

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д.пс.н. Наталия Хр. Александрова

член на научно жури за придобиване на
образователна и научна степен „Доктор”

Област на висше образование „Социални,
стопански и правни науки”Професионално
направление 3.2. „Психология”

Тема на дисертационен труд

„КОМПЮТРИЗИРАНАТА МЕТОДИКА „ЧИСЛОВ КВАДРАТ” КАТО
ТРЕНАЖОР В ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА ПРИ УЧЕНИЦИТЕ
ОТ ПЪРВИ И ВТОРИ КЛАС”

на Елис Алисман Мустакли

Представеният дисертационен труд е едно изследователско предизвикателство, насочено към извличане на ползите от занимания с компютър при малките ученици. Предизвикателство, което от една страна превръща заниманията с компютър в един капацитет на полезно действие и удовлетворява както желанието им за игра с новите технологии, така и подобряване, повишаване на постиженията в овладяването на математическото познание в първите години на началното училище. Индиректните рефлексии при тези занимания ще допринесат, както се опитва и самата докторантка да ни убеди в нейната разработка, за когнитивното развитие на учениците от първи и втори клас. В този обзорно изследователски контекст докторантката пространно представя и анализира мястото, същността, актуалността и значението, както и видовете интерактивни методи в обучението. Анализират се редица изследователи, преди всичко специалисти в областта на методиката на преподаване на математиката в началното училище.

Направен е опит за търсене на мястото на математиката и развитието на познавателните процеси през този етап от развитието на малките ученици. Предмет на самостоятелен анализ и оценка е разглеждането на интерактивните методи на обучение като средство за психическо развитие на децата от начална училищна възраст.

Правомерно докторантката търси ресурс за повишаването на математическите познания в интерактивното обучение и то в компютъризираната методика „Числов квадрат” и го разглежда в качеството му на тренажор в обучението на малките ученици. В този смисъл модификацията на тази методика, пътят на нейното създаване е описано коректно, подробно и тук проличава желанието за прецизен научноизследователски подход, както и търсения на средства и технологии в психологията, които да разгърнат, както познавателните процеси, така и да повишат успеваемостта и познанията в областта на математиката при учениците още от първи клас.

С цел показване и доказване развитийните възможности на компютъризираната методика „Числов квадрат” Елис Мустакли извежда и обособява контролна и експериментална групи от ученици от първи клас. Тук стъпките и проведените процедури също съвестно и подробно са описани.

Без да се спирам на описанието на дисертационната разработка, смятам, че коментарите и оценките, който я разглеждат в хода на нейното изложение и анализ, включвайки пропуски и препоръки, е един по- продуктивен и полезен подход за самата докторантка. Така по отношение на обзорната част твърде много място е отделено на анализите на разработки на методисти и дидактици от педагогическата наука. Смятам, че в описанието и разглеждането на развитието на познавателните процеси в начална училищна възраст, биха могли да се приведат редица изследователи от когнитивната парадигма в психологическата наука. Заслужено е мястото тук на Ж. Пиаже, който изтъква, че „ децата мислят като помнят, а възрастните помнят като мислят”, докато при докторантката на с. 55 от дисертацията се разглежда съотношението „ възприятие-мислене-памет”, а на с. 57 вече е в реда „ възприятие- памет-мислене”. Това може да се проследи и в модела за обработка на информацията на Р. Аткинсън. Основно дисертационната

разработка е фокусирана върху усъвършенстването на методическите средства за повишаване на математическото мислене и математическите познания в началните класове на началното училище. За целта докторантката провежда психолого-педагогически експеримент и коректно обособява контролна и експериментална група. В този дух в дисертационния труд подробно са проследени и представени стъпките по реализиране на конкретната изследователска работа. Приведени са и адекватни статистически процедури с цел убедително и достоверно представяне на резултатите от данните, получени при контролната и експерименталната група.

