С Т А Н О В И Щ Е

на дисертационния труд на тема

СЪВРЕМЕНЕН МОДЕЛ НА СЕМИНАРНИ УПРАЖНЕНИЯ, ОСИГУРЯВАЩ ПОВИШАВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИЧЕСКИ АНАЛИЗ

за получаване на образователната и научна степен "*доктор*"
Автор: *Лиляна Методиева Каракашева – Йончева*
Научни консултанти: *проф.д-р Илия Гюдженов*
проф.д.п.н. Иван Ганчев

Становище от член на жури за оценяване на дисертационния труд: *доц.д-р Иван Иванов*

Обща структура: Трудът се състои от увод, три глави, заключение, декларация, че изложените научни и приложни резултати са самостоятелно постигнати от автора, списък на публикациите по темата, литература, приложения и CD и е с общ обем 214 страници, от които приложенията са 63 страници (основното тяло е 151 стр.).

Актуалност на темата: Обучението по математика в българските висши училища на студентите, родени след 1990 година става все по-трудно и по-ниско качествено. Причините са многоаспектни и обхващат всичките четири компонента (S,P,Z,C) на обектно – субектния модел на учебно – научния процес във висшето училище . Що се отнася до компонентите S – студенти и P – преподаватели, причините са свързани с демографския срив, довел до намаляване броя на завършващите средно образование и увеличените възможности за обучение в университетите на всички страни от Европейския съюз и много страни вън от него.

Намаленият брой кандидат-студенти и съответно студенти имат ниска обучаемост, обученост и мотивация за учене. Това се отразява на мотивацията и социално – икономическите интереси на останалите да работят в България университетски преподаватели.

Един от изходите за подобряване на учебно-научния процес във висшето училище е увеличаване по брой и научни приноси на дисертационните трудове, свързани с усъвършенстване на дидактическите технологии.

В този смисъл разработената тема е актуална и получените резултати са теоретически и практически стойностни и приложими в обучението по математика в университетите.

Кратко съдържание на дисертационния труд: В увода докторантът аргументирано мотивира важността и **актуалността** на изследването, като отчита

социално – политическите, икономическите и технологически тенденции на висшето образование в България след 1990 година. Конкретизирано е отражението на тези тенденции в обучението по дисциплината Математически анализ (МА) като фундаментална в обучението на студентите в много специалности, имащ специфична структура от математически знания, които затрудняват "масовия" студент.

От увода личи използването на широк кръг от разнообразни "изводи", влизащи в ролята на основания за потвърждаване на актуалността на темата. Усеща се и богатият педагогически опит на докторанта като университетски преподавател.

Докторантът добре е формулирал обекта, предмета и целта на изследването и свързаните с целта задачи за решаване.Съобразно целта, обекта и предмета на изследването, убедително е формулирана работната хипотеза на изследването.

В първа глава, върху пет параграфа, озаглавена "*Теоретични бележки за двете основни форми на обучение в съвременното висше училище – лекция и семинарно упражнение*" докторантът, под умелото ръководство на научните си консултанти, е проучил и усвоил важни за методиката на средното и висшето училище методически знания, адаптирани към темата на дисертацията (кандидат докторантът най-напред трябва да се е "начел" и образовал).

Отчитайки структурата и специфичността на знанията по МА, на основата на приведени исторически и психологически аргументи и на основата на дългогодишния си преподавателски опит по МА, докторантът предлага идеи за намаляване на недостатъците на университетските лекция и семинарно упражнение като методи на обучение, разработва съвременна организация на семинарните упражнения по МА. Въвежда понятията "подготвителни задачи", "задачи, непосредствени следствия от определения и теореми" и е показал тяхната оперативна роля за усъвършенстване методиката на провеждане на семинарните упражнения по МА. Направен е анализ и съответните изводи, свързани с особеностите на четирите компонента на обективно – субектния модел на учебно – научния процес във висшето училище. Така са поставени научните основи за разработване (изграждане) на

Глава втора *"Организация и управление на семинарните упражнения по Математически анализ".* Тази глава е разработена върху 12 параграфа.

Изяснен е въпросът за същността и класификацията на целите на обучението, свързани с обучението на студентите по МА и усъвършенстване на организацията и управлението на семинарните упражнения по МА.

Създаденият организационен модел на семинарно упражнение по МА се основава на изброени изисквания, на които е подчинен. Разработени са модели на фазите от организацията и планирането на семинарните упражнения, посочена е връзката на тези модели с правилното планиране на учебното съдържание по МА.

Обосновано е, че качеството на обучение на студентите зависи и от оптималния избор на методи на обучение.

