



**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ  
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ”**

**Катедра „Футбол и тенис”**

**Камелия Атанасова Атанасова**

**МОДЕЛ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС  
ПО ФИЗИЧЕСКО ВЪЗПИТАНИЕ ЧРЕЗ ЗАНИМАНИЯ  
ПО ТЕНИС НА МАСА ВЪВ ВИСШЕТО УЧИЛИЩЕ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**МАКРО СТУДИО ЕООД  
София, 2013**

**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ  
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ”  
Катедра „Футбол и тенис”**

**Камелия Атанасова Атанасова**

**МОДЕЛ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС  
ПО ФИЗИЧЕСКО ВЪЗПИТАНИЕ ЧРЕЗ ЗАНИМАНИЯ  
ПО ТЕНИС НА МАСА ВЪВ ВИСШЕТО УЧИЛИЩЕ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна  
степен “ДОКТОР” по научната специалност „Теория и методика на  
физическото възпитание и спортната тренировка (вкл. МЛФ),  
професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по  
физическо възпитание**

**Научен ръководител:  
Доц. Галина Очева, доктор**

**Официални рецензенти:  
проф. Николай Недков Колев, ДН  
проф. Надежда Георгиева Йорданова, ДН**

**София, 2013**

Дисертационният труд съдържа 212 страници, 27 страници в приложения, 49 таблици и 88 фигури.

Библиографията включва 133 източници, от които 100 на кирилица и 33 на латиница.

Дисертационният труд е обсъден, апробиран и насочен за защита от катедра „Футбол и тенис“ към Националната Спортна Академия „Васил Левски“.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 04.12.2013 г. от 13:30 часа в зала „Франц Бекембауер“ на НСА „Васил Левски“, Студентски град, на заседание на Научно жури по теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка (вкл. методика на лечебната физкултура).

## УВОД

Тенисът на маса е една от най-популярните игри в света наситена с най-разнообразни и сложни движения, със сложна техника. Играе се от хора на всички възрасти като се практикува за удоволствие, за развлечение, за емоционално възстановяване в паркове, училища, университети, фирми и т.н. С най-голяма популярност тенисът на маса се ползва в страни като Китай, Япония, Корея, Швеция, Германия, Русия и др., които са и водещи в този спорт.

Тенисът на маса е и една от най-достъпните и любими игри сред студентите в учебния процес по физическо възпитание и спорт във висшите училища. Като вид спортна игра тя не изисква големи материални разходи и база за тренировки и състезания. При това в процеса на играта у студентите се формират такива важни качества като бързина, ловкост, бързина на реакцията, концентрация на вниманието и мисленето, висока двигателна активност, издръжливост и други способности.

Настъпилите коренни изменения в обществено-политическия живот на страната оказаха влияние върху отношението на студентите към съдържанието на учебния процес-предпочитане на специалната спортна подготовка, желание за занимания със спортно-състезателна дейност. Промениха се предпочитанията към отделните спортове, като засилен интерес се проявява вече към спортовете, които имат индивидуален

или дуален характер –тенис, тенис на маса, ски, плуване, аеробна гимнастика, източни бойни изкуства, спортно катерене и пр.. Демократизацията изведе на преден план свободата на избор на студентите за участие в учебните занятия съобразно индивидуалните им желания и интерес. Те не са склонни вече към занимания „въобще”, по „всичко”, а към обучение с точно определени ориентири–спорт, дисциплина, постигане на стойностни показатели, цели и пр., което определя и съдържанието, т.е. заниманията, в които преобладава качествения елемент, а следователно и неговата ефективност и резултат.

Всички тези последици от бързото демократизиране на обществото и образователната система, налагат търсенето на по-ефективни средства и методи за повишаване ефективността на заниманията по физическо възпитание във ВУ. На тези търсения може да се отговори чрез подобряване на учебния процес по физическо възпитание.

Под подобряване следва да се разбира установяване на съвременното състояние на физическото възпитание, оформяне на изводи-положителни или отрицателни за неговото състояние, откриване на нови възможности за прилагане на по-ефективни методи на работа в областта на физическото възпитание с цел създаване на оптимални условия за умствена дейност и физическо натоварване на студентите.

### **Постановка на проблема**

Физическото възпитание, в непрекъснатата система на образованието е призвано да обезпечи единство и цялост в развитието на своеобразието и

неповторимостта на физическата и психологична организация на човека, на интелектуалния и физически потенциал, които определят самобитността на всеки индивид. То създава предпоставки за хармонично развитие, съдейства за проява на високо ниво на социална активност. В същото време, физическото възпитание, като специфична дейност на студентите, обезпечава тяхното социално-културно положение и автономизация в системата от външни връзки и отношения с обществото, формирането на личностно значима система от възгледи за света и ценностна ориентация.

Съвременното човешко общество не може да съществува, ако не се развиват физическите качества на индивида. **Основна цел** на физическото възпитание и спорта във висшите училища е да подпомага провеждането на цялостния учебно-възпитателен процес, получаването на теоретични знания и формирането на практически умения и навици за съзнателно прилагане на формите, средствата и методите на обучението в ежедневието; да поддържа на високо ниво умствената и физическата работоспособност на студентите, да противодейства на вредните последици от студентската и бъдещата професионална дейност и не на последно място развитието на физическите качества и способности на личността. Тя удовлетворява не само обществените потребности, но и съвпада с личните интереси на всеки отделен студент. **Образователни задачи**, произтичащи от необходимостта и същността на практическото, двигателно обучение за цялостно формиране на система от жизнено необходими умения и навици, които се прилагат в ежедневието или в спортната практика.

**Оздравителни задачи,** насочени да действат за всестранно физическо развитие, за повишаване функционалните възможности за жизнено важните системи и стабилизиране на приспособителните и защитни функции на организма.

