

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Татяна Владимирова Атанасова – Институт по
информационни и комуникационни технологии - БАН
член на Научно жури, назначено със Заповед на Директора на
ИИКТ-БАН
№ 37/27.01.2023

ОТНОСНО: Дисертационен труд на **Ава Ахмед Чикуртева** на
тема „Информационно-комуникационни технологии в
образованието”, представен за придобиване на образователна и
научна степен „доктор” по докторска програма „Компютърни
системи, комплекси и мрежи”, професионално направление 5.3
Комуникационна и компютърна техника, с научен ръководител
проф. д-р Димитър Карастоянов.

1. Общо описание

На първото заседание на Научното жури съм избрана да изготвя становище
и съм получила следните документи:

- дисертация,
- автореферат на български и автореферат на английски език,
- публикации по темата на дисертацията в пълен текст,
- други съпътстващи процедурата документи.

2. Актуалност, цел и задачи

Тематиката на дисертацията е в областта на съвременни образователни
технологии. Променящи се условия на живот, както и бърз технологичен напредък
във всички области на човешката дейност налагат промяна и развитие на нови
подходи, методи и средства в образователния процес. Това подчертава несъмнената
актуалност на представения дисертационен труд.

Поставената **цел** на настоящата дисертация включва изследване и
разработване на информационни технологии, ресурси, методи и средства за
разширяване и подобряване на електронното образование.

За постигане на целта на дисертационния труд са формулирани следните
научноизследователски задачи:

1. Да се направи обзорен анализ и систематизация на технологии и
платформи за електронно/дистанционно обучение.
2. Да се изследват съществуващите информационно-комуникационни
технологии за приложение на електронно образование и проектно-
базирано обучение в електронна среда.
3. Да се разработи интерактивна платформа за приложение на проектно-
базирано обучение.
4. Да се разработят ресурси за работа в електронна среда.
5. Да се проведат експерименти и да се представят получените резултати.

3. Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертационният труд се състои от 134 страници, структуриран в увод,
четири глави, заключение, библиография и две приложения (служебна бележка за

проведен експеримент в реална среда и резултати от анкета, попълнена от учениците). Съдържа 50 фигури, 8 таблици и 129 литературни източника. Представен е списък на използваните съкращения и означения.

В глава първа е анализирана съществената роля на образованието за постигане на икономически просперитет, както и социална и личностна удовлетвореност на обучаващия се. Показано е, че ИКТ е катализатор на новите процеси в образованието.

Систематизирани са изследвания върху ролята на информационно-комуникационни технологии в образованието както от страна на учителя, така и от страна на ученика.

Втората глава представя възможности за съчетаване на различни методи и технологии за обучение. Основният акцент е поставен върху проектно-базираното обучение като точка на пресичане на основните елементи на бъдещото образование, а именно неговата интердисциплинарност, компетентностна ориентираност, практичност и технологичност.

В глава трета е описан разработеният модел на приложение на проектно-базиран метод за обучение. Уеб-базираната платформа е изградена на модулен принцип и предлага различни интерактивни функции. Описани са всички етапи по изграждане на процеса на създаване на проектно-базиран урок в предлаганата веб-базирана образователна платформа. Обърнато внимание на сигурността и осигуряване на оптимална работа на цялата функционалност.

Материалът от четвъртата глава е посветен на цифровите образователни ресурси, представени като основен елемент от преподаването. Създадени са модели на симулационна среда и мобилен робот. Илюстрирана е приложимостта на симулации в електроника за целите на инженерно дистанционно обучение. Многообразието от възможности за използване на различни цифрови образователни ресурси е валидирано чрез експеримент в реална учебна среда с Classroom приложение на Google Workspace for Education на примера на проектно-базиран урок.

4. Приноси

Приемам и оценявам положително научно-приложните приноси, формулирани в дисертацията. В обобщен вид те могат да бъдат посочени като:

1. Разработен е модел на платформа за постигане на проектно-базирано обучение.
2. Разработен е проектно-базиран урок, съчетаващ такива иновативни образователни технологии като обърнатата класна стая и добавена реалност.
3. Предложен е модел на интерактивен асистент за подпомагане създаване на проектно-базираните уроци.
4. Разработени са цифрови образователни ресурси за обучение по роботика.
5. Експериментално е показано повишаване на успеха на учащите след прилагане на разработения модел за проектно-базирано обучение в сравнение с традиционни образователни методи.

5. Автореферат

Представените два варианта на автореферата на български и английски език отразяват достоверно съдържанието на дисертационния труд и съответстват на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и съответните Правилници за неговото прилагане.

6. Оценка за съответствие с минималните национални изисквания

Докторантът Ава Чикуртева е апробирала части от дисертационния си труд в шест научни публикации, три от тях са на английски език и три са на български. Две от публикациите са индексирани в Scopus. Останалите публикации са в списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете.

Съгласно минималните национални изисквания за получаване на ОНС „Доктор” по професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника, определени в ППЗРАСРБ се изискват наличие на поне 30 точки по Група показатели Г. Същият брой точки се изисква и от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и на Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН. Представените публикации по дисертационния труд формират обща сума от точките за показателите от Група Г равна на 100 точки, което превишава изискуемия минимум от 30 точки.

Справката в Scopus показва, че Ава Чикуртева има десет индексирани в тази наукометрична база данни публикации, до момента са забелязани и десет независими цитирания, а h-индекс=3, което убедително доказва способности на докторантката за извършване на научните изследвания.

7. Бележки и препоръки

Отбелязвам добро дефиниране на редица широко използваните термини, които често се употребяват като взаимнозаменяеми, но имат своята специфика. В дисертацията се проличава личният професионален преподавателски опит на докторантката, което допринася за задълбочеността и аргументираността на изложението и спомага да се постигнат резултатите, съответстващи на поставената цел.

Нямам забележки по същество на дисертацията. Темата е много обширна и всякакви аспекти от разглеждането ѝ са от полза за научната общност.

8. Заключителна комплексна оценка

Считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и съответните Правилници за неговото прилагане. Постигнатите резултати ми дават основание напълно убедено да дам **положителна** оценка и препоръчвам на почитаемото Научно жури да присъди образователната и научна степен „Доктор” на Ава Ахмед Чикуртева в професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника, докторска програма „Компютърни системи, комплекси и мрежи”.

05.03.2023 г.
гр. София

На основание

ЗЗЛД