В началото на рецензията си споменах, че изложението ми ще следва логиката на представения труд и препоръките към него. Тук искам да уточня, че няма да коментирам текстове и анализи на педагози, дидактици и методисти. Според мене това не е коректно и в този смисъл само бих отправила препоръки към самите тях т. е. да се опират на постиженията на психологическата наука там, където проблемите са комплексни. Така не смятам, че е колегиално и етично да се използват изкази като „повърхностни умозаклучения” за анализи и обобщения на колеги и то от преди 34 години. Не споделям и виждането на В. Гюрова и това на докторантката, че „децата на 21 век учат и общуват/ как, четат SMS, сърфират, чатат?/ като попиват и поглъщат информация, която в пъти надвишава тази на техните родители”. Може да се поспори по този въпрос, тъй като има достатъчно статистика, която показва точно обратното. Може би въпросът по-скоро опира до това доколко, кога и как да се използват новите технологии. Не споделям виждането, че психологията на този етап не може да изследва и разкрие как оперират като процеси различните видове памет/с. 65/. Определено невропсихологията, невронауките се развиват и бележат редица постижения, както разбира се и различните концепции в контекста на когнитивната парадигма. При извеждането на целта на проучването с цел на нейното прецизиране се въвеждат подцели. Смятам, че обособяването на подцели е достатъчно, а не усложненото представяне на „междинни подцели”.

Проследяването на променливите величини ”време и брой допуснати грешки”, по-скоро биха дали информация за обученост, за възможности за усвояване, отколкото за развитие на мисленето. Формулираните задачи биха

придобили още по-голяма конкретика, ако бяха обособени в две групи. Едната, отнасяща се до контролната група, а другата за експерименталната група. Тук бих искала да задам следния въпрос:

Какви са различията между пилотно, констатиращо, скрининг проучване и сондажно?

За по-голяма яснота докторантката борави с понятията хипотеза и работни хипотези. Струва ми се, че вместо работни би могло да се детерминират т. нар. частни хипотези.

Определено трябва да се подчертае, че добросъвестно и подробно са представени и формулирани недостатъците на компютъризираната методика „Числов квадрат”. Важно е да се акцентира, че тази методика на практика според реализираните изследвания показва какъв е ефекта от нейното прилагане върху обучението и нивото на обученост на учениците от първи и втори клас. Изведените и проследени величини имат своето индиректно, хипотетично значение и показател за развитие на когнитивните процеси. В този смисъл пожелавам на докторантката да потърси по-убедителна методология, която да илюстрира именно развитието на когнитивните процеси в този възрастов период, постигнато с помощта на компютъризираната методика „Числов квадрат”.

Приемам виждането на докторантката за разглеждане на компютъризираната методика „Числов квадрат” за „многофункционално иновативно средство”, но някак не ми достига убеденост за разглеждането на тази методика в качеството на „тренажор” в обучението по математика. Коректното научно проучване изисква структурираните в изследването задачи да отразяват и систематизират формулираните изводи. На места препоръките имат патетично звучене, но това отнасям към оптимизма на младите докторанти.

По отношение на автореферата не е прието представянето и цитирането на авторите да се отбелязва с цифра и читателят да се насочва към литературните източници, представени в дисертационната разработка. Също така не е редно различните рубрики да се представят в цифри като например” в 1. 1. се разглеждат опити „и т. н. , или „както посочва автора” и него го няма. Авторефератът е официална публикация, отразяваща основното съдържание на дисертационната

разработка и в този смисъл е самостоятелно печатно тяло, от което всеки трябва да получи пълна представа за труда. А в този си вид това изискване не е изцяло реализирано.

Оценявайки оригиналните търсения и хрумвания за използването на компютъра като средство за познавателното развитие и успешност в обучението по математика, което представлява един друг научноизследователски интерес и важен принос към психологията, където сме свикнали на изследвания тип тестове, въпросници и съответната статистика към тях. В този контекст смятам, че дисертационният труд трябва да бъде поощрен и подкрепен като направените препоръки и бележки нека да бъдат за Елис Мустакли бъдещи изследователски хоризонти и предизвикателства, както и пожелания за по-нататъшно усъвършенстване в научноизследователската работа.

В този смисъл оценявам усилията на докторантката и смятам, че може да ѝ се присъди научно образователната степен „доктор”.

29.09. 2016

Рецензент:

София

/проф. дпсн Наталия Александрова/