**Възпитателни задачи,** които са в процес на физическо възпитание и се решават непрекъснато и паралелно с образователните и оздравителните задачи свързани непосредствено с нравственото, трудовото, естетическото възпитание и интелектуално развитие на студентите. Все още процентът на активно спортуващите студенти е твърде малък. От социологическите проучвания на автори става ясно, че студентите, практикуващи активно някакъв спорт са едва 3%. Следователно, основната маса от студентите имат възможност да се занимават с физическа култура и спорт предимно в редовните часове по физическо възпитание. Проучването на отношението и мотивите на студентите е особено важно и необходимо за установяване насоката на изменение и развитие на учебната дейност по физическо възпитание и спорт и е предмет на изследване от много автори . Според проучванията на други автори сред най-значимите мотиви за участие на студентите в заниманията по физическо възпитание се оказва мотивът за съхранение на здравето и поддържане на добра работоспособност по време на следването. Както беше отбелязано, тенисът на маса е един от най-достъпните и любими за практикуване спортове. В редица изследвания за отношението на студентите към предлаганите за изучаване спортове в учебния процес по физическо възпитание във ВУ, тенисът на маса е сред един от най-предпочитаните за практикуване от студентите. Проучване на

сред студентите от ЮЗУ „Н.Рилски”- Благоевград показва, че най-предпочитани спортове са плуване, тенис на маса, тенис, волейбол и др. Подобни резултати се наблюдават и от изследване с новопостъпили студенти, които след фитнеса са предпочели да се запишат в групите по тенис на маса. Тенисът на маса е и сред най-любимите спортове от проучване направено сред студенти от Университет „Проф. Асен Златаров” - гр. Бургас непосредствено след традиционно ползващите се с най-голяма популярност спортни игри като волейбол, футбол и баскетбол.

Сред основните мотиви, поради които студентите обичат и желаят да практикуват тенис на маса, доминират най-вече динамиката, емоционалността, достъпността и удоволствието от играта.

### **Работна хипотеза**

Хипотезата на настоящото изследване се гради върху предположението, че един от възможните пътища за подобряване на учебния процес по физическо възпитание чрез занимания по тенис на маса във ВУ е с въвеждане на разработени нови учебно-тренировъчни специализирани програми и съвременни методики и технически средства за тяхното реализиране. Ние предполагаме, че прилагането на един такъв модел ще повиши интересът на студентите към заниманията по тенис на маса и като цяло към учебния процес по физическо възпитание.

С други думи, работната ни хипотеза изразява нашето предположение, че новият подход в учебната и спортно-състезателна дейност по тенис на маса, ще повиши интересът и подобри качеството и ефективността на



учебния процес.

Естествено, една подобна хипотеза и свързаните с нея изследвания не отрича утвърдилите се в практиката подходи и програми по тенис на маса, а само може да бъде от полза за повишаване ефективността в учебно-тренировъчния процес по физическо възпитание със студентите във висшите училища.

## **ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО**

**Целта** на дисертационния труд е разработване на специализирани програми за обучение по тенис на маса и тяхното приложение в учебния процес по физическо възпитание във ВУ.

За реализирането на целта си поставихме следните **задачи**:

1. Анализ на теоретичния и практически опит по отношение мястото на тениса на маса в заниманията по физическо възпитание във ВУ.
2. Разработване на специализирани програми за обучение и усъвършенстване в заниманията по тенис на маса във ВУ.
3. Апробиране на разработените специализирани програми в практиката и анализ на тяхната ефективност в учебния процес по физическо възпитание във ВУ.
4. Изследване и оценка на изменението в технико-тактическите, физическите и психическите качества на студентите от прилагането на специализираните програми в годишния цикъл.

## II.2.Методика и организация на изследването

**Предмет** на нашето изследване са резултатите от разработените и приложени от нас специализирани програми в обучението по тенис на маса, като резултат от решаване на образователните задачи по физическо възпитание във Висшето училище.

**Обект** на изследване са технико-тактическите и психо-физическите възможности на студентите включени в педагогическия експеримент.

**Контингент** на изследване са студенти от първи до четвърти курс, изучаващи предмета „физическо възпитание и спорт” в УАСГ- София и МУ – Плевен. През отделните етапи на работа бяха обхванати общо 420 души на възраст 19–22 г., като от тях 260 са мъже и 160 жени. За реализиране на педагогическия експеримент бяха сформирани по две експериментални и контролни групи за мъже и жени (Табл.1).

Таблица 1

Вид изследване	Участници (брой)	Мъже	Жени
Анкета-проучване отношението и мотивите на студентите за участие в заниманията по физическо възпитание	180	120	60
Анкета-проучване отношението и мотивите на студентите към занимания с тенис на маса	120	80	40
Експериментално изследване на специализирани програми по тенис на маса: - Експериментални групи	60	30	30

- Контролни групи	60	30	30
Общо изследвани лица	420	260	160

Цялостния процес на разработка на дисертационния труд се осъществи в три взаимно свързани етапа в следната последователност и изпълнение на основните дейности:

**I етап** (IX.2009–IX.2010) – Теоретико–методологично проучване и анализ на литературни и документални източници. Формулиране на проблема. Разработка на методология на изследването (в теоретичен и научноприложен аспект) вкл: работна хипотеза, предмет, обект и контингент на изследването; цел и задачи на изследването; организация на изследването.

**II етап** (IX.2010-VI.2012) – Проектиране на теоретичен модел на обучение по тенис на маса във ВУ в България. Анализ на обучението по физическо възпитание и спорт .Проектиране и експериментирание на програми за обучение и организирани занимания по тенис на маса във ВУ.

**III етап** (VI.2012-IX.2013) – Анализ на резултатите от научно приложените изследвания. Обобщаване и написване на дисертационния труд. Представяне на труда за вътрешна и официална защита.

