**СТАНОВИЩЕ**

от доц. д-р Емилия Хинкова Евгениева

**Относно:** Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор” в област на висше образование 1. Педагогически науки,

професионално направление 1.2 Педагогика,

научна специалност Специална педагогика

**Тема на дисертационния труд:** Обучението по математика на ученици със специални образователни потребности в начален етап

**Автор:**  Пантелеймон Йоанис Кириакидис, докторска програма по Специална педагогика, катедра по Специална педагогика и логопеди, Факултет по науки за образованието и изкуствата, Софийски университет „Св. Климент Охридски“

**Научен ръководител:** доц. д-р Емилия Евгениева, Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Технологиите задават истински предизвикателства на съвременния човек и изучаването на математика става все по-важна задача в съвременната световна надпревара. Субсидиите в образованието по посока на разработване на циклите от математически, информационни и природни науки (СТЕМ) са увеличени за сметка на хуманитарните дисциплини. В международен план се търсят начини за развиване на икономиката на знанието. В този контекст, темата за формирането на математически компетентности у ученици със СОП е важна и трябва да заеме своето практическо място в технологичната надпревара. Развиването на високите нива на технологичните иновации е задача с особена важност, но тя не може да бъде разглеждана без да се развиват паралелно най-ниските, потребителски нива за използване на тези технологии. В противен случай ще се получи социален дисбаланс, а от това губят всички членове на обществото, на което обръща внимание в литературния си анализ докторанта. Другият проблем, който е ценностен за учителите по математика е свързан с абстрактността на учебното съдържание и възможността за неговото функционално преструктуриране. От една страна се търсят високи технологични постижения и изобретения, за които математическото и абстрактното мислене е необходимо, а от друга се търсят потребителски модели на новите технологични решения, за което се налага формиране на функционално математическо мислене. Това прави задачата в часа по математика особено трудна. В условията на тази реалност идва и реорганизацията на учебното съдържание за децата и учениците със специални образователни потребности. Изграждането на приемаща учебна среда в това многообразие от педагогически задачи изисква нов тип мислене у учителите и неговото постигане изисква време. Какви са някои от актуалните аспекти на този процес, се опитва да установи в своето дисертационно изследване на нагласите на учителите по математика Панайотис Кириакидис.

Дисертационният труд е разработен в обем от 198 страници, от които 167 страници са основен текст, 27 страници приложения, 94 страници списък на използвана литература, 50 таблици и 46 фигури. Съдържанието е структурирано в увод, четири глави, изводи и препоръки, приноси.

Представеният дисертационен труд е следствие от професионалната реализация на докторантката. Господин Кириакидис в последните 6 години работи като специален педагог в училище. През 2010 година завършва бакалавърска програма по математика в Солун, а през 2014 година магистърска програма по специална педагогика в Софийски университет. За периода 2010 и 2018 година той придобива квалификации по жестов език, брайл, специална педагогика, образование за възрастни и др. Факти, който показва траен интерес не само към изследователския проблем в дисертацията, но и към начините за разнообразното негово приложение в практиката. Позиция, която декларира още в началото на своето въведение към проблема е, че „чрез изследването и работата на един математик: да се добавят нови елементи и данни към науката и информацията, която ще бъде полезна както на колеги, така и на ученици (Автореферат, стр. 6).

Зададената цел на дисертационното изследване, както е представена в увода, е посветена на проучване и анализ на методите и практиките, използвани при учениците със СОП, както и съответните фактори, допринасящи за техния успех. Кои от нагласите на учителите са практически успешни и към кои имат само заявена воля за промяна на подхода? Важно е да отбележа, че в теоретичната постановка, докторантът залага на философията на взаимодействието между формалното и неформално образование и намиране на опори за математическото обучение в културните модели на мислене на общностите. Обръща внимание на двата подхода при обучението – за усвоено знание и за присвоено такова, като ги определя като метафори на придобиване и на участие. Това е рядко срещан подход в разбирането на учителите, тъй като в съвременната система на образование все още властва урокоцентричното базирано обучението, а не личностно ориентираното. Това се случва след няколко десетилетия вече търсене на възможности за устойчиво развитие. Достойнство на идеята е, че се търси не противопоставяне на двата подхода, а тяхното допълнение. Безспорен е фактът, че има базисни умения, които се усвояват чрез придобиване, което се нарича математическа грамотност, но останалата част е въпрос на личностна мотивация и социална приложимост. Всичко това докторантът представя в първа глава на дисертационното си изследване. В параграфите: от бихевиоризмът до конструктивизъм, социо-културни измерения на математическото образование и естествените природни модели при него, описва многообразието от възможни гледни точки за същността и естеството на математическото образование. Не на последно място в тази глава поставя на вниманието си ролята на учителя, който трябва да е по-скоро медиатор между учениците и абстрактността на математическото познание. Представеното многообразие от подходи, които се развиват във времето, прави заявката за предстоящото изследване мотивирана.

