

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

Катедра „Футбол и тенис“

Елена Борисова Монева

**Приложение на мултимедийни технологии в
обучението по тенис на маса в УНСС**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научната степен „Доктор“ по научната специалност „Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка (вкл. методика на лечебната физкултура)

Професионално направление:

1.3. Педагогика на обучението по физическо възпитание

Научен ръководител:

Проф. Елеонора Михайлова Милева, ДН

Рецензенти:

Проф. Петър Александров Банков, доктор

Доц. Галина Стоянова Очева, доктор

София, 2017

Дисертационният труд съдържа 161 стандартни машинописни страници и е онагледен с 39 таблици и 40 фигури. Ползвани са общо 112 литературни източника.

Дисертационният труд е обсъден на заседание на разширения научен колегиум на катедра Футбол и тенис при НСА „В. Левски“ на 18.11.2016 г. и е насочен за официална защита пред научно жури.

Публичната защита на дисертационния труд ще се проведе на 23.02.2017 г. от 13.00 часа в зала „Бекенбауер“ на НСА „Васил Левски“, Студентски град, блок 70.

УВОД

Спортът е най-голямото социално движение и е от съществено значение за обединяването на хората. Издадената от Европейската комисия „Бяла книга за спорта“ отразява ролята на спорта за постигането на поставените общи цели на икономическата стратегия „Европа 2020“. В документа се изтъква значението на физическото възпитание и спорта в съвременния живот. Поставят се подробно проблемите, възможностите и тенденциите по отношение на спорта в обществото и икономическите му измерения. Тази книга е основен компонент на европейската стратегия в областта на спорта и спортното образование.

През последните години Европейският съюз, неговите специализирани органи (дирекции, отдели, комисии) осъществяват политика, стратегия и програмиране за реализацията на социалните функции на физическото възпитание и спорта – образователна, здравна, социална, културна и възстановителна.

Особено внимание за страните-членки на Европейския съюз имат препоръките за осъществяване комплекс от условия и предпоставки: методически; програмни; организационни; ресурсни; законодателни и правно-нормативни за привличане и включване на европейските граждани (в различните социално-демографски групи на населението) за системна, балансирана и ефективна двигателна активност.

Двигателната активност е важен фактор за здравословен начин на живот. В центъра, на който са опазване и укрепване на здравето, хармонично физическо развитие, повишаване на физическата дееспособност, устойчиво психическо състояние на хората в условията на образователната, икономическата, социалната, административната системи на обществото.

Налице са мащабни теоретични и научно-приложни изследвания, на прогресивни практики в отделните страни и в Европейския съюз като цяло по отношение на педагогически, социологически, медико-биологически, психологически и управленски изследвания, чрез които се разкриват и оползотворяват нови: пространства; подходи; методи и средства; технологии и механизми за увеличаване на честотата, продължителността и интензивността на двигателната активност на хората.

Физическото възпитание и спортът във висшите училища имат специална роля за двигателното развитие, създаването на двигателни навици и умения и утвърждаването на здравословен живот на студентите и младежите. Те са основното средство за превенция срещу негативните явления в обществото и възможността за формиране и усъвършенстване на социални качества като воля за победа, дисциплина, самоконтрол, чувство за отговорност, толерантност и умения за работа в екип.

В Националната стратегия за развитие на физическото възпитание и спорта в Република България – 2012-2022 г. се предвижда във висшите училища заниманията по физическо възпитание и спорт и резултатите от тях да бъдат включени в системата на т.нар. *академичен кредит*, който да се формира от задължителни, факултативни или свободно избираеми предмети и форми на обучение; разграничаване на задължителната спортна подготовка на студентите и състезателния студентски спорт на регионално и национално ниво; създаване на условия за насърчаване на активността на студентите в масовия студентски спорт чрез организиране на масови студентски прояви.

В България се осъществява процес на повишен интерес на специалисти в областта на научно-приложните изследвания, свързани с обучението, заниманията (тренировката) и участието на студентите в спортно-състезателна дейност по отделни видове физически упражнения, спорт и туризъм. Предварителни проучвания и анализи показват, че през

последните двадесет години са осъществени теоретични и научно-приложни изследвания, свързани с търсене и въвеждане на нови нетрадиционни модели, методи и подходи в обучението по физическо възпитание и спорт във висшите училища и университетския спорт. Те са насочени към повишаване на мотивацията, интересите и потребностите на младите хора за упражняване на спортни дейности.

Тенисът на маса е един от спортовете, който с неговата достъпност има възможности за реализация на комплекс от социални функции в условията на висшите училища.

Нашите предварителни проучвания показват, че една от съвременните форми за развитие на тениса на маса е проектиране, експериментиране и приложение на мултимедийни технологии в обучението на студентите по тенис на маса.

Тази концептуална идея в перспектива ни даде мотивация да осъществим: теоретично и научно-приложно изследване на научния проблем за приложение на мултимедийни технологии в обучението на студенти по тенис на маса в конкретни условия – Университета за национално и международно стопанство. На тази основа да проектираме теоретично и научно-приложно изследване, вкл.: формулиране на научен проблем и работна хипотеза.

Целта е да се докаже ефективността на приложените: подход; методики и анализ на резултатите (като социален и педагогически експеримент) и техните възможности за приложение и в други висши училища в страната. Предполагаме, че това ще повиши интереса на младите хора към спорта тенис на маса и ще допринесе за постигане на по-добри резултати в учебно-тренировъчния процес.

I. Литературен обзор по проблема

I. 1. Основни характеристики на обучението по физическо възпитание и спорт във висшите училища в страната

Физическото съвършенство, което в литературата се разглежда като цел и идеал на физическото възпитание, включва компонентите оптимално физическо развитие, богата двигателна култура, високо ниво на физическа подготовка и работоспособност, повишаване на съпротивителните възможности на организма към вредното влияние на професията и околната среда (Кр. Рачев и кол., 1998).

Физическото възпитание представлява педагогическа система от целенасочени въздействия на педагога с цел да се развиват определени качества, черти на личността, мироглед, физически свойства и други (Е. Милева, 2009).

Целта на физическото възпитание във висшите училища е получаване на теоретични знания и формиране на практически умения и навици за съзнателно използване на формите, средствата и методите на спортната дейност във всекидневието (Д. Томов, 2004; М. Рохлева, 2012). Формирането на потребност от физическо усъвършенстване е основната цел на учебно-възпитателния процес по физическо възпитание във висшите училища (Д. Донский, В. Зациорский, 1979; Ю. И. Евсеев, 2005).

Всяко висше училище самостоятелно прави план за натовареността, обема и формата на провеждане на занятията по физическо възпитание и спорт на студентите. Учебната програма, по която се провеждат занятията, е нормативен документ, съобразен със спецификата на учебната дейност и е предназначен за неговите преподаватели и студенти от съответното висше училище (К. Николов, Д. Стефанова, М. Маринов, Г. Балчев, 1987).

Интензивното развитие на образователния процес, глобализацията и нарасналият обем от информация, както и социално-икономическата криза през последните години според Й. Иванов (2012) и Й. Илиев (2005) поставят по-високи интелектуални изисквания към учебния труд на студентите.

Наред с множеството управленски проблеми, съпътстващи физическото възпитание и спорта във висшите училища, все по-значим е и проблемът за повишаване на ефективността на учебния процес по предмета (Г. Димитров, 2006; И. Пелтекова, 2010; В. Цолова, Й. Иванов, 2011; М. Лазарова, 2014; А. Божкова, 2015). В тази връзка са проведени множество изследвания, засягащи различни аспекти на обучението по физическо възпитание и спорт в университетите в страната.

К. Василева (2016) осъществява теоретично и научно-приложно изследване на „Модел за оптимизиране на социалните функции на физическото възпитание и спорта във висшите училища” (Технически и Медицински университет – гр. София). Анализира отношението на студенти (изследвани 480) и специалисти (60), преподаватели във висши училища към реализацията на здравната, образователната и социалната функции. Особено внимание отделя на двигателната активност на студентите чрез обучение, практикуване и спортно-състезателна дейност, вкл. на техните интереси и потребности от практикуване на физически упражнения, спорт и туризъм през свободното време на различни спортове, вкл. на тенис на маса.

