготвяне на становището в определените срокове ми бяха предоставени пълен комплект от материали на докторанта. Документите и процедурата са в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и нормативните изисквания на ПУ „П. Хилендарски“ за развитие на академичния състав. Не съм забелязала несъответствие с националните документи или с документите на ПУ. „П. Хилендарски“.

През 2007 г. докторантът *Ангел Ангелов* завършва магистърска степен по Компютърни системи и технологии в Националния военен университет „Васил Левски“, В. Търново. През 2010 г. придобива ПКС за учител по информационни технологии в ШУ „Константин Преславски“. От 2007 г. до сега работи като учител по информационни технологии в гр. Шумен. Ползва английски и руски езици. От 01.03. 2014 г. е зачислен за задочен докторант в докторска програма „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“, област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по... при катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии“, Факултет „Математика и информатика“ на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. За тема на дисертационното изследване е определена „Компетентностен модел за развитие на изчислителното мислене на учениците“ с научен ръководител проф. д-р Коста Гъров. Покрива всички изисквания за обучението в периода от четири години и е отчислен с право

на защита със Заповед на Ректора на ПУ „П. Хилендарски“ No 33-1373/ 28.03.2018 г. Ползва английски и руски езици.

Представеният ми за становище дисертационен труд се състои от 223 страници, включващи основен текст от 184 стр. и шест приложения.

Основният текст се състои от увод, три глави, заключение, перспективи за развитие, формулиране на приносите, декларация за оригиналност, публикации по темата на дисертацията, забелязани цитирания и използвани информационни източници.

Темата на докторската дисертация на Ангел Ангелов е **актуална**, което е обосновано в **уводната част**. В нея са формулирани целта и задачите, обекта, предмета и хипотезата на изследването. При формулиране на хипотезата би било подходящо да се усеща по-пряка ангажираност с термина „компетентностен подход“, тъй като до тук не е дадена връзка между компетентностния подход и учене чрез правене. В уводната част се отделя внимание и на основните за дисертационното изследване термини „изчислително мислене“ и компетентностен подход.

В **Глава 1** са анализирани понятията „компетентност“ и „компетенция“ от различни гледни точки в изследователската литература и нормативните документи на МОН и ЕС. Отделено е внимание на методите, формите и средствата в процеса на обучение за прилагане на компетентностния подход при проблемно- и проектно-ориентираното обучение, водещи до формиране на изчислително мислене.

**Глава 2** предлага авторски компетентностен модел за формиране на изчислително мислене. Той се планира както за урочни, така и за извънкласни форми по математика, информатика и ИТ. Възрастовият обхват е амбициозно широк. Детайлизирани са компонентите на компетентностния модел. Учебното съдържание в модела се разделя на три групи (за запомняне, разбиране, приложение). Определени са детайлно компетентности за математика, информатика и ИТ. За оценяването на формираните компетентности са предложени 3 нива. Използва се широк спектър от средства за обучение. Определени са параметрите на контрола и оценяването на постиженията на учениците. При реализцията на компетентностния модел се залага на дейностния подход и на проблемно-базирано обучение. Разработени са голям брой конкретни стратегии за прилагане на компетентностния подход. Тази глава е най-богатата на приноси част от дисертационното изследване.

**Глава 3** е посветена на педагогическия експеримент. Описани са организацията и методиката на изследването, а също и използвания инструментариум. Представени са резултатите от използването на разработения модел. Обхванати са общо 272 ученици в широк възрастов интервал. Представени са резултатите от направените измервания и интерпретации за тях.

По темата на дисертацията докторантът е представил 8 публикации. От тях една е самостоятелна и една е на английски език. Докторантът е забелязал 10

цитирания на свои работи, което е висок резултат за публикации за дисертационно изследване. Броят на публикациите удовлетворява изискванията на ПУ.

#### **Обобщена оценка:**

След всяка глава има изводи. Авторът има визия за бъдещо развитие на своите изследвания. Езикът е стегнат Организацията на текста е логически издържана. Оформлението и онагледяването са много добри. На места езикът не е прецизен – напр. стр. 19 горе, първо изречение. Забелязват се и малък брой технически грешки.

Втора глава е несъразмерно голяма спрямо другите и би могла да бъде разделена на две – проектиране и реализация ( първа гл. – 22 стр.; втора - 105 стр.; 3-та – 19 стр.).

Трета глава предполага използване на по-разнообразни статистически методи.

Анализирани са 104 броя **информационни източници** български и чуждестранни. Докторантът познава в достатъчна степен научните изследвания в областта. Използваните източници са цитирани в текста на дисертацията коректно.

**Авторефератът** съответства на текста на дисертацията.

Дисертационният труд показва, че докторант Ангел Стоянов Ангелов притежава необходимата научна подготовка в областите „Методология на научните изследвания“ и „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“, като демонстрира компетентност за самостоятелно провеждане на научно изследване.

#### **Въпроси:**

По какъв начин предложеният компетентностен модел на стр. 32-33 (Таблица 1) включва формиране на мотивация, ценности, отношение и отговорност?

Как експерименталните резултати в глава трета доказват хипотезата, формулирана в уводната част?

Признавам формулираните **основни приноси** от докторанта на стр. 167 от дисертационното изследване.

**Заключение:**

Въз основа на гореизложеното давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено в дисертационния труд, автореферата, публикациите на **Ангел Стоянов Ангелов** и **предлагам на уважаемото научно жури да му присъди 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.**

Доц. д-р Петя Иванова Асенова

Департамент Информатика

Нов български университет

Тел. 02 811-0-611

e-mail: pasenova@nbu.bg

27 януари 2019 г.

София