## **Методи на изследване**

**Методите** на изследване, които използвахме за осъществяване на цялостната работа бяха:

**1.Литературно проучване.** Извършено беше проучване и обобщение по проблема в специализираната литература свързана с учебния процес по тенис на маса в заниманията по физическо възпитание във ВУ. Установи се, че проблемът е актуален и съществуват възможности за неговото по-пълно решаване. Такива възможности ние открихме в разработването и приложението на специализирани програми и методика за обучение по тенис на маса в учебния процес по физическо възпитание във ВУ.

**2.Теоретичен анализ.** Използвахме го за обобщаване на установените факти и заключения в проучваната литература по разглеждания от нас проблем. Благодарение на него беше разработена и теоретичната обосновка на специализираните програми по тенис на маса и методиката за тяхното приложение.

**3.Беседа и наблюдение.** В хода на цялостната експериментална работа, като допълнителни педагогически методи използвахме беседата и наблюдението. С оглед на по-правилното протичане на изследването преди неговото започване се провеждаше беседа с всички опитни лица, относно същността на проблема, целта и задачите на експеримента и методиката на провеждане на учебно-тренировъчните занимания. Този метод използвахме и по време на изследването по някои въпроси възникнали в хода на нашата

работа. Чрез него се опитахме да съберем информация за психическата мотивация на участниците. Осъществихме пряко наблюдение по време на цялостната работа, относно нейното правилно протичане, контрол и самоконтрол на изследваните от нас лица.

**4.Анкета.** Преди началото на педагогическия експеримент и тестираня се проведе анкета със студентите, с цел проучване мнението на студентите по определен кръг въпроси:

**- Проучване отношението и мотивите на студентите за участие в заниманията по физическо възпитание и предпочитаните видове спорт.**

Анкетиран бяха 180 студенти (120 жени и 60 мъже) от МУ–Плевен. Анкетата беше анонимна и съдържаше алтернативни и скалирани отговори.

**5. Анализ на документи** Използвахме го да съберем необходимата информация за състоянието на тениса на маса в учебния процес по физическо възпитание в изследваните от нас ВУ по отношение на учебни програми, форма на обучение, групи, участие в Националните студентски първенства, квалификация на преподавателите, спортно-материалната база и т.н.

**6.Педагогически експеримент.** Основен метод на изследване в нашата работа беше педагогическия експеримент.С него ние целяхме да установим ефективността от приложението на разработените от нас специализирани програми в учебния процес по тенис на маса.

Експерименталната работа проведохме през 2010/2011г.и 2011/2012г. със студенти, които бяха разпределени по на две експериментални и контролни групи за мъже и жени. Във всяка една от експерименталните

групи се работеше по разработени от нас специализирани програми и методика в зависимост от тяхното ниво (Програмите са дадени в глава трета), а за контролните по традиционен начин с преимуществено използване на игровия метод в продължение на четири семестъра. С всички групи се работеше два пъти седмично в редовния час и в часа за спортно усъвършенстване с общ хорариум от 240 часа за две години на обучение, разпределени както следва (Табл.2 и Табл.3 ):

## РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИТЕ ЗАНИМАНИЯ ДВЕ ГОДИНИ НА ОБУЧЕНИЕ - НАЧИНАЕЩИ

Таблица 2

№	Наименование на разделите и теми	Брой часове по учебни години		Общо часове
		<i>I курс</i>	<i>II курс</i>	
1.	Теоретични занимания	2	2	4
2.	Обща физическа подготовка	4	4	8
3.	Специална физическа подготовка	4	4	8
4.	Начално разучаване, усвояване и затвърждаване на основни технически елементи в тениса на маса.	32	32	64
5.	Затвърждаване на технико- тактическите действия в тениса на маса с различни комбинации	12	12	24
6.	Учебни игри	4	4	8
7.	Покриване на контролен норматив	2	2	4
<b>общо</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>

## РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИТЕ ЗАНИМАНИЯ ДВЕ ГОДИНИ НА ОБУЧЕНИЕ – НАПРЕДНАЛИ

Таблица 3

№	Наименование на разделите и теми	Брой часове по учебни години		Общо часове
		<i>I курс</i>	<i>II курс</i>	
1.	Теоретични занимания	2	2	4
2.	Обща физическа подготовка	4	4	8
3.	Специална физическа подготовка	4	4	8
4.	Начално разучаване, усвояване и затвърждаване на основни технически елементи в тениса на маса.	32	32	64
5.	Затвърждаване на технико-тактическите действия в тениса на маса с различни комбинации	12	12	24
6.	Учебни игри	4	4	8
7.	Покриване на контролен норматив	2	2	4
<b>общо</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>

Студентите от контролните и експерименталните групи бяха тествани в началото и в края на първата и втората учебна година по едни и същи показатели за установяване на настъпилите изменения в зависимост от приложените специализирани програми, методика и средства.

Използвахме следните тестове:

**1.Модифицирана тестова батерия за оценка на физическата подготовка на студентите.**Приложихме общо 5 теста, представени в систематизиран вид като тестова батерия (Табл.4).

Таблица 4

№	Наименование на теста	Мерни единици	Точност	Посока	Насоченост
1.	Бягане на място /10 двойни крачки/	сек	0,1	-	Бързина
2.	Скок на дължина от място с два крака	см	1	+	Сила
3.	Прескачане през гимнастическа пейка с два крака /височина 30 см от пода/ (брой за 10 сек )	брой	1	+	Сила
4.	Странично бягане в 4 м зона със смяна на водещото рамо /10 повторения/	сек	0,1	-	бързина сила
5.	Пулсова честота след степ-тест /уд/мин / * / 5 мин с височина на стъпалото 30 см и темп 30 качвания и слизания в мин/	брой	1	-	издръжливост

\* Модифициран степ-тест на Астранд (По И.Илиев).Извършва се качване и слизане от стъпало с височина 30 см и задължителен темп 30 качвания и слизания в минута в продължение на 5 мин. Ритъмът се задава с метроном, а отчитането на пулсовата честота се извършва в края на 5 мин с помощта на пулсомер. (уд./мин.)