Т. Пейчев (2013) проектира и осъществява теоретично и научно-приложно изследване (с участие на 500 студенти във висши училища в гр. София и Пловдив и 50 експерти – преподаватели в 7 висши училища). Доказва спецификата на здравния, спортния и социалния статус на студентите (като структура, специфични аспекти на реализация). Поставя в центъра на изследването двигателния статус на студентите чрез обучение,

практикуване и спортносъстезателна дейност по различни видове физически упражнения, спорт и туризъм като задължителни форми, организация и през свободното време на студентите. Обосновава необходимостта от прилагане на съвременни форми и методики при обучение и занимания (тренировка) и участие в спортни състезания на студентите по различни видове физически упражнения, спорт и туризъм. Целта е тяхното ефективно и балансирано въздействие върху укрепване на здравето и повишаване на физическата им дееспособност като бъдещи специалисти в различните сфери на обществото.

В. Цолова (2013) изследва алтернативи за структурно-функционално изграждане и функциониране на физическото възпитание и спорта във висшите училища.

Основните фактори на управлението на спортните организации в България са обект на теоретично и научно-приложно изследване на Б. Найденов (2012).

К. Костов, Зл. Златев (2005) определят взаимосвързани нива със специфични функции, които следва да гарантират обучението по физическо възпитание във висшите училища.

И. Ценов и В. Павлов (2013) осъществяват теоретично и научно-приложно изследване на организацията и управлението на физическото възпитание и спорта в Република България. Проучват мнението на български граждани относно възможностите за реализация на социалните функции на физическото възпитание и спорта в страната.

Търсят се нови възможности за усъвършенстване на обучението и търсене на ново съдържание, методики и подходи в тази насока. Така например М. Недкова изследва въвеждането на нови спортове в обучението по спорт във висшите училища и нови подходи за усъвършенстване на спортните занимания (М. Недкова, 2013).

Учебният и тренировъчният процес спомагат за разширяване на двигателните възможности на студентите. Те, от своя страна, влияят благоприятно върху професионалната работоспособност на младите хора (Л. Н. Нифонтова и кол., 1987; П. Банков, 2007). Същевременно това е съпроводено с повишаване на изискванията към студентите, което е предпоставка за резултатното протичане на учебната дейност по физическо възпитание и спорт във висшите училища (И. Иванов, 1996).

В много от университетите в страната постановките на закона не се спазват и трудно се въвеждат. Според Й. Калайков (2000) причината е слабата активност и заниженият интерес от страна на академичните ръководства на висшите училища относно развитието на учебния предмет Физическо възпитание и спорт. В някои висши училища заниманията по спорт са включени като извънаудиторни, а в други - изобщо не съществуват или не се признават за учебна натовареност на преподавателите (М. Лазарова, Л. Хаджиев, 2005; М. Лазарова, 2014). Поради тази причина е необходимо да се създаде нормативен документ, с който да се регламентира формирането на учебната заетост на преподавателя по физическо възпитание във висшите училища. Такава е Заповедта на министъра на образованието от 25. 09. 1985.

Може да се обобщи, че учебният предмет Физическо възпитание и спорт във висшите училища в Р. България има задължителен статут съгласно нормативните документи. Същевременно този статут на практика не се реализира в много от университетите в страната. Ясно регламентирани са целите и задачите на физическото възпитание и спорта като учебен предмет в учебните планове на висшите училища. В последните години се търсят нови подходи, методи и средства за оптимизиране на обучението и включване на ново учебно съдържание.

I. 2. Основни характеристики на обучението по физическо възпитание и спорт в УНСС

След продължителен период от време и редица неуспешни опити да се внедри физическото възпитание и спорта като един от основните учебни предмети във висшето училище на 27 ноември 1923 година се създава първият студентски спортен клуб към Свободния университет (днешен УНСС). Най-важната негова задача е да се популяризира спортът сред студентите. До тогава се практикуват единствено спортовете футбол, танци и туризъм, като идеята е да се разширят и обхванат повече видове спорт. Първият председател на спортния клуб е Александър Пигулев. Тогавашният Управителен съвет се състои от четирима члена. Уставът има 51 члена, които са разпределени в 11 глави и е утвърден от Министъра на вътрешните работи и народното здраве със заповед No. 4456 от 18. XII. 1923 г. Според глава II, Чл. 5 “студентите от университети и висши учебни заведения задължително членуват към студентските спортни организации с два пъти седмично по един час, за редовно обучение по физическо възпитание по програма, изработена от Министерството на просвещението“ (по Д. Белберов, 1977).

На 8 март 1954 г. се създава Катедрата по физкултура в УНСС, чийто временен ръководител е ст. преп. Драган Господинов. От началото на самостоятелното си съществуване през 1954 г. до 2010 г. катедра Физическо възпитание и спорт в своите ръководства има утвърдени преподаватели-спортисти.

Учебната дисциплина Физическо възпитание и спорт е задължителна в образователно-квалификационната степен „бакалавър“ в първи и втори курс за всички специалности от УНСС. Дава се възможност за личен избор на вида спорт, който студентите искат да практикуват.

Обучението се провежда в катедра „Физическо възпитание и спорт“ -

Университетски спортен комплекс „Бонсист“. Студентите се обучават в 14 вида спорт – баскетбол, волейбол, футбол, тенис на корт, тенис на маса, плуване, аеробика, каланетика, фитнес, шахмат, туризъм, спортно катерене и лечебна физкултура.

Обучението по спорт в УНСС се извърша по специално изготвени учебни програми за всеки вид спорт. Занятията се провеждат задължително един път седмично с времетраене от 90 минути. Необходимият учебен хорариум е 60 часа годишно, като 30 часа са предвидени за първи семестър и 30 часа - за втори семестър.

През 2014 година се създава специален Правилник за учебната дейност по дисциплината Физическо възпитание и спорт към УНСС. Занятията по физическо възпитание и спорт се посещават един път седмично в учебните 15 седмици на всеки семестър. Годишната оценка във втори и четвърти семестър се оформя въз основа на следните критерии:

- покрит минимум присъствия;
- теоретични познания за практикувания спорт;
- покрит изпитен норматив.

Става ясно, че обучението по физическо възпитание и спорт в УНСС има богати традиции. Разработени са учебни програми за провеждане и обучение по отделните дисциплини. Създадена е стройна организация на учебно-тренировъчния процес. Всичко това допринася за положителното влияние на физическото възпитание и спорта върху студентите от УНСС.

I. 3. Специфика на обучението по тенис на маса в УНСС

Спортът тенис на маса за първи път се практикува в УНСС през 1954 година. Първият преподавател по тенис на маса към катедрата е Георги Стойковски, а сегашният преподавател е ст. пр. Елена Монева. С всяка изминала година тенисът на маса става все по-желан и по-посещаем от

студентите на УНСС. Учебната програма по тенис на маса е включена в учебния план на всички специалности на студентите от УНСС. Тя е направена специфично и индивидуално за тях. Учебната програма е предназначена за начинаещи студенти от двата пола от 1-ви и 2-ри курс, които по желание са се включили в учебните групи по тенис на маса. Тя е разработена тематично за две учебни години по 30 часа за 1-ви, 2-ри, 3-ти и 4-ти семестър.

Ударите от тениса на маса, които се преподават на студентите от УНСС по време на обучението са следните: Дланен плосък удар, Обратен плосък удар, Дланен плосък начален удар, Обратен плосък начален удар, Дланен контранападателен удар, Обратен контранападателен удар, Дланен сечен промеждутъчен удар, Обратен сечен промеждутъчен удар, Дланен сечен начален удар, Обратен сечен начален удар.

I. 4. Приложение на мултимедийни технологии в обучението по физическо възпитание и спорт

За онагледяване на лекции в сферата на висшето образование при дефицит от време е удобно използването на програмни продукти за презентации. Най-достъпен и лесен е PowerPoint, който е съставна част на програмният продукт Microsoft Office (О. Тишинов, Т. Миндов, 2006). Компютрите се използват повече от две десетилетия като средство за подпомагане на предоставената информация от учители и треньори на всички нива на образование и спортна тренировка. В много образователни програми компютрите се използват не само като образователна среда, но и като активна част от образователната процедура. Развитието на технологиите и на компютрите води до развитието на различни софтуери и мултимедия. Концепцията на мултимедийните приложения в процеса на обучение включва използването на едно или повече средства, които могат да имат текст, изображения, графики, цифрово видео и звуци. Според Е. П.

