

## РЕЦЕНЗИЯ

**от проф. д-р Пелагия Михайлова Терзийска, ЮЗУ „Неофит Рилски”**

на дисертационен труд на тема на тема: „ОСОБЕНОСТИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА НА УЧЕНИЦИ С ТРУДНОСТИ В УЧЕНОТО И ТАЛАНТЛИВИ УЧЕНИЦИ ”, за получаване на образователната и научна степен „доктор” в Професионално направление 1.2. Педагогика (Специална педагогика)

**Автор: Йоаннис Атанасиос Мустакас**

**Научни ръководители: проф. д-рн Милен Замфиров**

Настоящото становище е изготвено на основание заповед № РД 38-209/29.04.2022 г.. на ректора на СУ „Св. Климент Охридски“, както и на решение на научното жури по процедурата.

*Общо представяне на процедурата и докторанта*

Йоаннис Мустакас е редовен докторант с обучение на английски език в катедра „Специална педагогика“, Факултет по науки за образованието и изкуствата на СУ „Св. Климент Охридски“.

Процедурата и представеният комплект от документи е съобразен с Правилника за развитие на академичния състав на Софийския университет.

В периода 2000-2005 г Йоаннис Мустакас е студент в катедрата по математика на Университет Аристотел в Солун. През 2006-2008 продължава образованието си в Университет Македония и придобива образователната степен Магистър по информационни системи. По-късно – през 2013 година завършва и Магистърска програма по специална педагогика с обучение на английски език във Факултет по начална и предучилищна на Софийски университет „Климент Охридски“. Дипломната теза, която успешно защитава е „Изследване на факторите, влияещи на математическия опит на ученици с умствена изостаналост и ученици със средна интелигентност в специални и масови училища“. От 2015 е учител по математика в специални училища, в класове за интеграция, паралелна подкрепа на ученици със специални образователни потребности.

Интересът към обучението по математика и към проблемите на специалното образование Йоаннис Мустакас доказва чрез продължаване на обучението си в третата степен на висше образование, като докторант по специална педагогика в СУ, както и чрез на избора на темата за дисертационния труд.

#### *Актуалност на тематиката*

Сред учениците с типично развитие броят на децата със специфични обучителни трудности нараства, като има случаи, както на ученици с диагностицирано разстройство на ученето, така и много случаи на недиагностицирани. Освен това училищата се посещават и от талантиливи ученици, които се обучават по същата учебна програма със своите връстници. Тези ученици могат да бъдат успяващи в масовото училище, но трябва своевременно да се забележат и да се осъществява строго индивидуален подход на специално обучение, като умело се прилагат адекватни подходи и дидактически техники на обучение по математика, на ефективни стратегии за усвояване на математически знания. Диференцираното им прилагане, в зависимост от случая на всеки ученик, изисква съобразяване с характеристиките на конкретния ученик по отношение на способностите за възприемане, памет, абстрактно мислене, пространствено-времево възприятие.

На основата на анализа на проучени литературни източници и запознаване с резултати от изследвания на различни автори докторант Мустакас се насочва към проучване резултатността приложението и ефективността на образователните практики и представянето на учениците, които посещават двете основни гръцки академични учебни програми. Това прави дисертационното изследване необходимо и значимо за педагогическата теория и практика.

#### *Представяне на труда и оценка на съдържанието*

Представеният за рецензиране дисертационен труд съдържа 184 страници основен текст и 20 страници списък на литературните източници, посочени на английски език, сред които и публикации на гръцки автори.

Дисертационният труд е структуриран във въведение, две части - теоретична и експериментална и Заключение. Теоретичната част включва 3 глави, а експерименталната – 2.

Във въведението вниманието се насочва към специфичните образователни практики в класната стая за ученици със специални образователни потребности, които могат да подобрят разбирането им по математика. Обосновава се накратко актуалността на избраната тема.

Литературният обзор по изследваната проблематика е направен в първа, втора и трета глава. Представени са различни термини и дефиниции отнасящи се за талантиливи ученици, за ученици с обучителни трудности, за нарушенията в ученето. Подчертани са усилията за идентифициране и разбиране на причините, от които произтичат, както и методите за интервенция.

Разглеждайки в литературата проблема за ученици с трудности в ученето и талантиливи ученици докторант Мустакас обобщава, че те лесно не могат да се идентифицират, поради противоречиви характеристики, нестабилност и промени в постиженията си. Насочването им за допълнителна оценка на тяхното състояние, не въз основа на непоследователност в академичното им представяне, а поради поведенческите и/или емоционални разстройства и нарушения е от съществено значение.

Различните дефиниции за дискалкулията, както и посочената класификация включваща десет форми на дискалкулия е основна предпоставка за определяне на специфични образователни практики, подходящи за класната стая. В този контекст насоките и теориите за обучение, както и методите, чрез които те допринасят за процеса на преподаването са многобройни, от които в дисертационния труд са разгледани най-разпространените. Изследването включва и анализ на аналитичната учебна програма по математика за средното училище в Гърция. Специално място е отделено на аналитичната учебна програма за специалното образование, публикувана през 2004 г., главата за математика и целите за талантиливи деца, редица цели, които учителят може да си постави, създавайки персонализирана учебна програма. Въз основа на дизайна на гръцките образователни програми, на учебниците и инструкциите на

гръцкото министерство на образованието, учителят трябва да възприема прогресивни и иновативни образователни практики. Конкретизира се, че предвид хетерогенността на ученическата популация във всяка класна стая и поради политиката на включване, прилагана в гръцката образователна система, се предлагат начини за ефективен подход към разнообразието на учениците в предмета математика.

