

СТАНОВИЩЕ

относно дисертацията на **Нели Кирилова Киркова-Костова**
на тема „Умения и нагласи на учители по природни науки за приложение на компютърни
технологии в клас: международни паралели и модели за развитие“
за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ в професионално направление
1.3. Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по химия)

от доц. д-р **Милена Кирова Иванова**

СУ „Св. Климент Охридски“, Факултет по химия и фармация, научен ръководител

Данните за Нели Кирилова Киркова-Костова, свързани с подготовката ѝ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по направление 1.3 Педагогика на обучението по (Методика на обучението по химия), отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, на правилника към него и на правилника на СУ „Св. Климент Охридски“.

Докторантката Нели Костова се насочи самостоятелно към научно изследване в областта на съвременните информационни и комуникационни технологии (ИКТ) и тяхното приложение от учителите по природни науки. Интересът ѝ се основава на богатите ѝ наблюдения за приложението на компютърните технологии в училища от различни страни и на опита ѝ като директор на училище, в което средата предразполага към използване на тези средства. За нея темата е важна и актуална както от гледна точка на все по-бурното развитие на технологиите, така и поради необходимостта от по-ефективното им включване в процеса на обучение по природни науки. Убедено мога да заявя, че в процесът на изследване г-жа Костова търсеше не само научни резултати, но и варианти за професионални решения и бъдещо развитие на училището.

Съдържанието на дисертационния труд е представено в 189 страници. В основното книжно тяло на дисертацията са включени и три приложения. В текста са цитирани 178 литературни източника и общо 43 проучени документа, повечето от които са интернет-базирани. В увода са посочени значението и актуалността на темата. Много ясно е очертана методологията на изследването – цел, изследователски въпроси, задачи в теоретичен и практически план, методи на изследване.

В първата част на дисертацията за изясняване на понятията умения и нагласи на учителите са използвани трудове най-вече на български автори и изследователи, поради голямото терминологично и смислово разнообразие в чуждоезиковата литература. В същото време въпросът за възможностите на компютърните технологии в природонаучното образование е представен въз основа на анализ и обобщение на множество източници и изследвания от различни страни.

Във втората част на дисертацията са представени резултати от широко проучване и задълбочен анализ на теоретични източници и практически изследвания, свързани с умения или нагласи на учителите по природни науки към приложението на технологиите в учебната им работа. В изложението са включени обобщени концептуални модели, които са придобили особено значение за теорията и практиката на изследователското поле и които се използват като теоретична основа на изследването. Анализирани са също и изследвания, свързани с определяне на тези умения или нагласи. При това анализът не е самоцелен, а насочен към извеждане на използваните и подходящи методи и инструменти за провеждане на проучванията от дисертационното изследване. Искам да подчертая демонстрираните от докторантката изключителни умения за ориентация в огромните масиви от изследвания и данни и за определяне на тяхната релевантност към целите на анализа, за което значение има и отличното ѝ ниво на владеене на английски език.

Третата част на дисертацията съдържа резултатите от осъществения съдържателен анализ (контент-анализ) на документи – български и чуждестранни (четири държави), които очертават нормативната рамка, свързана директно или индиректно с уменията на учителите за приложение на компютърните технологии в клас. Резултатите са анализирани и оценени в светлината на обобщените теоретични модели и са направени съответните изводи. Съществен принос в тази част е и изградената обобщена рамка за цялостно осигуряване за ефективното приложение на технологиите в училище, която включва три основни критерия, като към всеки от тях са разработени показатели. Тази рамка е използвана от докторантката за сравнителен анализ на проучванията за петте страни. В тази част на дисертационното изследване г-жа Костова демонстрира не само умения за осъществяване на контент-анализ, но и за изграждане на собствена критериална система и приложението ѝ в дадения конкретен случай.

Проучванията на уменията и нагласите на учители по природни науки за приложение на компютърни технологии са проведени с два различни по същност метода – качествен и количествен, определени въз основа на анализа от втората част. Представените резултати от една

страна са съществени за отговор на поставените изследователски въпроси, а от друга са ярко доказателство за изградените изследователски умения на докторантката. Резултатите, свързани с уменията на учителите, са анализирани и в светлината на обобщените концептуални модели. Теориите, свързани с нагласите, са приложени за изграждане на собствена концептуална рамка на изследването, подбор на подходящ за нея инструментариум и провеждане на проучването в три страни на три езика – български, английски и руски. Трябва да се подчертае, че в резултат на много прецизните процедури по превода на анкетата за учители, тя беше валидирана на български и руски език. В заключението ясно са очертани отговорите на поставените въпроси. Потвърждавам коректността на формулираните приноси.

Част от резултатите от изследванията, представени в дисертационния труд, са публикувани в 2 статии в списание „Химия. Природните науки в образованието“. За тяхното разработване докторантката има съществен принос. В автореферата е описана и трета статия на немски език, в която са представени някои практически приложения на част от направените от изследването изводи при работа на учители по природни науки и математика.

Авторефератът е изготвен съгласно изискванията. Отразява същността на изследването, основната част от съдържанието на дисертацията, получените резултати и изводи.

Работата по дисертационното изследване показва, че г-жа Нели Костова притежава умения за успешно самостоятелно планиране на изследване, неговото методологическо и теоретично обосноваване, осъществяване на изследователските процедури и анализ на получените данни. При това мога да подчертая също нейната организираност, голяма работоспособност, също аналитичен и критичен поглед върху тематиката.

Дисертацията и материалите към нея напълно отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане ЗРАСРБ и Правилника на СУ „Св. Климент Охридски“, както и на препоръчителните критерии на Факултета по химия и фармация за придобиване на научни степени. Потвърждавам своята положителна оценка за дисертацията и убедено предлагам на уважаемото научно жури да присъди на Нели Кирилова Киркова-Костова образователната и научна степен „доктор“.

18. 03. 2020 г.

гр. София

.....
(доц. д-р Милена Кирова)