Гук и Г. И. Куценко (1985) мултимедийното преподаване на спортни умения съчетава текстови материал, видео, снимки и графики. Основните функции на мултимедийното преподаване са правилното изпълнение на определено спортно умение, информация за регулация и правила, като по този начин се придобива и обратна информация от страна на студентите или спортистите. Филми и клипове на индивидуални и отборни изпълнения отдавна се използват от спортисти, треньори и учени (Н. Георгиев, 2014).

Опитите за въвеждане на мултимедийни технологии в обучението по физическо възпитание и спорт ни дава основание да твърдим, че прилагането на подобен подход в обучението по тенис на маса при студентите от УНСС ще има благоприятен ефект.

I.5. Формулиране на научния проблем и работната хипотеза

Въз основа на проучванията на литературните източници за разпространението и мястото на информационните и мултимедийни технологии в обучението по физическо възпитание и спорт и тяхната роля за усъвършенстване и подобряване на учебния процес по спорт, се насочихме към разработване и апробиране на специализиран иновативен модел по тенис на маса в УНСС, който съдържа прилагане на мултимедийни технологии в обучението по спорта тенис на маса и практическо изучаване на основните технико-тактически елементи и удари. Изведена е и **хипотезата** на дисертационния труд.

Настоящото изследване се основава на предположението, че използването на мултимедийни технологии в профилираното обучение по тенис на маса при студентите от УНСС ще допринесе за подобряване на техните спортни резултати и постижения и ще повлияе благоприятно върху определени двигателните качества и психични характеристики.

II. Цел, задачи, методика и организация на изследването

II. 1. Цел и задачи на изследването

Целта на настоящото изследване е да се разработи и апробира актуален специализиран модел на обучение по тенис на маса за студентите от УНСС, който да съчетава теоретични знания под формата на мултимедийни презентации и спортно практически занятия по изучавания спорт като алтернатива за оптимизиране и ефективност на спортното обучение.

Задачите на изследването са следните:

1. Да се проучат и анализират теоретични и научно-приложни изследвания и практически опит за спецификата на обучение по физическо възпитание и спорт във висшите училища и прилагането на мултимедийни технологии в обучението.
2. Да се проучи отношението на студентите от УНСС към обучението по тенис на маса и прилагането на мултимедийни технологии в обучението.
3. Да се разработи и апробира специализиран модел на обучение, който да интегрира спортно практически занятия по тенис на маса с прилагане на мултимедийни технологии.
4. Да се установи влиянието на разработения експериментален модел по тенис на маса върху игровата ефективност на студентите.
5. Да се изследва влиянието на специализирания модел по тенис на маса върху двигателните качества на студентите.
6. Да се установи влиянието на разработения експериментален модел по тенис на маса върху определени психични показатели.

II.2. Обект, предмет и контингент на изследването

Обект на изследването са следните показатели: отношение на студентите от УНСС към изучаването на спорт и прилагането на мултимедийни технологии в обучението; технико-тактически показатели по тенис на маса; определени физически и психични характеристики на студентите.

Предмет на изследването е апробиране и установяване на влиянието на специализирания модел с приложение на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса върху технически, физически и психични характеристики на студентите от УНСС, участващи в обучението.

Контингент на изследването са студенти от първи и втори курс при УНСС от различни специалности, изучаващи предмета Физическо възпитание и спорт. През отделните етапи на работа са обхванати общо 260 студенти на възраст от 19 г. до 22 г., като от тях 121 са мъже и 134 са жени (табл. 1). За реализиране на педагогическия експеримент са сформирани по една експериментална – 42 студенти и една контролна група – 37 студенти.

Таблица 1. Контингент на изследването

Вид изследване	Участници (брой)	мъже	жени
Анкета-проучване на отношението на студентите от УНСС към: - изучаването на спорт - приложение на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса	181	88	93
Експериментално изследване на влиянието на специализиран модел с мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса:			

- Експериментални групи	42	17	25
- Контролни групи	37	16	21
Общо изследвани лица	260	121	139

II.3. Методика на изследването

За реализиране на целта и задачите на изследването са приложени следните научноизследователски методи:

1. **Анализ на литературни източници**
2. **Анкетен метод**
3. **Педагогическо наблюдение**
4. **Педагогически експеримент**
5. **Спортнопедагогически тестове** - използвани са специализирани тестове за измерване на показатели на игровата ефективност в тениса на маса или тестове за технико-тактически умения. Тестовите се прилагат в началото и в края на обучението, като се отчитат резултатите от тях.

Тестовите за технико-тактически умения в обучението по тенис на маса са изобразени на следващите фигури (фиг. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).



(Фиг.1) **Дланен плосък удар**

Изпълнение на дланен плосък удар с насоченост по диагонал, в средата, по правата на масата. Удари /брой/ от 3 опита. Изпълнява се от студента срещу преподавателя.



(Фиг.2) **Обратен плосък удар**

Изпълнение на обратен плосък удар с насоченост по диагонал, в средата, по правата на масата. Удари /брой/ от 3 опита. Изпълнява се от студента срещу преподавателя



(Фиг. 3) **Дланен контранападателен удар**

Изпълнение на дланен контранападателен удар по диагонал. Удари /брой/ от 3 опита. Изпълнява се от студента срещу преподавателя.

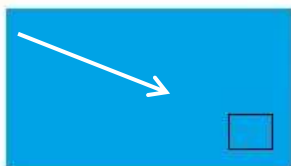


(Фиг. 4) **Обратен контранападателен удар**

Изпълнение на обратен контранападателен удар по диагонал. Удари /брой/ от 3 опита. Изпълнява се от студента срещу преподавателя.

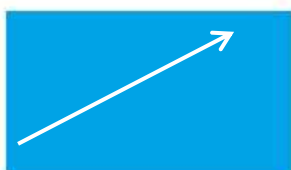


(Фиг. 5) **Дланен плосък начален удар** Изпълнение на дланен плосък начален удар в цел (начертан квадрат в края на масата). Изпълнява се от студента. Удари /брой/ от 3 опита.



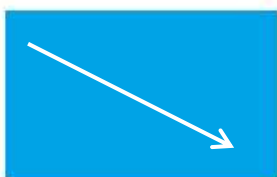
(Фиг.6) **Обратен плосък начален удар**

Изпълнение на обратен плосък начален удар в цел (начертан квадрат в края на масата). Изпълнява се от студента. Удари /брой/ от 3 опита.



(Фиг. 7) **Дланен сечен промеждутъчен удар**

Изпълнение на дланен сечен промеждутъчен удар по диагонал. Изпълнява се от студента срещу преподавателя. Удари /брой/ от 3 опита.



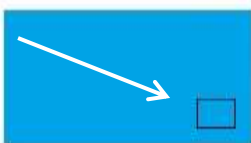
(Фиг. 8) **Обратен сечен промеждутъчен удар**

Изпълнение на обратен сечен промеждутъчен удар по диагонал. Изпълнява се от студента срещу преподавателя. Удари /брой/ от 3 опита



(Фиг. 9) **Дланен сечен начален удар**

Изпълнение на дланен сечен начален удар в цел (начертан квадрат в края на масата). Изпълнява се от студента. Удари /брой/от 3 опита.



(Фиг. 10) **Обратен сечен начален удар**

Изпълнение на обратен сечен начален удар в цел (начертан квадрат в края на масата). Изпълнява се от студента. Удари /брой/от 3 опита.

