

СТАНОВИЩЕ

от проф. д.п.н. Николай Стоянов Колишев за теоретичните и практико-приложните приноси в публикациите на доц. д.н. Наталия Христова Павлова, участник в конкурсе за заемане на академичната длъжност „професор“ в област на висше образование

1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по математика и информатика), Шифър 05.07.03, обявен в ДВ, брой 14/13.02.2018 г.

I. Биографични данни.

Доц. д.н. Наталия Христова Павлова е родена на 07.06.1975 г. в гр. Шумен. Завършва висше образование с магистърска степен по Математика и информатика в Шуменски университет «Епископ Константин Преславски» през 1999 г. През същата година започва работа като асистент в Шуменски университет. През 2008 г. завършва докторантура по математика и информатика, а от 2012 г. заема академичната длъжност «доцент» в катедра «Методика на обучението по математика и информатика». През 2015 г. защитава дисертация за доктор на науките на тема «Методико-технологични реализации на дидактическо проектиране в обучението по математика». Специализирала е в Дъблин – Ирландия по TEMPUS проект, с продължителност един месец, през 1999 година. Участник е в редица национални и международни проекти. Член е на Съюза на математиците в България.

II. Обща характеристика на научната продукция.

Кандидатът е представил за рецензиране научна продукция в обем от 48 публикации, в това число 4 монографии, 4 учебника и помагала, 25 публикации в реферирани списания, 5 публикации от международни научни конференции, проведени в чужбина, 10 публикации в списания, които не са представяни за придобиване на научната степен „доктор на науките“. Научните интереси на кандидата са съсредоточени в методиката на обучението по математика и информатика. В 19 от публикациите се развиват методически идеи за обучение в детската градина, началното и средното училище. 9 от публикациите се отнасят до преподаване на математика и информатика във висшите училища и в сферата на продължаващото образование. 8 от публикациите са посветени на развитието на европейските образователни проекти

В качеството на общи характеристики за всички представени публикации можем да открием следните: актуалност на разглежданата проблематика; логична структура; прецизност при определянето и използването на основните понятия; компетентни систематизация и анализ на значими литературни източници; обосноваване на продуктивни практически идеи; високо професионален език и стил на изложение.

III. Оценка на теоретичните приноси.

Като особено важни за развитието на педагогическата теория, в широкия смисъл на това понятие, бихме посочили следните приноси:

1. Обоснована е технология на педагогическата дейност на учителя по математика за получаване на готови дидактически материали на базата на междупредметни връзки с учебния предмет информационни технологии. Предложени са продуктивни възможности за разпространение на дидактическите материали с помощта на интернет. Разработени са критерии за избор на образователен софтуер и съответните му приложения.
2. Разработен е концептуален модел за паралелно формиране на умения за дидактическо проектиране в електронна и традиционна форма, както и методика на осъществяването му в процеса на обучение на учители. Методиката е илюстрирана с конкретни примери на платформи за описание на план-конспекти и софтуер за създаване на отделни дидактически материали за обучението по математика.
3. В методически план е обоснован метод на обучение, наречен „метод на проучването“, при който обучаваните сами откриват новите знания под менторската роля на преподавателя. Ефективността на метода е доказана експериментално въз основа на сравнение с четири други метода в рамките на реализацията на четири европейски образователни проекта в продължение на повече от десет години. Методът е апробиран първоначално само в обучението по природните науки, а по-късно и в други учебни дисциплини.
4. Разработен е подход за развитие на пространственото мислене на учениците и студентите от всички възрасти в процеса на обучение по природни науки и математика, основан на информационни компютърни технологии и отворена съвместна образователна среда. Идеята на подхода е интердисциплинарна организация и семантична връзка на знанията от различните дисциплини.

IV. Оценка на практико-приложните приноси.

В качеството на съществени практико-приложни приноси на кандидата бихме открили следните:

1. Разработени са адекватни форми за описание на план-конспекти, които могат да се реализират с различни технологични средства, а също така форми за представяне на образователни сценарии. Разработен е вариант за фрагментиране на урока с цел улесняване на описанието му и разпределяне на дидактическите материали и ресурсите към тях. Особено ценно за практически процес на обучение е предложената от кандидата система от показатели за експертна оценка на урок, разгледана както в контекста на влиянието им върху процеса на създаване на план-конспект, така и в контекста на оценката на ефективността на урока.

2. В рамките на изследването „Проблеми и перспективи на младежите в съвременна Европа“, реализирано съвместно с учени от Поморска академия в гр. Слупск, Полша е предложена авторска игра, реализирана с MS PowerPoint, базирана на идеите на популярната игра „Скрити предмети“. Приятелският интерфейс и възможността за градация на познавателните нива в играта я правят особено подходяща за работа с деца-билингви. Играта е апробирана с малка група ученици предимно от ромски произход.
3. Предложен е практически приложим подход за планиране и представяне на образователни практики, базирани на обучението чрез проучване. Подходът позволява, от една страна да се изследват съществуващите най-добри образователни практики с международни успехи, а от друга – да се създават нови методически модели на обучение по природни науки чрез проучване. В рамките на методическите модели се развиват три основни категории учебни дейности: училищни дейности; дейности, които насърчават сътрудничеството между училищата и научните центрове и дейности, които поощряват взаимоотношенията между училищата и изследователските институции.

V. Преподавателска дейност.

Оценката ни за преподавателската дейност на доц. д.н. Наталия Павлова е основана на косвени впечатления, получени от учители-стажанти по информатика и информационни технологии, които се обучават в курсове за придобиване на професионална квалификация „Учител“ в ДИКПО – Варна. Според тях тя притежава развита способност за логични, задълбочени, предизвикателни и информативни устни изложения, както и умение за учебно мотивиране на обучаваните и създаване на интерактивна образователна среда. Представените от нея учебници подкрепят това впечатление, защото се отличават с компетентно систематизирана теоретична и практическа информация, с резонни акценти върху същественото и провокиращи мисленето въпроси.

VI. Заключение.

В заключение основателно можем да заявим, че качеството на систематизацията и на теоретичния анализ в представените публикации и съдържащите се в тях продуктивни практически идеи за усъвършенстване на методиката на обучение по математика и информатика, както и преподавателската дейност на кандидата, са на равнище, което отговаря напълно на законовите изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по математика и информатика).

проф. д.п.н. Николай Колишев