Оценката на отделните тестове се извършваше по точкова система (Табл. 5 и 6).



## ОЦЕНКА НА ФИЗИЧЕСКАТА ПОДГОТОВКА

Таблица 5

№	ТЕСТ	МЪЖЕ	ТОЧКИ	ЖЕНИ	ТОЧКИ
1.	Бягане на място /10 двойни крачки/ (сек)	6,1 -5,4 5,3-4,5 4,4-3,8	1 2 3	6,7-5,9 5,8-4,9 4,8-4,1	1 2 3
2.	Скок на дължина от място с два крака /см/	190-210 211-235 236-255	1 2 3	145-160 161-175 176-190	1 2 3
3.	Прескачане през гимнастическа пейка с два крака /височина 30 см от пода/ (брой за 10 сек)	15-17 18-20 21-23	1 2 3	13-15 16-18 19-21	1 2 3
4.	Странично бягане в 4 м. зона със смяна на водещото рамо /10 повторения/ (сек)	19-21 16-18 12-15	1 2 3	21-23 18-20 15-17	1 2 3
5.	Пулсова честота след степ-тест /уд/мин/ / 5 мин с височина на стъпалото 30 см и темп 30 качвания и слизания в мин/	194-173 172-144 143-120	1 2 3	197-175 174-146 145-120	1 2 3

**Забележка:** За стойностите под минималната граница се получават 0 точки, а над максималната 4 точки.

## ИНТЕГРАЛНА ОЦЕНКА

Таблица 6

ТОЧКИ мъже/жени	ОЦЕНКА мъже/жени
До 4 От 5 до 7	Слаба Средна

От 8 до 10	Добра
От 11 до 13	Много добра
Над 13	Отлична

## 2.Тестове за оценка на психо-физическата подготовка

-Тест за бързина на зрително- двигателната реакция

Използвахме реакциометър РР -1 създаден в ЦНПД – гр. Плевен (1978), с движещ се светлинен сигнал при последователно включване 50 пъти на 10 различни позиции в продължение на 28 сек с отчитане на получените действия посредством електрически брояч.Съответните бутони се натискат с един пръст от едната ръка.

- Тест за внимание и мислене

Използвахме модифициран цифров тест създаден в ЦНПД – гр. Плевен (1973) с извършване на действията събиране, изваждане и умножение на двойка съседни числа, на които сбора е равен на 10, разликата на 2, а произведението от 20 до 30 включително в продължение на 30 сек за всяко действие.

## 3.Тестове за технико - тактически умения

### КОНТРОЛЕН НОРМАТИВ ЗА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКА ПОДГОТОВКА – I-ви КУРС НА ОБУЧЕНИЕ НАЧИНАЕЩИ

Таблица 7

№	НОРМАТИВ		
1	2	3	4
		норматив	забележки
	<b>Плоски удари</b>		
1.	Дланен плосък удар по диагонал и права	14	игра с/у партньор
2.	Обратен плосък удар по диагонал и права	14	

	<b>Контранападателни удари</b>		
1.	Дланен контранападателен удар по диагонал и права	12	игра с/у партньор
2.	Обратен контранападателен удар по диагонал и права	12	
	<b>Сечени удари</b>		
1.	Дланен сечен удар по диагонал и права	12	игра с/у партньор
2.	Обратен сечен удар по диагонал и права	12	
	<b>Начални удари</b>		
1.	Дланен плосък начален удар	8	10 опита
2.	Обратен плосък начален удар	8	

## КОНТРОЛЕН НОРМАТИВ ЗА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКА ПОДГОТОВКА – I-ви КУРС НА ОБУЧЕНИЕ НАПРЕДНАЛИ

Таблица 8

№	НОРМАТИВ		
1	2	3	4
		норматив	забележки
	<b>Контранападателни удаари</b>		
1.	Дланен контранападателен удар по права и диагонал	14	игра с/у партньор
2.	Обратен контранападателен удар права и диагонал	14	
	<b>Сечени удари</b>		
1.	Дланен сечен удар по права и диагонал	12	игра с/у партньор
2.	Обратен сечен удар по права и диагонал	12	
	<b>Изтеглени удари</b>		
1.	Дланен изтеглен удар по диагонал и права	10	игра с/у партньор
2.	Обратен изтеглен удар по диагонал и права	10	
	<b>Начални удари</b>		
1.	Дълъг дланен сечен начален удар	8	10 опита

2.	Дълъг обратен сечен начален удар	8	
----	----------------------------------	---	--

## ОЦЕНКА НА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКАТА ПОДГОТОВКА НАЧИНАЕЩИ – I<sup>ва</sup> ГОДИНА

Таблица 9

№	ТЕСТ	МЪЖЕ/ЖЕНИ	ТОЧКИ
1.	Дланен плосък удар	7-9 10-12 13-14	1 2 3
2.	Обратен плосък удар	7-9 10-12 13-14	1 2 3
3.	Дланен контранападателен удар	5-7 8-10 11-12	1 2 3
4.	Обратен контранападателен удар	5-7 8-10 11-12	1 2 3
5.	Дланен сечен удар	5-7 8-10 11-12	1 2 3
6.	Обратен сечен удар	5-7 8-10 11-12	1 2 3
7.	Дланен плосък начален удар	3-4 5-6 7-8	1 2 3
8.	Обратен плосък начален удар	3-4 5-6 7-8	1 2 3

**Забележка:** За стойностите под минималната граница се получават 0 точки, а над максималната 4 точки.

## ИНТЕГРАЛНА ОЦЕНКА – НАЧИНАЕЩИ

Таблица 10

ТОЧКИ мъже/жени	ОЦЕНКА мъже/жени
До 9	Слаба
От 10 до 14	Средна
От 15 до 19	Добра
От 20 до 24	Много добра
Над 24	Отлична

По време на изследванията се стремяхме стриктно да спазваме всички условия осигуряващи ефективна експериментална работа, а именно:

- Стандартност на условията за контролно тестиране.
- Водеха се точни работни протоколи за всяко лице за регистриране на получените резултати.
- Подсигуряваше се обективност на изследването при всички случаи, като апаратурата и пособията се проверяваха преди започване на опита и по време на същите.
- Даваха се предварителни упражнения за въвеждане в опита.
- Спазваха се методическите указания при изпълнение на отделните тестове и т.н.