Таблица 2. Контролен норматив за технико-тактическа подготовка на студентите от УНСС

№	Видове удари	Норматив	Забележки
	Плоски удари		
1.	Дланен плосък удар по диагонал, средата на масата и права	От 3 опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя
2.	Обратен плосък удар по диагонал, средата на масата и права	От 3 опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя
	Контранападателни удари		
3.	Дланен контранападателен удар по диагонал.	От 3 опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя
4.	Обратен контранападателен удар по диагонал.	От 3-ри опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя
	Сечени промеждутъчни удари		
5.	Дланен сечен промеждутъчен удар по диагонал	От 3 опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя

6.	Обратен сечен промеждутъчен удар по диагонал	От 3 опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя
	Начални удари		
7.	Дланен плосък начален удар в цел	От 3 опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя
8.	Обратен плосък начален удар в цел	От 3 опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя
9	Дланен сечен начален удар в цел	От 3 опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя
10.	Обратен сечен начален удар в цел	От 3 опита се взима най-добрият	игра срещу преподавателя

Таблица 3. Интегрална оценка за обучението по тенис на маса

ТОЧКИ	ОЦЕНКА
мъже/жени	мъже/жени
До 10	Слаба
От 11 до 15	Средна
От 16 до 20	Добра
От 21 до 25	Много добра
Над 25	Отлична

Таблица 4. Спортнопедагогически тестове за физическа подготовка

№:	Наименование на теста	Мерни единици	Точност	Посока	Насоченост
1.	Максимално бързо пробягване на отсечки от 20 м, 30 м и 50 м от висок старт	сек	0,1	-	Бързина
2.	Скок на дължина от място с два крака /см/	см	0,1	-	Взривна сила
3.	Слаломно пробягване 15 м на отсечки между поставени ориентири	сек	0,1	-	Ловкост
4.	Бягане - 300 м жени 600 м мъже	мин	0,1	-	Скоростна издръжливост

Тест за зрителна памет

Психолого-педагогически тест САН

Математико-статистически методи:

- **Алтернативен анализ**
- **Вариационен анализ**
- **Сравнителен анализ** - за определяне на средните стойности и вариативност на изследваните технически променливи. Изчислени са следните статистически параметри:

d и d % - прираст; показва статистическата значимост на прираста на резултатите

Т-критерий на Стюдънт - за зависими и независими извадки – за установяване на разликите в постиженията на студентите по проведените тестове в началото и в края на проведения педагогически експеримент

P(t) - гаранционна вероятност (при статистическа значимост 95%).

Критерий на Ман-Уитни - за установяване на разликите по отделните показатели на теста САН.

II.4. Организация на изследването

Организацията на изследването протече в четири основни етапа:

- **Първи етап:** от 09.2014 г. до 02.2015 г.
- **Втори етап:** от 03.2015 г. до 06.2015 г.
- **Трети етап:** от 09.2015 г. до 06.2016 г.
- **Четвърти етап** от 07.2016 г. до 10.2016 г.

III. Глава трета. Анализ на резултатите

III. 1. Проучване на отношението на студентите от УНСС към прилагане на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса

От проучването на литературните източници става ясно, че темата за прилагането на мултимедийни технологии в обучението, и в частност в спортното обучение, представлява определен интерес. Това ни насочи към реализиране на изследване за интереса на студентите от УНСС към обучението по спорт и използването на мултимедия в обучението по тенис на маса (схема 1).

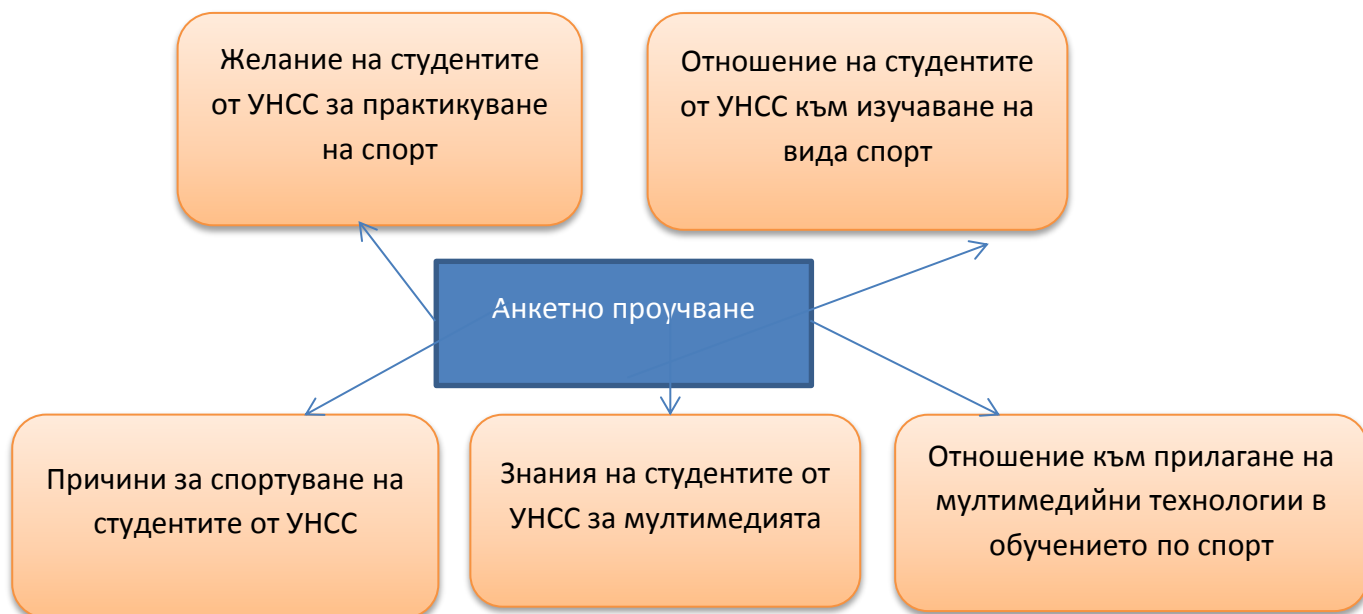
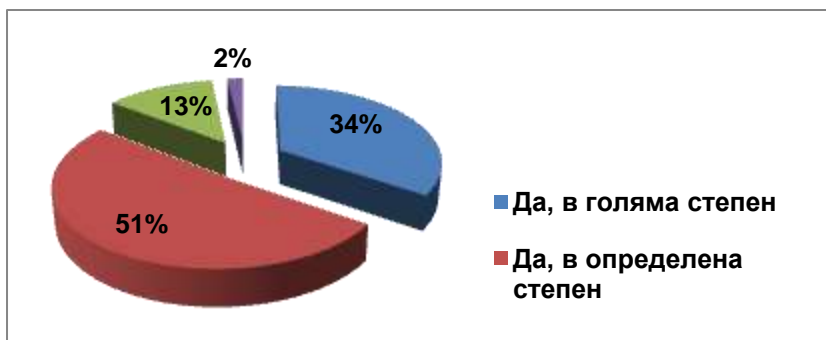
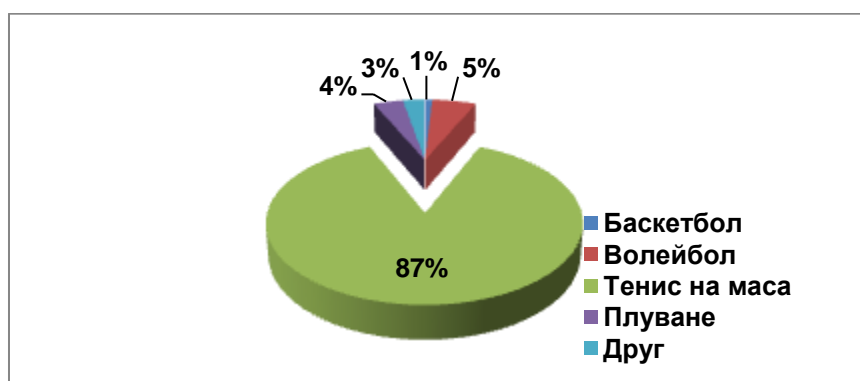


Схема 1. Дизайн на анкетното проучване

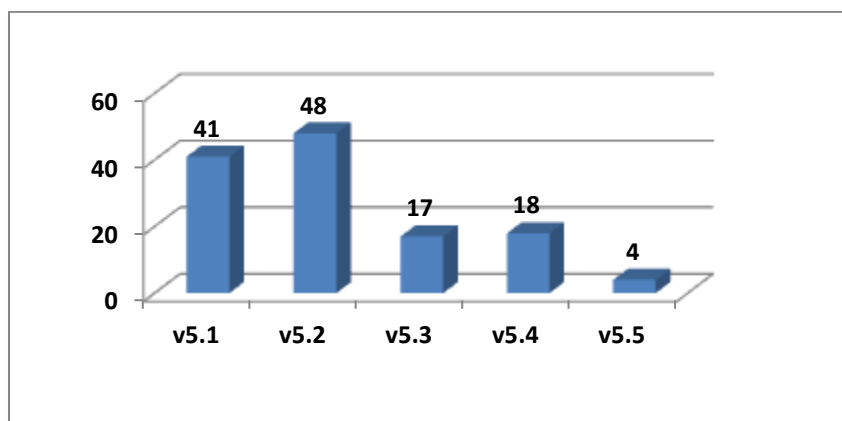


Фиг. 11. Желание на студентите от УНСС за практикуване на спорт

От резултатите става ясно, че 85% от изследваните лица желаят да изучават и практикуват някакъв вид спорт в УНСС „в голяма степен“ и „в определена степен“ (фиг. 11). Установява се, че предпочитаният спорт от студентите е тенис на маса с 87% от общия брой изследвани лица (фиг. 12).



