

## СТАНОВИЩЕ

от

проф. д-р Адриана Тафрова-Григорова  
Факултет по химия и фармация  
Софийски университет „Св. Климент Охридски”

за дисертационен труд

за присъждане на 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 химия*

**Автор:** Наташа Иванова Иванова

**Тема:** „Неформалното обучение по астрономия - поле за изява на творческите способности и екипната работа на учениците“

### **1. Характеристика и оценка на дисертационния труд**

Кандидатът за придобиване на образователната и научна докторска степен г-жа Наташа Иванова е представила дисертационен труд, посветен на развитието на познавателния интерес и творческите способности на учениците в областта на астрономията чрез неформално обучение. Темата за неформалното обучение, в частност по астрономия, безспорно е значима, особено предвид несъответствието между любознателността на по-малки и по-големи ученици към тайните на Вселената и все по-малкия хорариум часове по природни науки в училищното образование.

Основната цел на изследването е формулирана така: „Създаване на неформални модели на обучение по астрономия и изследване на влиянието им върху развитието на познавателния интерес на учениците.“ В съответствие с поставената цел очакваме докторантът да е проучил и анализирал световния опит за създаване на неформални модели на обучение, тяхното влияние върху познавателния интерес на учениците и инструментариума за оценяване на развитието му. В първа глава, след като е направен опит да се разграничат и разгледат в исторически план (доста хаотично) понятията формално, информално и неформално образование, в раздел 1.2. Практики и тенденции в неформалното обучение, са представени проучванията на докторанта върху „моделите в европейските страни, Русия и някои други страни” (раздел 1.2.1, с. 24). Като оставям настрана странната композиция на заглавието, недоумение буди последователността в структурирането на раздела: Русия; Бившите съветски републики – Беларусия, Литва, Молдова, Украйна; Страните от Бившия социалистически лагер (правописът е запазен) – Чехия, Словакия и Полша; Западните страни. Дали държавите

са класифицирани според приносите им в създаването на модели на неформално обучение, както и какви са тези модели, не става ясно от изложението. Заявка за „анализ на теоретични модели и практики” е направена в раздел 1.3, в който обаче вместо това, са споменати публикации на български и чуждестранни изследователи за неформалното образование, без да им е направен сериозен анализ.

Във втората глава, озаглавена „Неформалното образование по астрономия”, е направен преглед на някои проекти, но текстът не е структуриран добре. След като се разказва за националния фестивал „Наука на сцената”, следват подзаглавия „В България”, където се разглежда дейността на българските астрономически обсерватории и клубове. По-нататък в същия раздел докторантът описва собствения си практически опит. Той несъмнено е богат, но описанието му не е на подходящото място в дисертационния труд. Например, на стр. 68 и 70 са изброени съответно интердисциплинарните ученически проекти и театралните постановки по астрономия и едва 50 страници по-нататък е описано как те са планирани и реализирани.

В последната, трета, глава са представени таблици и диаграми с данни и резултати от анкетирането. Не става ясно: първо, как са съставени анкетните карти, валидирани ли са преди експерименталното анкетиране и каква е тяхната надеждност; второ, в каква последователност и по какви признаци са подредени таблиците и диаграмите – как са подбрани кои от тях да бъдат в изложението и кои – в приложенията; трето, липсват препратки от таблиците към съответстващите им анкетни карти в приложенията.

Списъкът на литературните източници е изготвен непрофесионално – не са представени по един и същи начин както имената на авторите, така и останалите библиографски данни, има много пропуски и печатни грешки, не е спазен навсякъде азбучният ред (стр. 185 и 186, например).

