

Рецензия

на дисертационен труд

**за присъждане на образователната и научна степен „доктор”
в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по
математика, представен от Любка Кръстева Алексиева
с научен ръководител проф. д-р Здравко Лалчев**

Рецензент: доц. д-р Николай Цанев

Представеният дисертационен труд е приложно-реализиращо изследване с богата теоретична част, обосноваваща необходимостта от избора на темата.

Общият обем на дисертацията е 239 стандартни страници. Разработена е в три глави с увод, изводи и препоръки, литература (162 заглавия, от които 76 на латиница, включително интернет страници) и приложения.

В структурно отношение са налице всички необходими компоненти, които се изискват за такъв вид научен труд.

Направена е нужната аргументация за избора и актуалността на темата.

Научният статус на изследването (обект, предмет, хипотеза, цели и задачи) е коректно очертан. Използваните методи (теоретичен анализ на литературни източници, експертна оценка, педагогически експеримент, наблюдение, анкетно проучване, дидактически тестове, статистически методи) са подходящо подбрани за постигане на конкретните цели и задачи.

Във фокуса на вниманието се намира използването на електронни и мултимедийни учебни материали. Те се разглеждат на фона на обучението по математика във втори клас.

Характеристика на изследването

Уводът въвежда читателя в съдържанието на дисертационния труд. Разглежда се необходимостта да се изследва и разработва проблема за използване на мултимедийни технологии в училище, представя се общата

теоретико-методологична рамка на изследването. Целта, задачите и хипотезите са формулирани в съответствие с главните параметри на изследването.

В първа глава се прави задълбочен анализ на педагогическите възможности на мултимедийните технологии и тяхната връзка с обучението по математика. Подробно са изяснени най-важните понятия от областта на мултимедията – исторически особености, нормативна рамка, влияние на ИКТ върху обучението, мотивацията и уменията, теории подкрепящи мултимедийното учене и други. Съществено място е отделено и на мултимедийните технологии и мястото им в процеса на обучение. Теоретичната част се използва от авторката като основа за създаване на концептуалната база на изследването.

Във втора глава е представена процедурно-методическата характеристика на изследването – методика и методология на емпиричното изследване. То е проведено в четири етапа – теоретичен анализ, изясняващ проекциите на интегриране на ОМП в обучението по математика; проектиране и създаване на ОМП, експериментална технология и диагностичен инструментариум; първоначално апробиране за установяване на приложимостта на инструментариума; провеждане на същинското изследване за установяване на потенциала на ОМП в обучението по математика във втори клас. Много подробно е описан инструментариумът на изследването.

Третата глава е посветена на анализа на резултатите от дидактическият експеримент. Представените резултати подкрепят тезата, че мултимедийните приложения са съвременни и много ефективни средства в обучението по математика в началното училище.

Авторефератът отразява вярно и точно текста на дисертацията.

Актуалност

Актуалността на дисертацията е обусловена от необходимостта да се установи педагогическата ефективност на обучаващата мултимедия в учебната работа чрез провеждане на системни и задълбочени изследвания. Този дисертационен труд е с конкретни решения и в тази посока.

В последните години се появили предпоставки за превръщането на компютъра в динамична сила за обучение, чрез прибавяне на нови интерактивни средства. С вграждането на графика, текст, звук, видео в едно приложение се разширяват възможностите за създаване на удобни за обучаваните форми на представяне на учебната информация и повишаване на разбираемостта.

Практическа значимост

Предложените и апробирани от авторката методически препоръки за интегриране на ОМП в обучението по математика създават предпоставки за по-добро разбиране на математическите процеси, подпомага визуализацията, пряко влияе на мотивацията на учениците.

Мултимедията и обучаващите мултимедийни приложения позволяват учебното съдържание да се структурира в нива и поднива, т. е. да се изгради йерархична структура, обединяваща в себе си медии, които въздействат върху различни сензорни канали, позволява диалог с обучаемия, което дава възможност за прекъсване и повторение, т.е. за промяна на хода на операциите. Интерактивността е ключов елемент на мултимедийната технология. Тя дава изразност на взаимодействието между обучаващия се и технологията. Именно тя съдейства за повишаване на ефективността на обучението при използване на мултимедия.

В хода на изследователската работа, авторката разработва мултимедиен продукт, на основата на който се провежда педагогическия експеримент. Представена е методика за използване на мултимедийни приложения на основата на съвременни теории и концепции.

Научна осведоменост

Докторантката свободно борави с широк кръг от източници, които са посветени на изследвания проблем. По-съществената част от литературата е актуална, отношението на авторката е творческо и в съответствие с научното мислене и интерпретация на информацията.

Приноси

1. Изследван е един много интересен, съвременен и значим проблем – използване на мултимедийни технологии в обучението.

2. Извършена е значителна по обем и мащаб проучвателна работа – контент-анализ на водещи теории и концепции, имащи отношение към спецификата на мултимедията в учебния процес, обучението по математика, различни приложни аспекти.

3. Изяснени са важни особености в приложението на мултимедийни технологии в обучението и в частност по математика за 2. клас.

4. Представено е специално разработено авторско мултимедийно приложение в обучението по математика за 2. клас, което е апробирано в учебната работа и служи като основа за провеждане на дидактическия експеримент. Цикълът от 24 мултимедийни урока считам за един от основните приноси в работата, тъй като чрез него се извършва същинското операционализиране на дидактическите цели в учебния процес.

5. Поставен е акцент върху практическата реализация на идеята – провеждане на експериментално обучение за доказване на приетите хипотези при взаимната връзка между обучението по математика и възможностите на мултимедийните технологии.

6. Проведено е експериментално обучение за установяване на приложимостта и дидактическия ефект от приложението, като в същото време са изследвани и представени характерните особености на обучаващите мултимедийни презентации, апробирани са същностни характеристики в реални условия.

7. Разработен и приложен е диагностичен инструментариум за оценяване на резултатите от обучението.

Заклучение

Представеното дисертационно изследване е актуално и значимо. То е в съответствие с новите реалности и потребности в теоретичен и приложно-

практически план.

Дисертацията се отличава със структурна и концептуална завършеност. Предложените научни данни и разбирания са добре построени и организирани в рамките на разработката. Експериментът е проведен коректно и получените резултати потвърждават приетата работна хипотеза.

Изследването е смело и оригинално. Много малко са разработваните теми от областта на интегриране на ИКТ в началното училище.

Характерният научен стил, както и защитаваните идеи не оставят съмнение, че дисертационният труд е лично дело.

В този смисъл, имам сериозни научни основания да предложа на уважаемите членове на научното жури да вземе решение за присъждане на образователната и научна степен „доктор” на Любка Кръстева Алексиева.

02.09.2014 г.

Рецензент:

София

(доц. д-р Николай Цанев)