Фиг. 12. Отношение на студентите от УНСС към изучаване на вида спорт



Фиг. 13. Отношение на студентите към прилагане на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса

Въпросът за отношението на студентите към прилагането на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса, също дава възможности за няколко отговора (фиг. 13). Най-висока честота се получава за отговора, определящ желанието на студентите за онагледяване на обучението, с оглед по-лесното изучаване на техническите елементи на спорта тенис на маса – 48%. В тази връзка е и отговорът, че прилагането на мултимедийни технологии в обучението ще помогне по-доброто и качествено усвояване на техниката и тактиката на изучавания спорт – 41%.

От проведеното анкетно проучване за отношението на студентите от УНСС към изучаването на спорт и прилагането на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса могат да се направят следните **изводи:**

- Студентите от УНСС имат положително отношение към изучаването на спорт и в частност към спорта тенис на маса. Мотивите за упражняване на спортни дейности са разнообразни.
- Изследването категорично утвърждава водещо място на съвременните мултимедийни технологии в спортнопедагогическата практика.
- Проучването насочва към честотата на заниманията, съпроводени с използване на модерни мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса в УНСС.

III.2. Разработване на специализиран модел с приложение на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса

Разработеният специализиран модел по тенис на маса с прилагане на мултимедийни технологии за студентите от УНСС е представен подробно на таблица 5. В него са описани учебното съдържание и организацията на учебната работа по време на провеждане на педагогическия експеримент в спортното обучение.

Таблица 5. Модел за обучение по тенис на маса в УНСС с приложение на мултимедийни технологии

No на сед-мица	Съдържание на учебните занятия по тенис на маса в УНСС за първи и втори семестър	Организация на учебните занятия	Часа ауди-торни
1	Проучване на отношението на студентите от групите по тенис на маса към изучаването на спорт и прилагането на мултимедия в обучението. Предмет на дисциплината Физическо възпитание и спорт във ВУ. Същност и характеристика на учебната дисциплина „Тенис на маса”.	Провеждане на анкетно проучване с всички студенти от групите по тенис на маса. Лекция пред студентите на тема Физическо възпитание и спорт във ВУ. Същност и характеристика на учебната дисциплина „Тенис на маса”. Времетраене - 90 мин.	2 часа
2	Провеждане на входящо ниво със студентите от контролна и експериментална група по тенис на маса.	Тестове за физическа, технико-тактическа и психологически подготовка. Провеждането на теста за физическа подготовка се изпълнява от студентите под контрола на преподавателя на стадиона, само ако атмосферните условия са подходящи. Провеждането на технико-тактическите тестове се организират от преподавателя и се провеждат в залата по тенис на маса. Психомоторните тестове се провеждат в специализирана зала, в която се осигурява спокойствие за работата на студентите при изпълнението на теста.	2 часа

		Времетраене - 90 мин.	
3	Обучение в правилно държане на ракетата и заемане на правилен основен стоеж.	<p>За изучаването на първия технически елемент в тениса на маса преподавателят заедно със студентите от експерименталната група отиват в специализирана зала. Преподавателят използва мултимедия (видеоклипове и снимков материал). Времетраене - 20 мин.</p> <p>Преподавателят по тенис на маса демонстрира правилното държане на тенис ракетата (тенисово държане) - „европейски хват“ и заемането на правилен основен стоеж. Студентите изпълняват свободно удряне на топката с двете страни на ракетата (дланна и обратна) на място. Следващото упражнение са удари с дланната и обратната страна на ракетата по топката срещу стена. Времетраене - 70 мин.</p>	2 часа
4	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	<p>Студентите изпълняват правилно държане на ракетата, заемане на правилен основен стоеж, удари на топката с дланна и обратна страна на ракетата на място, удари с дланна и обратна страна на ракетата по топката срещу стена. Времетраене - 90 мин.</p>	2 часа
5	Начално изучаване на дланен плосък начален удар.	<p>За изучаването на втория технически елемент в тениса на маса преподавателят използва мултимедия (видеоклипове и снимков материал). Времетраене - 20 мин.</p>	2 часа
6	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	<p>Студентите изпълняват дланен плосък начален удар срещу партньор многократно. Времетраене - 90 мин.</p>	2 часа
7	Начално изучаване на обратен плосък начален удар.	<p>За изучаването на третия технически елемент в тениса на маса преподавателят използва мултимедия. Времетраене - 20 мин.</p> <p>Преподавателят демонстрира изпълнението на обратен плосък начален удар. Студентите изпълняват първо имитационно обратния плосък</p>	2 часа

		начален удар, след което - съответния удар с топка на масата с участието на преподавателя. Времетраене - 70 мин.	
8	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	Студентите изпълняват обратен плосък начален удар срещу партньор многократно. Времетраене - 90 мин.	2 часа
9	Начално разучаване на дланен плосък удар.	Преподавателят използва мултимедия. Времетраене - 20 мин. Преподавателят демонстрира изпълнението на дланен плосък удар. Студентите изпълняват първо имитационно дланния плосък удар, след което - съответния удар с топка на масата с участието на преподавателя. Времетраене - 70 мин.	2 часа
10	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	Студентите изпълняват дланен плосък удар срещу партньор многократно. Времетраене - 90 мин.	2 часа
11	Начално разучаване на обратен плосък удар.	Преподавателят използва мултимедия. Времетраене - 20 мин Преподавателят демонстрира изпълнението на обратен плосък удар. Студентите изпълняват първо имитационно обратния плосък удар, след което - съответния удар с топка на масата с участието на преподавателя. Времетраене - 70 мин.	2 часа
12	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	Студентите изпълняват обратен плосък удар срещу партньор многократно. Времетраене - 90 мин.	2 часа
13	Контролен норматив	Студентите изпълняват заучените елементи като норматив	2 часа
14	Контролен норматив	Студентите изпълняват заучените елементи като норматив	2 часа
15	Провеждане на състезание на групата	Студентите участват в състезание на групата	2 часа
16	Начално разучаване на дланен сечен начален удар.	За разучаването на шестия технически елемент в тениса на маса преподавателят използва мултимедия. Времетраене - 20 мин.	2 часа

		<p>Преподавателят демонстрира изпълнението на дланен сечен начален удар.</p> <p>Студентите изпълняват първо имитационно дланния сечен начален удар, след което - съответния удар с топка на масата с участието на преподавателя.</p> <p>Времетраене - 70 мин.</p>	
17	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	<p>Студентите изпълняват дланен сечен начален удар срещу партньор многократно.</p> <p>Времетраене - 90 мин.</p>	2 часа
18	Начално разучаване на обратен сечен начален удар.	<p>За разучаването на седмия технически елемент в тениса на маса преподавателят използва мултимедия.</p> <p>Времетраене - 20 мин</p> <p>Преподавателят демонстрира изпълнението на обратен сечен начален удар.</p> <p>Студентите изпълняват първо имитационно обратния сечен начален удар, след което - съответния удар с топка на масата с участието на преподавателя.</p> <p>Времетраене - 70 мин.</p>	2 часа
19	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	<p>Студентите изпълняват дланен сечен удар срещу партньор многократно.</p> <p>Времетраене - 90 мин.</p>	2 часа
20	Начално разучаване на дланен сечен промеждутъчен удар.	<p>За разучаването на осмия технически елемент в тениса на маса преподавателят използва мултимедия.</p> <p>Времетраене - 20 мин</p> <p>Преподавателят демонстрира изпълнението на дланен сечен промеждутъчен удар.</p> <p>Студентите изпълняват първо имитационно дланния сечен промеждутъчен удар, след което - съответния удар с топка на масата с участието на преподавателя.</p> <p>Времетраене - 70 мин.</p>	2 часа
21	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	<p>Студентите изпълняват дланен плосък удар срещу партньор многократно.</p> <p>Времетраене - 90 мин.</p>	2 часа
22	Начално разучаване на обратен сечен промеждутъчен удар.	<p>За разучаването на деветия технически елемент в тениса на маса</p>	2 часа

