

МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
Факультет фізичного виховання  
Кафедра фізичної культури і спорту

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

**з теми: Фізична та психологічна складові як одні з ключових  
факторів комплексної підготовки тенісиста**

Виконала студентка групи 8.0171 с-з  
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт  
Освітня програма Спорт  
Гавеля Анастасія Ігорівна  
Керівник: к.п.н., доцент Пономарьов В.О.  
Рецензент: к.п.н, доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму  
Рівень вищої освіти Магістр  
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт  
Освітня програма Спорт

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

зав. кафедри фізичної  
культури і спорту

\_\_\_\_\_ Сватъєв А.В.

“ \_\_\_\_ “ \_\_\_\_\_ 202\_\_р.

**ЗАВДАННЯ**

**на кваліфікаційну роботу студентів**

Гавелі Анастасії Ігорівні

1. Тема проекту (роботи) «Фізична та психологічна складові як одні з ключових факторів комплексної підготовки тенісиста»

керівник роботи (проекту) к.п.н., доцент Пономарьов В.О.

затвержені наказом ЗНУ від 23.06. 2022 року № 708-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2022 р.

3. Вихідні дані до проекту (роботи). Запропонований раніше алгоритм спортивного тренування спортсменів з настільного тенісу на етапі базової підготовки.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити)

1. Проаналізувати раніше запропонований алгоритм програми спортивного тренування тенісистів та результати змагань.

2. Обґрунтувати новий алгоритм тренування у тенісистів з нахилом на фізичну та психологічну складові.

3. Перевірити ефективність нового алгоритму спортивного тренування у тенісистів.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): 12 таблиць, 7 рисунків, 42 літературні посилання.

6. Консультанти з проекту (роботи) із зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	Сватсьєв А.В.	07.08.2022	02.07.2022
Розділ 2	Сватсьєв А.В.	03.09.2022	03.09.2022
Розділ 3	Сватсьєв А.В.	05.10.2022	05.10.2022

7. Дата видачі завдання 06.09.2021р.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Вступ. Вивчення проблеми, опрацювання джерел та публікацій	Червень, липень 2022 р.	<i>виконано</i>
2.	Написання першого розділу	Серпень, 2022 р.	<i>виконано</i>
3.	Написання другого розділу	Вересень, 2022 р.	<i>виконано</i>
4.	Написання третього розділу	Жовтень, 2022 р.	<i>виконано</i>
5.	Написання висновків, оформлення роботи	Листопад, 2022 р.	<i>виконано</i>
6.	Попередній захист дипломної роботи на кафедрі	Грудень, 2022 р.	<i>виконано</i>

Студент-дипломник \_\_\_\_\_ **Гавеля А.І.**

Керівник роботи (проекту) \_\_\_\_\_ **В.О. Пономарьов**

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ **А.В. Симонік**

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ .....	5
ABSTRACT .....	6
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ .....	7
ВСТУП.....	8
1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ .....	9
1.1 Загальна характеристика комплексної підготовки тенісистів .....	9
1.2 Характеристика фізичної складової, як однієї із головних у комплексній підготовці тенісиста .....	20
1.3 Характеристика психологічного чинника підготовки тенісиста .	38
2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	44
2.2.1 Завдання дослідження .....	44
2.2 Методи дослідження .....	45
2.3 Організація дослідження.....	48
3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	49
ВИСНОВКИ .....	82
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ .....	85

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота складається з 89 сторінок, 12 таблиць, 7 рисунків, 42 літературних джерела.

Об'єкт дослідження – організація та управління тренувальним процесом на етапі базової підготовки.

Мета дослідження – проаналізувати важливість фізичної та психологічної підготовки тенісистів, обґрунтувати та розробити комплексну програму тренування

Методи дослідження – теоретичний аналіз науково-методичної літератури, метод порівняння, педагогічний експеримент, метод спостереження, вимірювання та аналізу.

Проаналізувавши показники фізичної підготовки тенісистів, 60-секундного тесту ВКМ та результатів змагань контрольної та експериментальної груп, ми не виявили між ними розбіжностей. Після педагогічного експерименту, було виявлено, що всі показники експериментальної групи значно покращилися у порівнянні з контрольною групою та показниками до початку експерименту. Значить наше припущення щодо того, що фізична та психологічна складові є ключовими у комплексній підготовці тенісиста, було вірним. Також, запропонована нова програма тренувань була ефективна.

АЛГОРИТМ ПРОГРАМУВАННЯ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ,  
ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА, ПСИХОЛОГІЯ СПОРТУ, КОМПЛЕКСНА  
ПІДГОТОВКА ТЕНІСИСТІВ

## ABSTRACT

This thesis consists of 89 pages, 12 tables, 7 figures, and 42 references.