Резултатите от изследването са подложени на математико–статистическа обработка с програма SPSS 10.0.B зависимост от конкретните задачи на изследването са приложени следните математико–статистически методи:

- **алтернативен анализ**—за установяване процентите на изследваните показатели
- **вариационен анализ** – за определяне на средните стойности и вариативността на изследваните технически променливи.

Изчислени са следните статистически параметри:

$\bar{x}$  – средната величина,

$S$  - стандартно отклонение,

$X_{min}$  – най-ниската стойност на съответния признак

$X_{max}$  – най-високата стойност на съответния признак

$V$  - коефициент на вариация

$t$  – критерия за статистическа достоверност на разликата,

$P_t$  – доверителността, с която е подкрепена разликата.

При анализа на информацията за доказване на значимостта на заниманията приехме, че при разлика подкрепена с доверителност  $P_t > 0.95000$  използваните средства са оказали положително влияние и настъпилите изменения са закономерни вследствие на упражненото въздействие, докато при разлика с гаранционна доверителност  $P_t < 0,95000$  може да се приеме, че измененията не са вследствие на упражненото въздействие.

За по-точното определяне на настъпилите изменения в изследваните от нас показатели определихме относителния прираст -  $\Delta\%$

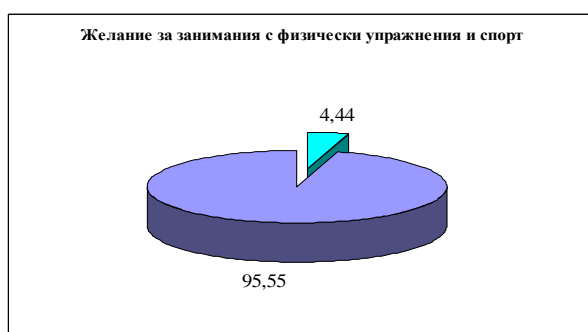
Върху основата от значимостта на разликата между експерименталните и контролните групи, между началните и крайните резултати от темпа на прираст и т.н. преценихме ефективността от

приложените специализирани програми в учебния и спортно-тренировъчния процес със студентите по тенис на маса.

## АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

### Анализ на резултатите от анкетното проучване на мотивите за участие на студентите в заниманията по физическо възпитание във ВУ

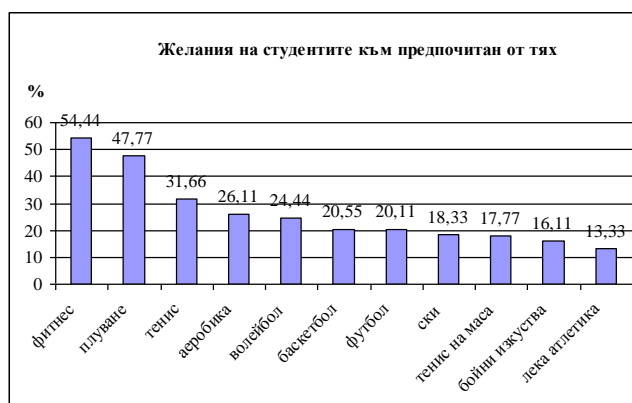
При анализиране на резултатите от проучването ние разделихме въпросите от анкетата на две основни групи. С първата група въпроси целяхме да установим какво е желанието от страна на студентите към заниманията с физически упражнения и спорт и какви са техните предпочитания. На въпроса – „Желаете ли да се занимавате с физически упражнения и спорт ?” – 95,55 % от анкетираните дават положителен отговор и само при 4,44% отговорът е отрицателен, дължащ се най-вече на изразеното негативно отношение при жените–6,66% (фиг.1).



Фиг.1

С най-висок процент 54,44% от анкетираните на въпроса „С какъв спорт желаете да се занимавате?” са посочили, че желаят да се занимават с фитнес, а 47,77% с плуване. Висок е и процентът на студентите, които извяват предпочитания към тениса 31,66%, аеробната гимнастика -26,11% и спортните игри баскетбол, волейбол и футбол съответно 20,55% , 24,44%

и 20,11 %. Между 16-18% са посочилите ските, тениса на маса и заниманията с източни бойни изкуства (Фиг.2).



Фиг.2

### **Анализ на резултатите от анкетното проучване за желанието и участието на студентите към занимания с тенис на маса**

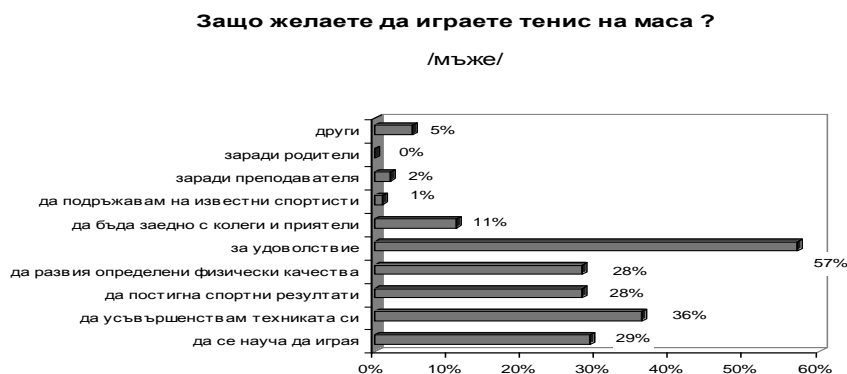
Резултатите от анкетното проучване показват, че 73% от мъжете и 85% от жените са дали положителен отговор по отношение познаване на играта тенис на маса, като най-богата информация за нея са придобили от приятели съответно 48% от мъжете и 50% от жените, следвана от телевизия и преподаватели, където при студентките стойностите са 45% и 50%, а при студентите малко по-ниски съответно 28% и 20%.