		преподавателят използва мултимедия. Времетраене - 20 мин. Преподавателят демонстрира изпълнението на обратен сечен промеждутъчен удар. Студентите изпълняват първо имитационно обратен сечен промеждутъчен удар, след което - съответния удар с топка на масата срещу преподавателя. Времетраене - 70 мин.	
23	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	Студентите изпълняват обратен сечен промеждутъчен удар срещу партньор многократно. Времетраене - 90 мин.	2 часа
24	Начално разучаване на дланен контранападателен удар. . изпълнението на обратен	За разучаването на десетия технически елемент в тениса на маса преподавателят използва мултимедия. Времетраене - 20 мин Преподавателят демонстрира изпълнението на дланен контранападателен удар. Студентите изпълняват първо имитационно дланния контранападателен удар, след което - съответния удар с топка на масата с участието на преподавателя. Времетраене - 70 мин.	2 часа
25	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	Студентите изпълняват дланен контранападателен удар срещу партньор многократно. Времетраене - 90 мин.	2 часа
26	Начално разучаване на обратен контранападателен удар.	За разучаването на единадесетия технически елемент в тениса на маса преподавателят използва мултимедия. Времетраене - 20 мин Преподавателят демонстрира контранападателен удар. Студентите изпълняват първо имитационно обратния контранападателен удар, след което - съответния удар с топка на масата с участието на преподавателя. Времетраене - 70 мин.	2 часа
27	Усъвършенстване и затвърждаване на удара.	Студентите изпълняват обратен контранападателен удар срещу партньор многократно. Времетраене - 90 мин	2 часа

28	Контролни нормативи	Студентите участват в състезания на групата	2 часа
29	Провеждане на състезания	Студентите изпълняват заучените елементи като норматив	2 часа
30	Провеждане на изходно ниво със студентите от контролна и експериментална група по тенис на маса.	Провеждане на тестове за физическа, технико-тактическа и психологическа подготовка. Времетраене - 90 мин.	2 часа

III.3. Анализ на резултатите от проведения педагогически експеримент за техническите показатели по тенис на маса

При анализа на резултатите за доказване на значимостта на заниманията по тенис на маса с приложение на мултимедийни технологии и тяхното влияние върху техническите показатели при студентите от УНСС приемаме, че при разлика, подкрепена с достоверност $P_t > 95\%$ използваните средства оказват положително влияние и настъпилите изменения са закономерни, вследствие на упражненото въздействие. При разлика с гаранционна доверителност $P_t < 95\%$ може да се приеме, че измененията не са в резултат на упражненото педагогическо въздействие.

Въз основа на значимостта на разликата между експерименталната и контролната група, между началните и крайните резултати, както и на темпа на прираста, преценяваме ефективността от използването на мултимедийните технологии в учебния процес със студентите по тенис на маса от УНСС.

Анализът на резултатите от проведения педагогически експеримент за прилагане на мултимедийни презентации в обучението по тенис на маса при студентите от УНСС по отношение на техническите показатели показва следното.

За първия показател в тениса на маса – **дланен плосък удар по диагонал на масата при мъжете** се установява, че средната стойност за

експерименталната група се повишава от $M=5.88$ (при $S=2.29$) на $M=11.65$ ($S=1.22$), което е доказателство за значително подобряване на броя на ударите. Това е показателно от постигнатите резултати (табл. 6). Разликата между началното и крайното изследване при експерименталната група е статистически значима според t-критерия на Стюдънт ($Pt>95\%$). За контролната група подобряването на резултата също е статистически значимо (средната стойност се променя от 4.38 на 8.56).

Трябва да се отбележи, че не се установяват разлики от статистическа гледна точка между двете изследвани групи в началото и в края на измерването. Това означава, че и при двете групи студенти е налице значителен прираст по разглеждания технически показател.

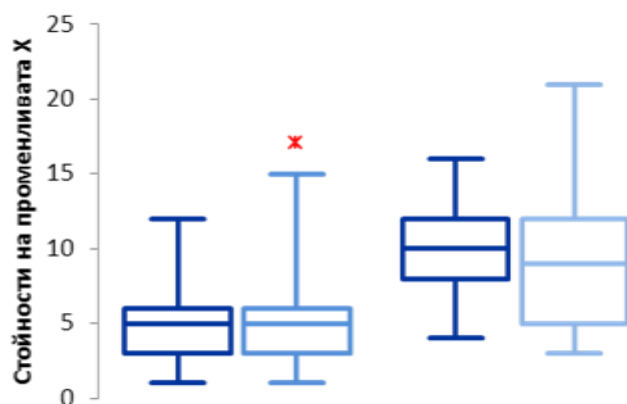
Вариационният анализ показва, че коефициентът на вариация при експерименталната група и при двете измервания е по-нисък – съответно $V\%=38.90$ и $V\%=10.49$, в сравнение с този при контролната група (табл. 6). Това е показателно за по-голямата еднородност на извадката по отношение на първия технически показател при експерименталната група.

Таблица 6. Анализ на резултатите за дланен плосък удар по диагонал - мъже

Група	N	X_{min}	X_{max}	R	M	S	V
експериментална група мъже	17	3	12	9	5.88	2.29	38.90
	17	8	13	5	11.65	1.22	10.49
контролна група мъже	16	3	12	9	4.38	2.60	59.53
	16	3	11	8	8.56	2.37	27.63

По отношение на същия показател **за жените** се установява статистически значимо подобряване на резултатите и при двете изследвани групи ($Pt>95\%$) (фиг. 14). Средната стойност за експерименталната група се повишава от $M=5.08$ на $M=10.00$, а за контролната група е от $M=5.43$ на $M=9.86$. Прави впечатление обаче, че относителният прираст при експерименталната група е по-висок, в сравнение с този при контролната

група $d\%=96.85$, при $d\%=81.58$), което е доказателство за ефективността на приложения модел с използване на мултимедийни технологии.



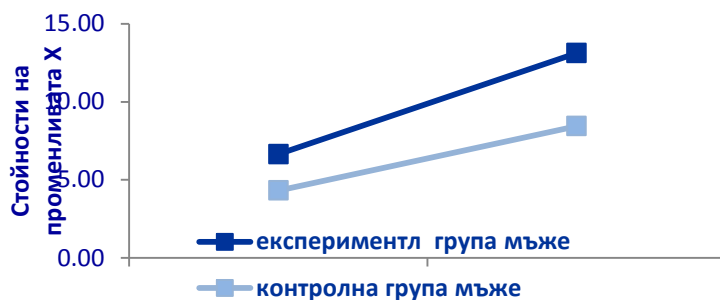
Фиг. 14. Сравнителен анализ за дланен плосък удар по диагонал - жени

Установява се, че коефициентът на вариация при жените от експерименталната група е по-нисък от този на контролната група и това ни дава информация за еднородността на извадката, която се получава.

При **обратен плосък удар в средата на масата, при мъжете** е налице отново подобряване и повишаване на броя на техническите удари както при експерименталната, така и при контролната група (табл. 7 и фиг. 15). Трябва да се отбележи голямо увеличаване на броя на ударите и при двете групи. Средната стойност при експерименталната група се повишава от $M=6.65$ ($S=2.26$) на $M=13.12$ ($S=3.85$). Резултатите за средната стойност при контролната група се променят от $M=4.31$ ($S=1.92$) на $M=8.44$ ($S=8.04$). Установява се статистически значима разлика по посока на увеличаване на ударите и при двете изследвани групи ($Pt>95\%$). Следователно приложеният експериментален модел има положително въздействие за развитието на разглеждания удар и подобряването на резултатите.

Таблица 7. Анализ за обратен плосък удар в средата на масата - мъже

О. Р. U. S. Max	N	I изследване		II изследване		Прираст		Статистическа значимост	
		M	S ₁	M	S ₂	D	d%	t _{emp}	P (t)
експериментална група мъже	17	6.65	2.26	13.12	3.85	6.47	97.35	5.89	100
контролна група мъже	16	4.31	1.92	8.44	8.04	4.13	95.65	2.00	93.64
Разлика		2.33		4.68		2.35			
Статистическа значимост	T	3.18		2.15		1.02			
	P(t)	99.67		96.08		68.53			



Фиг. 15. Сравнителен анализ на резултатите за обратен плосък удар в средата - мъже

При жените резултатите за обратен плосък удар в средата на масата са в същата зависимост, както при мъжете. При двете групи се констатира подобряване на броя на ударите от първото ниво (входно) към второто ниво (изходно) (табл. 8). Средната стойност при експерименталната група се повишава от $M=5.76$ ($S=2.88$) на $M=11.28$ ($S=3.13$), а при контролна група от $M=6.57$ ($S=4.32$) на $M=11.33$ ($S=4.04$). Факт е обаче, че и при двете групи липсва статистическа значимост ($P_t < 95\%$). Това означава, че за съществено подобряване на резултатите по този технически показател не може да се говори.