Много накратко е представена образователната система в Гърция за ученици с обучителни трудности и талантиливи ученици и ориентацията ѝ към приобщаващо образование. Подкрепата за ученици с обучителни нарушения се осигурява в масовото училище от специализиран преподавателски персонал.. За развитие на талантиливите ученици са създадени Exemplar-Experimental Schools, които имат право да работят със собствена персонализирана учебна програма, за да задълбочат и обогатят своя материал според възможностите на своите ученици.

Глава 4 и 5 представят методологията на изследване и получените резултати. Посочени са конкретизирани цел, 5 хипотези на изследването и изследователски инструментариум – Софтуерен инструмент (Ламда софтуер или софтуер за откриване на умения и слаби страни, разработен и внедрен от университета в Патра и Института за езикова и речева обработка на Атина) за търсене на специфични характеристики, които имат учениците с нарушения на ученето. За целите на изследването се използват и оценките на всеки ученик от писмен изпит по математика.

Изследването е реализирано в три средни училища в Гърция - 4-то средно училище в Солун, средно училище в Рентина (в селския район на Ставрос - община Волви) и 1-во образцово експериментално средно училище в Солун. Включва ученици с типично развитие, талантиливи ученици и ученици с трудности в ученето – общо 182 ученици (96 момчета, 86 момичета), посещаващи две различни официални учебни програми – основната, на средното училище и по-обогатена и персонализирана – в две различни среди – градска и селска. Оценява се тяхното представяне по математика и редица фактори, влияещи върху

него, а именно тяхната писмена и устна перцептивна способност, памет, абстрактно мислене и внимание.

Представени са резултати от разпознаване на стимули, от правопис, разбиране на текст, морфосинтаксис, речник, работна памет, невербални разсъждения, включително статистически резултати на извадка от градска зона, статистически резултати от извадката от селски район и от Образцово-експериментална училищна извадка.

Чрез прилагане на метода клъстериране на K-Means (клъстерен анализ на K-средните), учениците са разделени в три групи, което разкрива ясна аналогия на представянето им по математика и сбора от гореспосочените фактори. Анализът разкрива общите характеристики на всяка група, по отношение както на резултатите от крайните им изпити по математика, така и на резултатите от тестовете на инструмента LAMDA.

Резултатите от анализа разкриват, че не е от съществено значение местоположението на училището - градско или селско, където ще се прилага държавната образователна програма. Математическото представяне е по-значително свързано с капацитета на работната памет и писмената и устната перцептивна способност. По-големият акцент върху предметите, отнасящи се до устното и текстовото разбиране на преподаваната учебна програма би се отразило положително на резултатите на ученика по математика. Гъвкавостта на учебната програма и алтернативите подходи играят доста значителна роля в ефикасността на талантливите ученици по математика.

Анализирайки получените резултати докторант Мустакас обобщава, че независимо от хетерогенността, която съществува в градската и селската среда, резултатите от теста на изследваната извадка показват, че постиженията на учениците в градските райони са равни на резултатите на техните връстници в селските райони, по отношение на степента на индикации за трудности в ученето. Видът на учебната програма не повлиява на резултатите по математика на учениците с трудности в ученето, което налага

необходимостта от по-динамичен и алтернативен набор от учебни програми.

Сравняването на оценките по математика разкрива, че тези на учениците от образцово-експерименталното училище са с около 15% по-високи от на техните връстници от обикновеното училище. Учениците, проявяващи признаци на трудности в ученето, показват равни резултати в своите постижения по математика, без значение от училището или учебната програма, която са посещавали.

В Заключението се обобщават постигнатите резултати по отношение на изследователската хипотеза. Конкретизирани са препоръки за обогатяване на педагогическата практика.

Приносите не са ясно открити и формулирани в теоретичен и практически аспект.

#### *Преценка на публикациите:*

Публикациите са 3 на брой и са по темата на дисертационния труд.

#### *Автореферат*

Авторефератът представя по обобщен начин дисертационния труд. Достатъчно информативно е представено съдържанието по отделните глави.

#### *Препоръки и бележки към дисертационния труд:*

- Има известна фрагментарност и разпокъсаност при структуриране на отделни моменти от дисертацията.
- Смятам, че е целесъобразно 1, 2 и 3 глава да се обединят в една глава от общо 54 страници. Освен това да се обедини 4 глава, която е само от 6 страници с 5 глава.
- Да се преодолее формулирането на подточки от половин, 1 или 2 страници. Същите могат да се включат в текста като параграфи от него.
- Заключението не е глава или точка. То е самостоятелно като Въведение. В Заключението са формулирани подточки, съдържащи само един абзац - 2-3 изречения.
- Приносите ясно да се открият и формулират в теоретичен и практически аспект

*Въпроси:*

1. Кои са приносите на дисертационния труд?
2. Какво бихте посъветвали учителите за подобряване на обучението по математика на ученици с трудности в ученето ?

*ЗАКЛЮЧЕНИЕ:*

Представеният дисертационен труд, разработен от докторант Йоаннис Мустакас отговаря на изискванията, които се предявяват към разработки за придобиването на образователната и научна степен „доктор”.

На основата на очертаните достойнства на труда, на демонстрираното умение за научно изследване на автора, давам положителна оценка и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор” на Йоаннис Атанасиос Мустакас в област на висше образование: 1. Педагогически науки, професионално направление 1.2. Педагогика, докторска програма „Специална педагогика“

29.06.2022 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

Проф. д-р Пелагия Терзийска