В това, което привлича най-много студентите към тениса на маса известен приоритет в отговорите се дава на динамиката на играта - 47% от мъжете и 50% от жените, между 25 и 35% се отдава на атрактивността и съвършенството на техниката и при двата пола, а емоционалността при жените надхвърля 55%.

Отговора на въпроса „Защо искате да играете тенис на маса?“ представлява особен интерес за нас. Преобладаващо е мнението и при двата



пола, че това е удоволствието от играта за 57% от студентите и 45% от студентките /Фиг.3 и 4/.



Фиг.3



Фиг.4

На второ място се дава приоритет на желанието „да се науча да играя” и „да усъвършенствам техниката си”, както и търсенето на „индивидуална спортна изява и спортни резултати” и „развитието на определени

физически качества”. Тези резултати са от голяма полза за преподавателите по тенис на маса.

### **Анализ на резултатите от педагогическия експеримент с приложението на специализираните програми по тенис на маса със студенти.**

Резултат от нашия труд са разработените и приложени от нас специализирани програми по тенис на маса за начинаещи и напреднали студенти, по които се работеше в четири експериментални групи за мъже и жени. Теоретичната база за разработването им се явяват основните принципни положения залегнали в обучението и усъвършенстването по тенис на маса, така че те да отговарят за нуждите на студенти с различно ниво на технико - тактическа подготовка. Съобразихме се и с особеностите на физическото възпитание и спорта във ВУ по отношение на организацията, формата и обема на заниманията по тази дисциплина, а също така и с резултатите от предварителните изследвания. (Табл.11).

### **СПЕЦИАЛИЗИРАНА ПРОГРАМА ПО ТЕНИС НА МАСА ЗА ПЪРВИ КУРС НА ОБУЧЕНИЕ – НАЧИНАЕЩИ**

Таблица 11

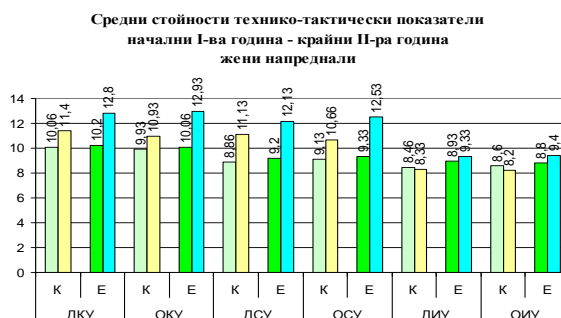
Наименование на разделите и теми	Брой часове по семестри		Общо часове
	1 семестър	2 семестър	
<b>1.Теоретична подготовка</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
-История на тениса на маса в света и България, правилознание	1	1	2
<b>2.Обща физическа подготовка</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
-развитие на физ. качество ловкост и гъвкавост - развитие на физ.качество бързина -развитие на физ.качество сила - развитие на физ.качество	2	2	4

издръжливост			
<b>3.Специална физическа подготовка</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
- развитие на координационни умения и спец.гъвкавост - развитие на специални скоростни качества-бързина на реакцията - развитие на специални скоростно-силови качества,взривна сила на долни крайници - развитие на специална издръжливост	2	2	4
<b>4.Начално разучаване и усвояване на основните технически елементи в тениса на маса.</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>32</b>
-държане на ракетата (видове хватове),основно изходно положение в тениса на маса	1	-	1
-начини за придвижване с краката за изпълнение на различните видове удари	1	-	1
-начално разучаване и усвояване на дланни и обратни плоски удари	5	5	10
-начално разучаване и усвояване на дланен и обратен плосък начален удар	5	5	10
-начално разучаване и усвояване на дланни и обратни контранападателни удари	5	5	10
<b>5. Затвърждаване на технико-тактическите действия в тениса на маса с различни комбинации.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
- затвърждаване с тактически комбинации на дланни и обратни плоски удари за точност	2	2	4
- затвърждаване с тактически комбинации на дланни и обратни контранападателни удари в различните игрови зони	2	2	4
- затвърждаване с тактически комбинации на начални удари и	2	2	4

начини за тяхното посрещане			
<b>6.Учебни игри</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>7.Покриване на контролен норматив</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Общо</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>

**Динамика на развитие в показателите за технико-тактическа подготовка през двегодишния период на експеримента при напреднали студенти – жени и мъже**

Анализът на измененията в изследваните показатели за технико-тактическа подготовка през двегодишния период на експеримента при групите на напредналите студенти показва, че при жените разликата между началните резултати през първата година и крайните през втората за контролната група е статистически значима ( $P_t > 0,95$ ) за всички показатели с изключение на дланен и обратен изтеглен удар, където  $P_t < 0,95$ . За експерименталната група разликата не е подкрепена с необходимата доверителност ( $P_t < 0,95$ ) само при дланен изтеглен удар, а за останалите  $P_t > 0,95$  (Фиг.5).



Фиг.5

**Динамика на развитие в показателите за физическа подготовка през двегодишния период на педагогическия експеримент.**

**- При начинаещи студенти – жени и мъже**

Анализът на измененията в състоянията на двигателните качества през целия период на педагогическия експеримент позволява да се направят по-задълбочени характеристики по отношение на тяхното сензитивно развитие, от една страна, а от друга, разширява възможностите за сравнения.

Сравнявайки началните и крайните резултати, насочвайки вниманието си първо към групите на жените, наблюдаваме значително по-високи средни стойности за всички показатели при експерименталната група, подкрепени с необходимата достоверност ( $P_t > 0,95$ ) И при контролната група установихме повишение в средните стойности, но то е значително по-малко в сравнение с експерименталната група и не е подкрепено с необходимата доверителност ( $P_t < 0,95$ )(Фиг.6).