Втора глава е посветена на математическата дефицитарност при деца и ученици с проблеми в развитието. Поставя темата за дискалкулията и дефицита при изучаването на геометрия. Търсенията от изследователите на възможен базисен подход за корекция на описаните проблеми при изучаването на математиката. Този подход разширява групата на децата, които имат необходимост от подкрепа при изучаването на математиката, отколкото е поставено в заглавието на дисертацията. Още повече, че не се търси общото описание на проблема в развитието, а се търси възможност да се акцентира върху възникващото математическо затруднение в резултат на нарушението.

Трета глава представя изследователската програма - съдържание, организация и методика. Формулираната цел и хипотези следват логиката на проблема и неговото поставяне в теоретичната част на дисертационната разработка. Изследваните лица са учители по математика и тяхната подготовка и самооценка за това как работят с ученици с умствена изостаналост, които са най-голямата група от ученици, които имат математически затруднения.

Целта, задачите и хипотезите търсят да идентифицират онова, което влияе върху ефективността на процеса на обучение по математика – полът, възрастта или образованието на учителите.

Изследването е направено с въпросник, които е разпространен по интернет на учители по математика с персонални писма.

Трета глава съдържа анализа на резултатите от изследването. Данните, събрани в изследването, са представени последователно и коректно. Анализът започва с описание на демографските характеристики на респондентите.

Направен е статистически анализ на количествените данни. Получените резултати са технически добре представени и описват общата картина на проблема. Направена е оценка на формулираните от докторанта хипотези в изводите от изследването.

Оказва се, че нито един от факторите не влияе цялостно върху процеса на обучение по математика. Неговото влияние е само на някои от параметрите на процеса на обучение.

Във връзка с това е и първата ми препоръка към докторанта. Да се систематизират и анализират параметрите на наблюдаваните фактори, които дават статистически разлики и да се направи анализ на картината, която очертават. Вероятно има обяснение защо един фактор е значим по отношение на нагледните средства, които използват учителите, а друг по отношение на индивидуалния подход. Получените статистически значими разлики идват да ни подскажат какви предложения за процеса на обучението по математика трябва да бъдат направени на учителите, за да подобрят ефективността от процеса на обучение.

Втората ми препоръка е по отношение на изведените в теоретичната част описание на дефицитарността на математическото познание спрямо спецификата на нарушението. Господин Кириакидис може да изведе синтезирана картина на тези зависимости, така че учителите да могат да правят лесни справки и да се ориентират при определени заявени проблеми на ученика и да вземат по-лесно решение към какви проблеми в обучението по математика да се насочат. Съответно на това да планират по-успешно системата от тренировъчни задачи, с които да преодоляват постепенно дефицита.

Остава отворена препоръката ми за формулирането на приносите от дисертационното изследване, която е била и по време на разработването им.

Представени са и са посочени три публикации по темата на дисертацията. Те представят дисертацията в основните й аспекти – математически проблеми при определена група ученици, формални и неформални подходи в математиката, решаване на проблемни казуси в процеса на обучение по математика.

Съдържанието на автореферата отговаря на необходимите изисквания, като предлага обективна картина на целия процес на изследването и адекватно отразява най-значимите моменти от дисертационния труд.

Представеното в дисертационния труд изследване е на необходимото научно равнище, без претенциите да бъде изключително постижение.

Смятам, че дисертационният труд отговаря на всички изисквания за подобен род научни разработки. На тези основания и предвид общото положително впечатление от компетенциите на докторанта, с професионална убеденост предлагам на уважаемите членове на Специализираното научно жури да дадат своя положителен вот за придобиване на образователната и научна степен "доктор" на Пантелеймон Кириакидис.

гр. София

28.06.2019. доц. д-р Емилия Евгениева