

СТАНОВИЩЕ

на дисертационен труд

за придобиване на научна степен „доктор“

Област на висше образование: 1. Педагогически науки

Професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по...

Автор: Микела Трамонти

Тема: Западни и източни подходи в образованието по математика, комбинирани с изкуство

Член на научното жури: доц. д-р Тая Георгиева Тонова

Катедра Обучението по математика и информатика

Факултет по математика и информатика

Софийски Университет „Св. Климент Охридски“

Съдържателен анализ на научните и научно-приложни приноси на дисертационния труд.

Дисертацията е посветена на изследвания в областта на методиката на преподаване на математика в училище с цел преодоляване на кризата в образованието на природни науки и математика, която се наблюдава в световен мащаб.

Дисертационният труд е изложен на 211 страници, текстът е организиран в 6 глави, заключение, списъци и приложения.

В глава 1. е очертана глобалната обстановка, в която се е извършило изследването, което е във връзка с актуалността и необходимостта на научните търсения. Коментира се ролята на обществото и по-специално на изследвателите с преход към необходимостта от висококачествено съвременно математическо образование, от учебен процес, който да е активен, конструктивен, целенасочен, автентичен и в сътрудничество.

Целта на изследването е добре формулирана – от една страна значима и актуална, а от друга конкретна и приложима на ниво преподаване в класната стая в краткосрочен и дългосрочен план.

Задачите на изследването са определени ясно и изчерпателно от гледна точка на целта на изследването. Те са конкретни и изпълними, което е предпоставка за аналитичността на дисертацията.

Глава 2. Касае проучването, анализирането и представянето на изследователския проблем. Използвана е адекватна, общопризната и актуална информация, а именно данни от международни изследвания и официални институции. Подбраната информация е задълбочено и същевременно конкретно анализирана от гледна точка на основния изследователски проблем.

Глава 3. Методи на преподаване и учене: Текущо състояние, представя методическия аспект на темата на дисертацията. Докторантът демонстрира широка информираност, способност за научно боравене с информацията, извличане на обосновани изводи и въткването им в изследването.

Глава 4. представя разработения интеграционен изследователски модел, на базата на теорията на Гай Бросо, чрез който изкуството да е в помощ на учениците „да свържат математиката към реалността и действителното ѝ приложение в ежедневието ни“. Обосновава се връзката между математиката и изкуството. От една страна „изкуството е начин учениците да изразят своята креативност и да намерят хармония в развитието на когнитивните и емоционални измерения...“ . От друга страна математиката има свойството да реконструира реалността според законите си до получаване на идеализирана реплика.

Теоретичната референтна рамка се гради върху основите на:

- западната култура, представена с Аристотеловия модел;
- източната култура, представена основно със Сингапурския подход.

Авторът изгражда модел на комбиниране на елементи от източното и западно обучение, който да позволи на учениците да учат, анализират и виждат проблема от различни гледни

точки. Методиката на този модел е иновативна, уникална и несъмнено актуална предвид състоянието на обучението по математика и проблемите с мотивацията на учениците.

В глава 5. акуратно е представена експерименталната част на изследването – организацията и провеждането на различните фази, оценката на експеримента и използвания инструментариум.

Глава 6. включва резултатите от проведеното изследване. Представена е хронологията на експеримента – от началното отношение на учениците към математиката, през отношението към комбинирането на математика с изкуство до отношение към преживяното. Изводът за ефективността на комбинирания модел е обоснован със статистически данни от проведени анкети.

Приемам и одобрявам предложените приноси, защото са адекватни на представеното дисертационно изследване както в теоретичен, така и в теоретико-приложен аспект. Впечатляващ е „географският“ мащаб на приложения на предложения в дисертационния труд модел, както и възможностите за негово интерпретиране и разширяване в различни аспекти.

Общи забележки и препоръки към дисертационния труд

Оформлението на дисертационния труд е отлично, текстът е добре структуриран, подкрепен със схеми, таблици и илюстрации.

Забелязани са някои несъществени пропуски като например броят на главите – в автореферата те са цитирани като 5, а в съдържанието броят на главите е 6.

Като препоръка бих изразила мнението, че ролята и подготовката на учителите за внедряване на комбинирания подход е слабо коментирана, въпреки че в глава 1. се отчита изключителната роля на преподавателите. Силно подкрепям възможностите за комбиниран подход с физиката и с другите предметни области, включени в STEM, което би било добре и предвид цитираните стратегии и цели на Италианското министерство на образованието и класическите междупредметни връзки между математика и физика.

Автореферат

Авторефератът правилно отразява резултатите и приносите на дисертационния труд.

Заклучение

На базата на направения съдържателен анализ на дисертационния труд и приетите от мен научни и научно-приложни приноси, считам, че дисертационният труд на Микела Трамонти на тема „Западни и Източни подходи в образованието по математика, комбинирани с изкуство“ удовлетворява всички изисквания на *Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМИ* за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в област на висше образование 1. Педагогика, Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., Научна специалност „Методика на обучението по математика, информатика и информационни технологии“. Давам **положителна оценка** на дисертационния труд и препоръчвам на Уважаемото научно жури да присъди на Микела Трамонти образователна и научна степен „доктор“ по специалност „Методика на обучението по математика, информатика и информационни технологии“ в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по....

04.01.2021 г.

Член на научното жури:.....

/доц. д-р Таня Тонова/