Фиг.6

#### **- При напреднали студенти – жени и мъже**

Анализът на измененията в изследваните от нас показатели за физическа подготовка от групата на напредналите студентите през двегодишния период показва, че при жените разликата между началните и крайните резултати от експеримента е статистически значима ( $P_t > 0,95$ ) и за

двете групи с изключение на показателя за взривна сила на долните крайници измерена с теста „Дълъг скок от място” при контролната група (Фиг.7).



Фиг.7

### **-При начинаещи студенти – жени и мъже**

Анализът на резултатите по отношение на интегралната оценка показва, че началните оценки за нивото на физическата подготовка през първата година от групата на начинаещите студенти имат еднаква изходна база и при двата пола, като най-голям е процентът на добрите и средните оценки (Табл.12).

### **Интегрална оценка за нивото на физическа подготовка при начинаещи студенти – жени и мъже**

Таблица 12

	Оценка	Точки	Контролна група				Експериментална група			
			Начално		Крайно		Начално		Крайно	
			Бр.	%	Бр.	%	Бр.	%	Бр.	%
Ж е н и	Слаба	до 4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средна	от 5 до 7	3	20%	2	13,3%	6	40%	-	-
	Добра	от 8 до 10	9	60%	5	33,3%	5	33,3%	3	20%
	Мн.доб	от 11 до	3	20%	6	40%	3	20%	8	53,3%

	ра	13								
	Отлич-на	над 13	-	-	2	13,3	1	6,6%	4	26,6%
М ъ ж е	Слаба	до 4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средна	от 5 до 7	6	40%	-	-	6	40%	-	-
	Добра	от 8 до 10	8	53,3%	8	53,3%	7	46,6%	4	26,6%
	Мн.добра	от 11 до 13	1	5,6%	7	46,6%	2	13,3%	10	66,6%
	Отлич-на	над 13	-	-	-	-	-	-	1	6,6%

При резултатите от крайното изследване през втората година установихме, че приложените средства в учебния процес по тенис на маса през двегодишния период са довели до повишаване на интегралната оценка и за двете групи, а разликата в точките е подкрепена с необходимата доверителност ( $P_t > 0,95$ ) с изключение на контролната група при жените където  $P_t < 0,95$ . Това повишение е по-голямо при експерименталните групи като най-висок ръст при студентките бележат много добрите и отлични оценки съответно от 20% на 53,3% и от 6,6% на 26,6%.

#### **- При напреднали студенти – жени и мъже**

И от анализа на резултатите при групите на напредналите студенти не установихме съществена разлика по отношение на интегралната оценка в началото на първата година и при двата пола, а разликата в точките не е подкрепена с необходимата доверителност ( $P_t < 0,95$ ). Отново както и при групите на начинаещите студенти най-голям е процентът на средните и добрите оценки, чийто стойности при студентките са съответно 20% и 60%

за контролната и 33,3% и 33,3% за експерименталната група, а при студентите 26,66% и 46,6% за контролната и 20% и 66,6% за експерименталната група (Табл.13).

### **Интегрална оценка за нивото на физическа подготовка при напреднали студенти – жени и мъже**

Таблица 13

Ж е н и	Оценка	Точки	Контролна група				Експериментална група			
			Начално		Крайно		Начално		Крайно	
			брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
	Слаба	до 4	2	13,3%	2	13,3%	3	20%	-	-
	Средна	от 5 до 7	3	20%	-	-	5	33,3%	-	-
	Добра	от 8 до 10	9	60%	7	46,6%	5	33,3%	4	26,6%
	Мн.добра	от 11 до 13	1	6,6	6	40%	2	13,3%	8	53,3%
	Отлич-на	над 13	-	-	-	-	-	-	3	20%
М ъ ж е	Слаба	до 4	1	6,6%	-	-	-	-	-	-
	Средна	от 5 до 7	4	26,6%	1	6,6%	3	20%	-	-
	Добра	от 8 до 10	7	46,6%	6	40%	10	66,6%	5	33,3%
	Мн.добра	от 11 до 13	3	20%	8	53,3%	1	6,6%	7	40%
	Отлич-на	над 13	-	-	-	-	1	6,6%	4	26,66%

В заключение, анализът на резултатите по отношение на интегралната оценка показва, че при експерименталните групи тя търпи по-голямо развитие спрямо контролните, което потвърждава ефективността от приложените средства в специализираните програми по тенис на маса за подобряване физическата подготовка на студентите включени в тях.

### **Изменение в показателите за психо-физическите качества при начинаещи студенти**

В обобщение, заслужава внимание да отбележим положителните промени в психо-физическото състояние на изследваните от нас лица включени в експеримента и най-вече от експерименталните групи, повлияно от средствата използвани в приложените от нас специализирани програми за обучение по тенис на маса и от самата игра като цяло.



## **Изменение в показателите за психо-физическите качества при напреднали студенти –жени и мъже**

В сравнителен аспект и като обобщение стигаме до разсъжденията, че приложените средства в специализираните тренировъчни програми за обучение по тенис на маса с експерименталните групи и игровия подход с контролните са довели до положителни промени в психо-физическото състояние на изследваните от нас лица като по-голяма е динамиката на развитие в психо-моториката определена с теста за бързина на зрительно-двигателната реакция и по-малка по отношение на вниманието и мисленето като при експерименталните групи и от двата пола тези промени са значително по-големи.

В обобщение, направеният анализ на резултатите и наблюденията по време на цялостната експериментална работа ни дава основание да отбележим, че вследствие на приложените специализирани програми по тенис на маса и заложените в тях средства, са настъпили положителни изменения, както по отношение на темпа на развитие на участниците от експерименталните групи, така също и по отношение на тяхното развитие спрямо същите от контролните групи в повече от изследваните от нас показатели.

