

СТАНОВИЩЕ

от

проф. д.ик.н. Владимир Симов Йоцов

**на дисертационния труд на маг. Орлин Иванов Кузов
„ИКТ инструментариум за иновативни методи и приложения в
образователния процес“**

за придобиване на научна и образователна степен „доктор“

**по професионално направление 4.6 „Информатика и
компютърни науки“, специалност „Информатика“**

Научен консултант: доц. д-р Десислава Панева-Маринова

Във връзка с процедурата за защита по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Информатика) и заповед на Директора на ИМИ-БАН и в съответствие със Закона за развитието на академичния състав в Република България, съм определен за член на Научното жури за защита на докторанта маг. Орлин Иванов Кузов.

Като член на Научното жури получих – Автореферат, файл на дисертацията, както и всички останали изискуеми документи по процедурата.

Общо описание на дисертацията

Дисертационният труд с обем 175 страници и 32 фигури включва увод, 5 глави, заключение, приложение, списък с научно-приложни и приложни приноси, списък на фигурите в текста, терминологичен речник, декларация за оригиналност, списък на използваната литература от 141 литературни източници и списък на 13 публикации, написани през периода 2015-2020 г., шест от които са самостоятелни. Всички публикации са пряко свързани с темата на дисертационния труд.

Глава 1 отразява общата постановка на поставената задача, състоянието и добрите практики от областта. Разгледани са обект, предмет, цел и задачи на дисертацията, както и методологията на работа, работната хипотеза и ограниченията на научното изследване. Една от основните тези е че процесите на обучението днес трябва се отличават с активното въвличане на учениците в процеса чрез насърчаване на тяхната персонална мотивация.

Глава 2 изяснява технологичните аспекти на икономиката на знанието и влиянието им върху процесите на съвременното образование и обучение, разглежда ИКТ като инкубатори, показана е важноста на въвеждането на нови подходи, базирани на иновации и критично мислене. За целта е използван оригинално адаптиран модел на Мишра-Кьолер. Представени са примери с добри учебни практики в сферата на иновативното обучение.

В глава 3 е предложен многокомпонентен информационен модел за успешна трансформация на образователния процес. Дадени са неговите дигитални и информатични аспекти, както и иновационните елементи в инструментариума на учителя. В главата и приложението е представен образец на училищен план за действие, който е попълнен от над 1000 училища в България и използван в реални условия.

В глава 4 е описан облачен модел за обучение чрез развитие на знания, умения и компетенции. Разгледана е концепцията за облачна архитектура за трансформация на образователния процес. Предложена е тезата, че виртуалното обучение е естественят начин за затваряне на кръга между училище, дом и лично пространство и предпоставка за учене през целия живот.

В глава 5 е развита по оригинален начин тезата, че „...В тази цифрова ера, ролята на учителя се премества от обикновен проповядващ към мениджър на социалното и емоционално поведение на ученика; ментор на неговото обучение и общо развитие като балансиран гражданин.“ (Amin, 2016) и се описват възможности за ускоряване на промяната с поглед към технологиите на бъдещето. Авторската интерпретация на понятието Образование 4.0 е описана по оригинален начин.

Научни резултати и приноси.

Темата за радикална промяна на образователните модели е актуална в рамките на страната и света. Докторантът притежава забележителен изследователски и ирганизационен опит в областта на информационните и комуникационните технологии (ИКТ).

Според своето съдържание представените научни публикации към дисертационното изследване са квалифицирани в следните научни направления:

- I. *Модели и системи за обучението – 9 научни публикации;*
- II. *Педагогически и социален дизайн на е-обучението – 4 научни публикации;*

Резултатите са публикувани в международното списание *Serdica Journal of Computing* и в сборници с доклади на национални и международни научни форуми. Изследванията от дисертацията са приложени в *многобройни проекти*: Open Discovery Space (ODS) - CIP PSP Grant Agreement no. 297229, Inspiring Science Education (ISE) - CIP-ICT-PSP programme, Grant Agreement 325123, Supporting teachers' and parents' partnerships through social networking technologies (E-STEP) – LLP programme, GA 2013-3698, School Networks Alert Citizens Protection (SNAC) – Erasmus+, Grant Agreement 047847 и др.

Докладвани са повече от 10 цитирания.

С увереност може да се каже, че целта на дисертационният труд, да се предложи модел на ИКТ инструментариум за иновативни методи и приложения в образователния процес, отразяващ новите реалности, в контекста на новата цифрова икономика, базирана на знания, е успешно постигната.

Критични бележки.

Прави впечатление отличната организация и високото качество на материалите на кандидата, както като съдържание, така и при оформянето им. Забелязах само някои дребни технически несъответствия и печатни грешки.

Относно твърдението, че е разработен многокомпонентен информационен модел за успешна трансформация на образователния процес, бих искал да уточня, че

реализациите на този модел трябва да бъдат по-подробно описани и сравнени с реализациите на други аналогични модели.

Примерите за иновативно обучение в рамките на град София би следвало да се разширят с международни и световни практики, при което трябва да се цитират други изследвания с аналогична насоченост като например ТРИЗ, SCORM, Agile methods и други. На места е трудно да се оцени оригиналността на приносите, описани заедно с чужди изследвания или засягащи други, неописани чужди изследвания.

На други места трябва по-подробно да се опишат изследванията, които явно притежават оригинален елемент но са непълно описани. Например: „Образователният облак има относително саморазвиваща се структура, като се развива и под влиянието своите потребители, които могат да участват в различни роли в него, създавайки една своеобразна виртуална образователна екосистема”.

Всичко това не омаловажава огромния обем изследователска, научна и научнопрактическа работа на кандидата, оформяща го като един талантлив и перспективен учен. Прави приятно относително високата цитируемост на публикациите.

От представените документи се вижда, че кандидатът е доказал своите възможности за работа в екип. Считаю, че защитата на докторанта ще позволи още по пълното и цялостно разгръщане на неговите възможности за самостоятелната му изява като ръководител на научни екипи в неговата област.

Заклучение

Изпълнени са изискванията, условията и критериите на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗ) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Института по математика и информатика при БАН и давам категорично **положителна оценка и препоръчвам на Уважаемото научно жури да присъди на маг. Орлин Иванов Кузов научната и образователна степен ‘Доктор’ в професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки”.**

3.2.2021 г.

Подпис:

Владимир С. Йоцов