Докторантът е формулирал значителен брой приноси. Някои от тях, като успешната работа с ученици с нисък успех и лоша дисциплина, с ученици от малцинствата или такива, които не са се интересували от астрономия, са несъмнени, със забележката, че представляват добри практики, но не и научни приноси. Претенциите за създаване на „модели на методика на работа по планиране, организация и провеждане на интердисциплинарен ученически образователен проект, театрална постановка по астрономия и астрошкола.“ не са подкрепени с неоспорими доказателства. На стр. 177 чета: „ Новото, с което докторантът обогатява театралната постановка, е че главните герои, които обикновено са известни личности, говорят

(репликите им) с автентични техни слова. Репликите са подбрани от исторически документи с изказвания на тези личности.“ В списъка на литературните източници не откривам такива исторически документи и затова отправям въпрос към докторанта: от кои документи са репликите на Аристотел, Аристарх, Галилей, Птоломей, Тихо Брахе, Кеплер, Коперник?

Като цяло, текстът на дисертацията не е структуриран добре, теоретичният анализ на литературните източници не е задълбочен, резултатите не са представени по подходящ начин, има изобилие от печатни и правописни грешки. Несъмнено г-жа Иванова е извършила голям обем полезни практически дейности за обучение по астрономия, но представеният дисертационен труд няма качествата на научен труд.

## **2. Автореферат**

Авторефератът не дава представа за съдържанието на дисертационния труд – глава 1 и 2 са представени с по 2-3 изречения, а глава 3 се състои предимно от таблици и графики.

## **3. Преценка на публикациите по дисертационния труд**

Представеният в дисертацията списък съдържа 18 публикации, отбелязани са и 24 доклада. Докторантът представи в електронен вид списък с 23 публикации. Първите четири публикации в този списък са в научно-методическото списание „Физика”, но не са научни статии, а са кратки информации за различни събития. Същото се отнася за публикации 16 и 17. Заглавията под номера 8, 10, 11, 12, 13 и 14 са съобщения за дейността на Варненската обсерватория, публикувани са в един и същи сборник и също представляват кратки съобщения. Работа 5 има характера на информация за работата на заключителния семинар на Космошкола-2 с представени есета на ученици. Публикации 9, 15, 18, 19 и 20 не са по темата на дисертацията. Публикациите 21, 22 и 23 са отпечатани в сборници с доклади от национални конференции, но нямат научен апарат, т.е. не са цитирани никакви литературни източници. От списъка мога да приема единствено статията №6, публикувана в *Bulgarian Astronomical Journal* и с известна условност №7 (в *Светът на физиката*), тъй като в нея до голяма степен се повтаря съдържанието на №6.

## **Заключение**

Дисертацията и материалите към нея е необходимо да отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България

(ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника на СУ „Св. Климент Охридски“, както и на специфичните изисквания на Физическия факултет.

Според чл. 27 (1) от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и чл. 66. (1) на Правилника на СУ „Св. Климент Охридски“: „Дисертационният труд е научно съчинение, което съдържа научни или научноприложни резултати с оригинален принос в науката и показва, че кандидатът има задълбочени теоретични знания по съответната специалност и способности за самостоятелни научни изследвания.” Представеният от докторант Наташа Иванова дисертационен труд не отговаря на горепосочените изисквания.

Според препоръчителните изисквания на Физическия факултет „кандидатът трябва да има поне три публикации, от които най-малко две в реномирани издания (член 3 (1), като под „реномирани издания” се разбират “списанията, в които статиите се рецензират и имат *импакт фактор* (индекс на Thomson Reuters)”. В Приложение А са изброени националните списания, които се считат за реномирани. Между тях са *Bulgarian Astronomical Journal* и българските методически списания, следователно и *Светът на физиката*. Две от всички представени публикации на докторанта, цитирани по-горе, отговарят на изискванията.

Въз основа на всичко изложено дотук съм на мнение, че качествата на представения дисертационен труд и теоретичната подготовка на кандидата за докторска степен не отговарят на изискванията и препоръчвам на уважаемото научно жури да не присъжда на Наташа Иванова образователната и научна степен «доктор», докато дисертационният труд не бъде приведен в съответствие с изискванията на Закона и Правилниците, споменати по-горе.

11 юни 2015 г.

София

проф. д-р Адриана Тафрова-Григорова