В заключение, резултатите и анализа от цялостната експериментална работа ни дават основание да посочим, че приложените специализирани програми за обучение по тенис на маса са адекватни и ефективни и спомагат за подобряване на учебния процес по физическо възпитание във ВУ.

## **ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ**

Проведените експериментални изследвания и анализа на получените резултати от тях, ни дават основание за следните изводи и препоръки:

### **ИЗВОДИ**

1. Студентите като цяло желаят да участват в заниманията с физически упражнения и спорт, като с най-високи стойности се оказват мотивите за съхранение на здравето, развитие на физическите качества, разтоварване от учебното натоварване и получаване на удоволствие и развлечение от заниманията с физически упражнения и спорт.

2. Динамиката, емоционалността, достъпността и удоволствието от играта са основните мотиви, поради които студентите обичат и желаят да практикуват тенис на маса.

3. Профилираните занимания са предпочитаната форма на организация на учебния процес по тенис на маса във ВУ като желанието е те да се провеждат от специалист в групи или индивидуално.

4. Липсата на квалифицирани специалисти, единна учебна програма, методика за оценка и контрол и не достатъчната материална база са основна причина за неефективна учебна и спортно-състезателна дейност със студентите по тенис на маса.

5. Заложените средства за технико-тактическа подготовка в специализираните програми по тенис на маса и приложени в работата със студентите от експерименталните групи, са довели до по-значими

положителни изменения в изследваните от нас показатели в сравнение с тези при контролните и при двата пола, най-вече по отношение на контранападателните и сечените удари и в по-малка степен при изтеглените и началните удари.

6. Вследствие на упражненото целенасочено въздействие върху участниците от експерименталните групи по разработените от нас специализирани програми и играта тенис на маса като цяло в учебния процес по физическо възпитание във ВУ са допринесли до подобряване на двигателните качества на студентите, по-силно изразени при експерименталните групи и от двата пола в сравнение с контролните подкрепени с необходимата статистическа достоверност ( $P_t > 0,95$ ). Най-голям прираст се наблюдава по отношение на отскокливостта ( $\Delta\% = 17,71\%$  при жените и  $\Delta\% = 13,91\%$  при мъжете), скоростно силовите качества ( $\Delta\% = 14,01\%$  и  $\Delta\% = 8,97\%$ ) и бързината ( $\Delta\% = 10,16\%$  и  $\Delta\% = 7,83\%$ ) и с по-малка динамика в измененията при издръжливостта ( $\Delta\% = 4,26\%$  и  $\Delta\% = 5,58\%$ ).

7. Основание за ефективността на специализираните програми по тенис на маса и работата с тях със студентите от експерименталните групи, е установеният по-голям темп на прираст в сравнение с контролните, както по отношение на отделните показатели за технико-тактическа и физическа подготовка, така също и по отношение на интегралната оценка в която преобладават много добрите и отлични оценки.

8. Приложените средства в специализираните тренировъчни програми за обучение по тенис на маса с експерименталните групи и игровия подход

с контролните са довели до положителни промени и в психо-физическото състояние на изследваните от нас лица като по-голяма е динамиката на развитие в психо-моториката определена с теста за бързина на зрително-двигателната реакция ( $\Delta\%$  е от 12,65% до 28,33%) и по-малка по отношение на вниманието и мисленето ( $\Delta\%$  е от 11,22% до 19,86%) като при експерименталните групи и от двата пола тези промени са значително по-големи.

## **ПРЕПОРЪКИ**

1. Тенисът на маса да заеме по-голямо място в учебните програми по физическо възпитание във всички степени на образователната ни система и се подобрят условията за развитието му (зали, пособия, учебни програми и т.н.), както и да се повишава квалификацията и преквалификацията на преподавателите ангажирани в учебния и тренировъчен процес.

2. Разработените и експериментирани специализирани програми по тенис на маса показаха висока ефективност в подобряването на технико-тактическите, физическите и психически качества на студентите от експерименталните групи, което ни позволява да препоръчаме тяхното приложение в учебния процес по физическо възпитание във ВУ.

3. Препоръчваме използването в учебния процес по физическо възпитание във ВУ на разработените и апробирани тестови батерии за оценка и контрол на технико-тактическата и физическата подготовка на студентите участващи в заниманията по тенис на маса, доказали по време на експеримента своята надеждност и обективност.

## **Научно-приложни приноси**

Приложният характер на изводите и приносите се свеждат до установяване ефекта от разработените и апробирани специализирани програми за обучение на студенти по тенис на маса в учебния процес по физическо възпитание и спорт.

Разработен е проблемът за обучение по тенис на маса със студенти в учебния процес по физическо възпитание и спорт и е проследен ефектът на въздействие в рамките на двугодишен период, което ни дава основание да направим следните частни изводи за процеса на обучение у нас:

1. За първи път у нас е извършен научен експеримент в областта на тениса на маса за по-дълъг период от време със студенти от УАСГ - София и МУ - Плевен.

2. Педагогическият експеримент потвърди статистически ефективността на разработената и апробирана от нас специализирана програма за овладяването на основните технико-тактически елементи на играта.

3. Разработени са и апробирани модифицирани тестови батерии с доказана ефективност за контрол и оценка на технико-тактическата, физическа и психо-физическа подготовка на студентите, участващи в учебния процес по физическо възпитание и спорт.

4. Разработена е и апробирана оценъчна система за контрол и оценка на студентите от групите по профилирано обучение по тенис на маса.

## **СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

1. **Атанасова, К.** Проучване на желанието и участието на студентите към занимания с тенис на маса. Сп. Спорт и наука 5/2009 с.82-88
2. **Atanasova, K.** State and evaluation of table tennis in higher education institutions in Bulgaria. Proceeding 2011, IV International Sports & Science Conference. pp.77
3. **Atanasova, K., G. Ocheva.** Study changes in some indicators of psycho-physical suitability of students participating in specialized table tennis groups. International Journal of Scientific and Professional Issues in Physical Education and Sport 1/2012,pp.77-80