Таблица. 8. Анализ за обратен плосък удар в средата - жени

Група	N	X_{min}	X_{max}	R	M	S	V
експериментална група жени	25	1	12	11	5.76	2.88	49.94
	25	6	18	12	11.28	3.13	27.74
контролна група жени	21	1	19	18	6.57	4.32	65.73
	21	3	21	18	11.33	4.04	35.66

Въз основа на получените резултати за обучението по тенис на маса за експерименталните и контролните групи при студентите от УНСС е разработена **интегрална оценка за нивото на технико-тактическата подготовка** при студентите – жени и мъже (табл. 9).

При анализирането на интегралната оценка за нивото на технико-тактическата подготовка по тенис на маса при студентите от УНСС се констатира следното. При групите на жените в началното изследване при експерименталната група липсват средни оценки, а при контролната група те съставляват 28.57% от всички оценки. Това дава представа за по-доброто техническо ниво на експерименталната група още в самото начало.

Процентното съотношение при добрите оценки е по-добро при контролната група, където те са 47.62%, а при експерименталната група същите съставляват 44%. За много добрите и отличните оценки резултатите са по-добри при експерименталната група, които са 36% за много добър и 20% - за отличен. При контролната група те са съответно 14.28% за много добър и едва 9.28% за отличен.

Таблица 9. Интегрална оценка за нивото на технико-тактическата подготовката на студентите

Ж Е Н И	Оценка	Точки	Контролна група				Експериментална група			
			Начално		Крайно		Начално		Крайно	
			брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
	Слаба	до 10	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средна	от 11 до 15	6	28.57	-	-	-	-	-	-
	Добра	от 16 до 20	10	47.62	11	52.38	11	44	4	16
	Мн. добра	от 21 до 25	3	14.28	6	28.57	9	36	8	32
	Отлична	над 25	2	9.52	4	19.04	5	20	13	52
М Ъ Ж Е	Слаба	до 10	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средна	от 11 до 15	2	12.5	-	-	-	-	-	-
	Добра	от 16 до 20	10	62.5	8	50	6	35.29	-	-
	Мн. добра	от 21 до 25	4	25	6	37.5	8	47.05	6	35.29
	Отлична	над 25	-	-	2	12.5	3	17.65	11	64.71

При крайното ниво резултатите от постиженията на студентите от УНСС относно техническите показатели в тениса на маса се запазват в същото съотношение. Резултатите на експерименталната група са много по-добри от тези на контролната. Средни оценки не се установяват в нито една от групите (табл. 9). Процентът на оценка добър при контролната група е по-висок, но при много добрите и отличните оценки експерименталната група дава по-високи резултати. За много добър се установяват 32%, а за отлична - 52%. При контролната група оценката е много добър за 28.57%, а за отличен - едва 19.04%.

При мъжете, както и при жените, експерименталната група дава по-добри резултати от контролната група. В началното ниво при контролната група се констатираат средни оценки, а при експерименталната група не се наблюдават такива оценки. За оценка „добър” при контролната група се установява 62.5%, за „много добър” - 25% и за „отлична оценка” - 0%. При експерименталната група за оценка „добър” се установява 35.29%, за

„много добър” - 47.05%, и „отличен” - 17.65%. В крайното изследване се наблюдава, че при експерименталната група резултатите са много добри и те превъзхождат контролната група. Същевременно се установява подобряване на интегралната оценка и при двете групи, като съществено по-значимо е то при експерименталните групи. Разликата в точките е подкрепена с необходимата статистическа значимост ($P_t > 0.95$).

Като краен резултат може да се **обобщи**, че със значително по-добри резултати се представят експерименталните групи и това оправдава предварителните очаквания относно приложения при тях специализиран модел с използване на мултимедийни технологии.

III.4. Анализ на резултатите от проведения педагогически експеримент за физическите показатели при студентите от УНСС

На таблици 10 и 11 са представени вариационните анализи от проведения педагогически експеримент за физическите показатели на експерименталната група - **мъже**, за входно и изходно ниво.

Таблица 10. Вариационен анализ за физическите показатели входно ниво - мъже експериментална група

Мъже експериментална група входно ниво	бягане 15м	бягане 20м	бягане 30м	бягане 50м	бягане 300/600м	скок дължина
M	3. 71	4. 48	5. 92	9. 41	138. 32	207. 88
S	0. 60	0. 99	0. 91	1. 03	34. 83	21. 05
V	16%	22%	15%	11%	25%	10%
As	0. 88	1. 56	0.56	1. 04	-0.45	0. 01
Ex	-0. 19	2. 99	1. 58	1. 39	-0.36	-1. 71
Max	5.10	7. 26	8. 11	12. 10	193. 19	241. 00
Min	3. 10	3. 20	4. 09	8. 15	66. 17	178. 00
R	2. 00	4. 06	4. 02	3. 95	127. 02	63. 00

Таблица 11. Вариационен анализ на физическите показатели при изходно ниво - мъже експериментална група

Мъже експериментална група изходно ниво	бягане 15м	бягане 20м	бягане 30м	бягане 50м	бягане 300/600м	скок дължина
M	3.3	3.9	5.4	8.6	112.7	207.5
S	0.6	0.9	0.8	1.1	31.4	33.9
V	17%	22%	15%	13%	28%	16%
As	-0.3	-0.3	1.4	0.7	-0.5	-1.5
Ex	0.3	-0.1	1.4	0.5	-1.3	2.4
Max	4.2	5.4	7.2	11.3	157.2	250.0
Min	2.1	2.2	4.3	6.5	60.0	115.0
R	2.0	3.2	2.9	4.8	97.2	135.0

При бягането на 50 м експерименталната мъжка група подобрява резултатите си от M=9.41 сек при първото изследване на M=8.6 сек при второто изследване. В случая разликата между двете изследвания е статистически значима при гаранционна вероятност $P > 95\%$.

При бягането на 600 м постиженията при мъжете се подобряват от 138.32 сек при входящото ниво на 112.7 сек при изходящото ниво. Установява се статистически значима разлика между двата резултата.

При **жените** се установява, че физическите показатели за бягане на 15 м, 20 м, 30 м, 50 м и скок дължина от място от експерименталната група при двете нива - входно и изходно, са подобни с тези на мъжете от експерименталната група. При тях също по-добри резултати се получават при изходното ниво в края на учебната година.

За теста 15 м бягане средната стойност се подобрява от M=4.6 сек на M=3.9 сек, съответно за началното и крайното измерване (табл. 12 и 13). За 30 м бягане постиженията на експерименталната група, изразени в средна стойност, се увеличават от M=7.4 сек на M=6.5 сек. Установява се

положителна промяна и за теста 50 м бягане – съответно от 11.4 сек на 10.4 сек. Студентките подобряват своите постижения и за скока на дължина - от M=151.1 см на M=165.1 см. Трябва да се подчертае обаче, че в горните случаи подобрението на резултатите не е подкрепено с необходимата статистическа достоверност.

