

# СТАНОВИЩЕ

за дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор” в областта на висшето образование:

1. Педагогически науки; професионално направление:

3.1 Педагогика на обучението по математика и информатика

научна специалност: Методика на обучението по математика

**Автор:** Борислава Кирилова Виденова

**Тема:** „Срнителен анализ на успешни практики за формиране на математически умения у учениците 8-12 клас“

**Изготвил становището:** доц. д-р Таня Тонова,  
катедра Обучение по математика и информатика,  
Факултет по Математика и Информатика,  
Софийски Университет „Св. Климент Охридски”

Дисертационният труд е написан на 148 страници, състои се от увод, четири глави, заключение, списък от използваната литература и две приложения. Стилът на изложението е научно и литературно издържан, оформлението е много добро и допринася за възприемане на съдържанието, представено чрез текстовете и съпътстващите ги илюстрации.

Дисертационният труд третира проблемите на обучението по математика. Целта на изследването е анализ и извеждане на зависимости между различни подходи на преподаване на сходен материал и съответните постигнати резултати при поставяне на учениците пред унифициран тест за оценка на знанията и уменията им. За постигане на така поставената цел в самото начало на дисертационния труд са ясно, точно и научно издържано формулирани предмета и обекта на изследването, мотивацията на изследователя, обхвата и степента на разработката, хипотезата и тезата, както и задачите, които се решават в хода на направеното изследване. Това дава добра

възможност да се проследи изпълнението на параметрите на дисертационното изследване и да се даде обективна оценка на качествата му.

Глава първа по същество е изложение на основните елементи на инструментариума на изследването и процедурите за оценяване на математическата грамотност. Особено добро впечатление прави задълбоченото представяне на програмата PISA. В последно време се наблюдават доста спекулации с концепциите на тази програма, включително и издаването на помагала за масово използване. В тях се забелязва стремеж да се постигне формата на PISA, а съдържателната страна остава на втори план. От тази гледна точка направеното в дисертацията е актуално и изключително полезно за работещите в областта на математическото образование. За отбелязване е и фактът, че наред с таксономията на Блум са представени и нейни модификации, които също не са така добре познати и съответно използвани в конкретни учебни практики. В същата глава е представен и акцентът на изследването, а именно ИВО.

Глава втора е посветена на спецификацията и съдържателната рамка на оценителния тест. Уточнени са приоритетните индикатори, които да позволят сравнение на различни образователни системи, което е един от основните компоненти на поставената цел. Според българските методистите – специалисти по оценяване, през последните години, откакто са в сила последните образователни стандарти, оценяването на постиженията на учениците концептуално е критериално (според действащите учебни стандарти), а на практика е нормативно. Сам по себе си този факт говори за сериозните проблеми, които обективно съпътстват процеса на оценяване в българското училище. Оттук очевидно следва актуалността на проучванията, резултатите и изводите в дисертационния труд относно оценяване постиженията на учениците. Добро впечатление прави гъвкавото и убедително съчетаване на концепции и принципи с конкретната им реализация в оценителния тест. Събраната информация от проведения педагогически експеримент е обработена компетентно, задълбочено и цялостно. Представените резултати имат практико-приложен характер.

Глава трета е посветена на специфичния акцент на дисертационното изследване – ИВ системата. Съдържанието на тази глава в най-голяма степен показва, че докторантът е успешен учител с богат педагогически опит, който има амбицията и интелектуалните качества да надгради своята педагогическа практика до научно изследване и резултати. Приносен характер имат най-вече установените съществени

разлики в оценяването и учебното съдържание на българската и ИВ системата, които дават параметрите на необходимите и належащи реформи в българското училище.

Глава четвърта е продължение на глава трета и цели да даде сведения за основните дебати, възникващи като следствие на националните проучвания върху влиянието на тестовете. За целта е представен обзор на: анализа на резултатите от международните тестове; анализ на постиженията на ИВ учениците; многофункционален анализ на училищните различия между ИВ и не- ИВ училищата.

Така направените анализи и последвалите ги изводи, както и начина на представянето им, ни убеждават, че поставените цели на дисертационното изследване са постигнати убедително.

Основните приноси са формулирани правилно като отразяват научните, научно-приложните и практико-приложните качества на дисертацията, нейната оригиналност и актуалност.

Научните публикации по темата на дисертационния труд са в необходимия обем и качество, авторефератът отговаря на изискванията и адекватно отразява приносите на дисертацията.

Единствена критична забележка към текста на дисертацията е множеството неправилно или неудачно поставени запетайки, които затрудняват четенето и нахвърват иначе гладкото и стилово издържано изложение.

Основна препоръка към докторанта е пожеланието по-голяма част от учебното съдържание, включително и елементи от математическия анализ, да бъде включено в съставянето на аналогични оценъчни тестове в бъдеще.

Въз основа на личните си впечатления и запознаването ми с представения дисертационен труд мога да заявя, че кандидатът отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, на Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, на Правилника за устройството и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Института по математика и информатика на БАН.

**Препоръчвам на научното жури да присъди образователната и научна степен „доктор” на Борислава Кирилова Виденова в професионално направление**

**3.1 Педагогика на обучението по математика и информатика.**

28.08.2015

Изготвил становището: .....

С о ф и я

(доц. д-р Таня Тонова)