Отчитайки постиженията на дидактиката и на методиката на обучение в средното училище, докторантът предлага дефиниция на понятието "метод на обучение във висшето училище".

Оценяваме даденото определение като добро, защото отразява бинарната природа на метода на обучение – обективна и субективна. Субективната страна на метода се определя от понятието **способ** (на дейност), а обективната от **знание** (система от знания).

За обективната страна на метода е присъщ критерият за истинност, а за субективната – критерият за правилност.

За подбора на методите на обучение в семинарните упражнения по МА са посочени фактори, които определят правилния подбор. Приоритет се дава на методите, стимулиращи самостоятелност при усвояване на знанията и способстващи изграждане на продуктивно мислене. При това, се използват както някои традиционни методи, доказали своята целесъобразност, така и разновидности на традиционните.

Намерено е оптимално съотношение между фронтални, екипни и индивидуални форми на обучение.

Интерес представляват и въпросите, свързани с контрола и оценката в семинарните упражнения. Посочени са функциите към оперативния и текущ контрол. В предложения модел за оценяване е разгледана и ролята на технологията "студентско учебно портфолио".

Глава трета съдържа пет параграфа и е озаглавена "***Организация, провеждане, резултати и анализ на резултатите от педагогически експеримент***".

В тази глава е направено описание на педагогическия експеримент. Целта на експеримента е да се получи обективна информация, доказваща формулираната хипотеза на изследването.

Описани са етапите на педагогическия експеримент – подготвителен и основен етап, продължителността и мястото на провеждане.

В подготвителния етап са описани дейностите по планиране и организация на изследването. Тук се разработва концепцията по формулиране на: тема, предмет и обект, цел и задачи, работна хипотеза на изследването. На този етап са реализирани дейностите: определяне на критерии и показатели на изследването; конструиране на комплекта учебни материали по всяка тема; дидактическа обработка на учебното съдържание по всяка тема и апробация със студенти; определяне на методите на изследване – наблюдение, анкетиране, беседа и писмено изпитване на студентите от КГ и ЕГ; разработване на модел за количествен анализ на емпиричните данни – използвани са математико-статистически методи; формиране на извадка и образуване на групи за изследване.

Във втория (основен) етап се включва констатиращия, формиращия и заключителен експеримент.

Чрез констатиращия експеримент е установено изходното състояние на студентите от КГ и ЕГ.

Формиращият експеримент реализира изследването чрез обучение по предложения организационен и методичен модел на семинарните упражнения по МА. Провеждат се писмени изпитвания на студентите от КГ и ЕГ.

В заключителния експеримент за проверка ефективността на предложения съвременен модел на обучение в семинарните упражнения по МА и получаване на информация за крайните резултати от цялото изследване са използвани критериални дидактически тестове – система от задачи в тест1 и тест2.

Получените резултати са представени таблично – чрез статистически величини. Извършен е количествен и качествен анализ на резултатите, формулирани са изводи.

Оценяваме, че педагогическият експеримент е проведен професионално и получените резултати потвърждават формулираната хипотеза.

В Заключението са направени съответните изводи и препоръки, свързани с разработения модел на съвременни упражнения по МА. Посочено е, че разработената тема е отворена и са изброени проблемите за провеждане на **нови изследвания.**

Считаме, че **списъкът на основните публикации** по темата е достатъчен и са публикувани в авторитетни национални и международни научни конференции.

Приведените приложения дават добра информация за материалите от експеримента.

В използваната **литература** по дисертацията са посочени 172 източника, от които 9 са на латиница, останалите са на кирилица.Считаме, че са достатъчни за "образователния елемент" на докторската степен.

Общо впечатление. Текстът е езиково и стилно грамотно изложен, четивен, не се използват чуждици за създаване на впечатление за научност. Личи, че докторантът има добра математическа и методическа подготовка.

Авторефератът обективно отразява съдържанието на дисертационния труд и е изготвен структурно в съответствие с изискванията. Научното ръководство на разработването на дисертационния труд от научните консултанти проф.д-р Илия Гюдженов и проф. д.п.н. Иван Ганчев е осъществено компетентно и професионално, което личи от добре структурираната разработка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трудът "**Съвременен модел на семинарни упражнения, осигуряващ повишаване ефективността на обучението по математически анализ**" представлява завършено научно изследване със сериозни, отговарящи на изискванията качества. Предлагам на уважаемото жури дисертацията да бъде **оценена положително** и на Лиляна Методиева Каракашева – Йончева да бъде присъдена образователна и научна степен "доктор".

Подпис:.....

(доц. д-р Иван Иванов)

18.08.2011

гр. Шумен