Таблица 12. Вариационен анализ на физическите показатели при жените от експерименталната група при входно ниво

Жени експериментална група входно ниво	бягане 15м	бягане 20м	бягане 30м	бягане 50м	бягане 300/600м	скок дължина
M	4. 6	5. 2	7. 4	11. 4	81. 3	151. 1
S	0. 7	0. 8	0. 9	1. 5	22. 9	29.0
V	16%	16%	12%	13%	28%	19%
As	-0. 5	-0.9	-0. 5	-0. 6	2. 1	0. 5
Ex	0. 0	0. 4	1. 0	2. 1	5. 3	-0.7
Max	6. 0	6. 3	9. 2	14. 2	161. 3	214. 0
Min	3. 1	3. 3	5. 3	7.1	60. 1	110. 0
R	2. 9	3. 0	3. 9	7. 1	101. 2	104. 0

Таблица 13. Вариационен анализ на физическите показатели при жените от експерименталната група при изходно ниво

Жени експериментална група изходно ниво	бягане 15м	бягане 20м	бягане 30м	бягане 50м	бягане 300/600м	скок дължина
M	3. 9	4. 7	6. 5	10. 4	88. 9	165. 1
S	0. 7	0.8	1. 1	1. 4	31. 4	31. 3
V	18%	18%	17%	13%	35%	19%
As	0. 2	0. 0	-0. 6	-1. 0	1. 1	0. 5
Ex	0. 4	0.2	0,6	3. 3	-0. 6	-0. 7
Max	5. 4	6. 4	8. 5	13. 1	155. 3	225. 0
Min	2. 4	2. 9	4. 2	6. 2	63. 1	120. 0
R	3. 0	3. 5	4. 3	6. 9	92. 2	105. 0

Допускаме, че приложеният модел с прилагане на мултимедийни технологии има положително въздействие върху изследваните физически показатели и допринася за подобряване на резултатите по някои от критериите. Подобряването на резултатите по отделните спортнопедагогически тестове трябва обаче да се разглежда в контекста на цялостното спортно обучение и изучаването и упражняването на основните техникo-тактически елементи и удари в тениса на маса.

В заключение може да се **обобщи**, че вследствие на приложения специализиран модел в обучението по тенис на маса при експерименталните групи от двата пола се получават по-добри резултати, в сравнение с тези на контролните групи. Това е доказателство за положителното влияние на модела с мултимедийни презентации по тенис на маса върху физическите показатели на студентите от експерименталните групи, чрез които те показват по-високи резултати и постижения.

III.5. Анализ на резултатите от проведения педагогически експеримент за психическите показатели при студентите от УНСС

Представените данни са красноречиви, че експерименталният модел с приложение на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса при студенти от УНСС е повлиял положително върху развитието на **зрителната памет** (табл. 14). Този психически показател има съществено значение в процеса на обучение по тенис на маса с оглед усвояването на основните технико-тактически удари и полагане на основите на разглеждания спорт.

Таблица 14. Анализ на резултатите за зрителна памет

Група	N	X_{\min}	X_{\max}	R	\bar{X}	S	V
експериментална група	42	1	10	9	5.07	1.96	38.56
	42	6	16	10	11.29	2.58	22.85
контролна група	37	1	7	6	3.81	1.70	44.53
	37	5	14	9	9.51	1.98	20.82

Следващият психологически тест представя резултатите за дименсиите **самочувствие, активност и настроение**. На базата на описателните статистически методи са изчислени поотделно за всяко изследвано лице средните стойности по всеки един от трите фактора на приложения тест – самочувствие, активност и настроение, след което същата статистическа процедура е приложена спрямо контролната и експерименталната група.

Като цяло трябва да се отбележи, че не се наблюдават съществени разлики и за трите изследвани показателя (табл. 15). Средните стойности и по трите фактора надхвърлят средното равнище, т. е. можем да заключим, че като цяло общото функционално психично състояние на участниците е

добро. Впечатление правят високите стойности по фактора настроение и при двете изследвани групи.

Таблица 15. Средни стойности по факторите самочувствие, активност и настроение

	Самочувствие	Активност	Настроение	Общо за теста
Експериментална група – входящо ниво	56. 51	46. 85	60. 82	56. 02
Контролна група – входящо ниво	55. 17	50. 72	59. 50	53. 84
Експериментална група – изходящо ниво	55. 79	51. 11	61. 19	56. 03
Контролна група – изходящо ниво	54. 16	52. 16	55. 88	54. 07

Не се констатира промяна на резултатите по дименсиите самочувствие и настроение при контролната и експерименталната група при студентите, участващи в обучението по тенис на маса, при началното и финалното изследване.

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

Въз основа на направения анализ на резултатите за влиянието на специализирания модел на обучение по тенис на маса с приложение на мултимедийни технологии при студентите от УНСС могат да се направят следните **изводи** :

1. Проучването и анализът на литературните източници показват, че през последните двадесет години са осъществени теоретични и научно-приложни изследвания, свързани със спецификата и характерните особености на обучението по физическо възпитание и спорт във висшите училища в страната и търсенето на иновативни

модели, методи и подходи за усъвършенстване и оптимизиране на обучението.

2. УНСС има богати традиции, свързани с обучението и реализирането на ефективен учебно-тренировъчен процес по различни спортни дисциплини. Обучението по тенис на маса в УНСС се подчинява на строги нормативни изисквания по отношение на съдържание, методи и методика на преподаване, контрол и оценка на учебните постижения.
3. Анализът на мултимедийните технологии разкрива тяхната същност, специфика и възможности за приложение в условията на висшите училища в обучението по физическо възпитание и спорт.
4. Установява се положително отношение на студентите от УНСС към обучението по спорта тенис на маса. Младите хора проявяват интерес и предпочитание към този спорт. Разнообразни са мотивите за упражняване на тенис на маса, като сред тях се открояват здравословният начин на живот и разтоварването от учебното натоварване.
5. Студентите от УНСС се отнасят положително към използване на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса. Те са категорични, че интерактивното обучение ще им помогне за по-добро усвояване на техниката и тактиката на изучавания спорт.
6. Въз основа на проучване на съвременните теории и концепции за приложение на мултимедийни технологии в обучението по физическо възпитание и спорт и актуалните тенденции в тази сфера, е разработен нов специализиран модел на обучение по тенис на маса за студентите от УНСС с приложение на мултимедийни технологии.
7. След прилагане на разработения специализиран модел на обучение по тенис на маса с приложение на мултимедийни технологии и съчетаването му с традиционния подход се наблюдава подобряване

на изучаваните технико-тактически умения при студентите от УНСС, като е налице прираст в спортните постижения. Установява се положително влияние на експерименталния модел върху разучаването, усъвършенстването и затвърдяването на основните технически елементи от тениса на маса. По-силно изразени са резултатите при експерименталните групи и от двата пола, в сравнение с контролните групи, подкрепени с необходимата статистическа достоверност.

8. Апробираният модел в обучението по тенис на маса с приложение на мултимедийни технологии допринася за подобряване на резултатите по приложените спортнопедагогически тестове за двигателните качества бързина, ловкост и издръжливост.
9. Приложените средства в специализирания модел на обучение по тенис на маса с мултимедийни презентации довеждат до значими положителни промени в развитието на зрителната памет на студентите, подпомагаща разучаването на основните технически елементи от тениса на маса. По-слабо изразена е динамиката на развитие при студентите по отношение на някои психични показатели като самочувствие, активност и настроение.

Препоръки

1. Да се разширят социалните функции на спорта тенис на маса, като той заеме по-широко място в учебните програми по физическо възпитание и спорт във всички степени на образователната система. Да се предоставят по-добри условия за неговото развитие (зали, пособия, учебни програми и т.н.), както и да се повишава квалификацията и преквалификацията на преподавателите, ангажирани в учебния и тренировъчния процес.
2. Резултатите и анализите от цялостната експериментална работа

дават основание да посочим, че приложеният специализиран модел на обучение по тенис на маса е адекватен и ефективен и спомага за подобряване на учебния процес по физическо възпитание и спорт в УНСС. Следователно препоръчваме неговото приложение в учебния процес по физическо възпитание и спорт в УНСС и в други висши училища в страната.

3. Да се проведат допълнителни изследвания по отношение на готовността на студенти и преподаватели за прилагане на информационни и мултимедийни технологии в обучението по физическо възпитание и спорт в УНСС и в други висши училища.

СПИСЪК НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ, СВЪРЗАНИ С ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

- 1. Монева, Е.** Проучване на отношението на студентите от УНСС към изучаването на спорт и прилагането на мултимедия в обучението по тенис на маса, - Спорт и наука, 2016, 4.
- 2. Монева, Е., Е. Милева.** Приложение на мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса при студенти от УНСС, - Спорт и наука, 2016, 4.
- 3. Милева, Е., Е. Монева.** Влияние на модел с мултимедийни технологии в обучението по тенис на маса при студенти от УНСС върху някои психични характеристики, - сб. Международна конференция “СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ НА ФИЗИЧЕСКОТО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТА“, С., УИ „Св. Кл. Охридски“, 2016.