The object of study is the organization and management of the training process at the stage of basic training.

The purpose of the research is to analyze the importance of physical and psychological training of tennis players, justify and develop a comprehensive training program.

Research methods: theoretical analysis of scientific and methodical literature, comparative method, pedagogical experiment, method of observation, measurement and analysis.

After analyzing the indicators of physical training of tennis players, the 60-second test of the BQB and the results of the competitions of the control and experimental groups, we did not find any discrepancies between them. After the pedagogical experiment, it was found that all indicators of the experimental group improved significantly compared to the control group and the indicators before the start of the experiment. So our assumption that physical and psychological components are key in the comprehensive training of a tennis player was correct. Also, the proposed new training program was effective.

SPORTS TRAINING PROGRAMMING ALGORITHM, PHYSICAL TRAINING, SPORTS PSYCHOLOGY, COMPLEX TRAINING OF TENNIS PLAYERS

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ  
І ТЕРМІНІВ

С – секунди

ВКМ – велика кількість м'ячів

М – метри

ХВ – хвилини

## ВСТУП

Настільний теніс – це складний ігровий вид спорту, який потребує всебічної підготовки спортсмена. Мова йде не лише про технічну та тактичну складові підготовки, хоча й вони, беззаперечно, є дуже важливими, а про фізичну та психологічну. Досить часто на змаганнях виявляється, що саме недостатня увага тренерів до загальної та спеціальної фізичної підготовки, а, також, відсутність правильного психологічного настрою гравця не дають змоги досягнути бажаних результатів.

Велика кількість тренерів з настільного тенісу забувають, як насправді важливо не лише доводити до ідеалу техніку, а й розвивати спортсмена всебічно – працювати над витривалістю, швидкістю пересування й обов'язково над психологічною стійкістю. Також, недостатня фізична підготовка не дає змоги готуватися повноцінно технічно.

В роботі будуть розглянуті особливості загальної та спеціальною фізичної підготовки та їх значення. А, також, методи психологічної підготовки тенісистів, які допоможуть підтримувати психоемоційну стабільність під час змагань.

Метою дослідження є аналіз важливості фізичної та психологічної підготовки тенісистів, їх вплив на результати змагальної діяльності.

Предметом дослідження є: фізична та психологічна підготовка тенісистів.

Об'єктом дослідження є: спортсмени-тенісисти, розподілені на дві групи (контрольну та експериментальну) по п'ять чоловік.



## 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1 Загальна характеристика комплексної підготовки тенісистів

Настільний теніс – популярний ігровий олімпійський вид спорту, який вимагає всебічної підготовки спортсмена. Його популярність зумовлена відносною доступністю, динамічністю, непередбачуваністю та звісно захопливістю. Настільний теніс – це емоційна гра, це швидкість та чіткість рухів, це реактивна реакція, це грація та ідеальна координація спортсменів, які на тренуваннях відпрацьовуються роками.

Не можна не зазначити, що настільний теніс є одним із найкорисніших видів спорту. В процесі тренувань та безпосередньо змагальної діяльності спортсмен використовую майже всі групи м'язів, вдосконалює такі фізичні якості, як швидкість, координація, реакція та витривалість. Настільний теніс дуже корисний для здоров'я зору. Адже, під час гри очі концентруються на маленькому об'єкті (м'ячі), що то віддаляється, то приближується на високій швидкості, а це є дуже гарним тренуванням зору. Навіть, бували випадки, коли настільний теніс сприяв лікуванню косоокості у дітей. Звісно, що на ранніх етапах.

Однією з переваг настільного тенісу є те, що це інтелектуальний вид спорту, який вимагає багато думати в процесі гри, вміти приймати правильні рішення в долі секунди, аналізувати свої помилки та виправляти їх. Настільний теніс – це постійний аналітичний процес на будь-якому рівні гри. Можна бути ідеально підготовленим фізично та технічно, але якщо немає розуміння гри, що і для чого ти робиш, то великих результатів можна і не чекати.

Щодо вольових якостей, то настільний теніс, як і будь-який інший, розвиває ці риси, але особливо – стресостійкість, вміння зібратися в найважчі хвилини та «спортивний» спокій. Стан, коли потрібно відкинути

хвилювання, сконцентруватися не на рахунку і результаті, а на процесі, правильності виконання рухів та тактиці.

З усіх вище перерахованих тез можна зробити висновок, що настільний теніс – це складний вид спорту, який вимагає всебічної, комплексної підготовки спортсмена на всіх рівнях (рис. 1).

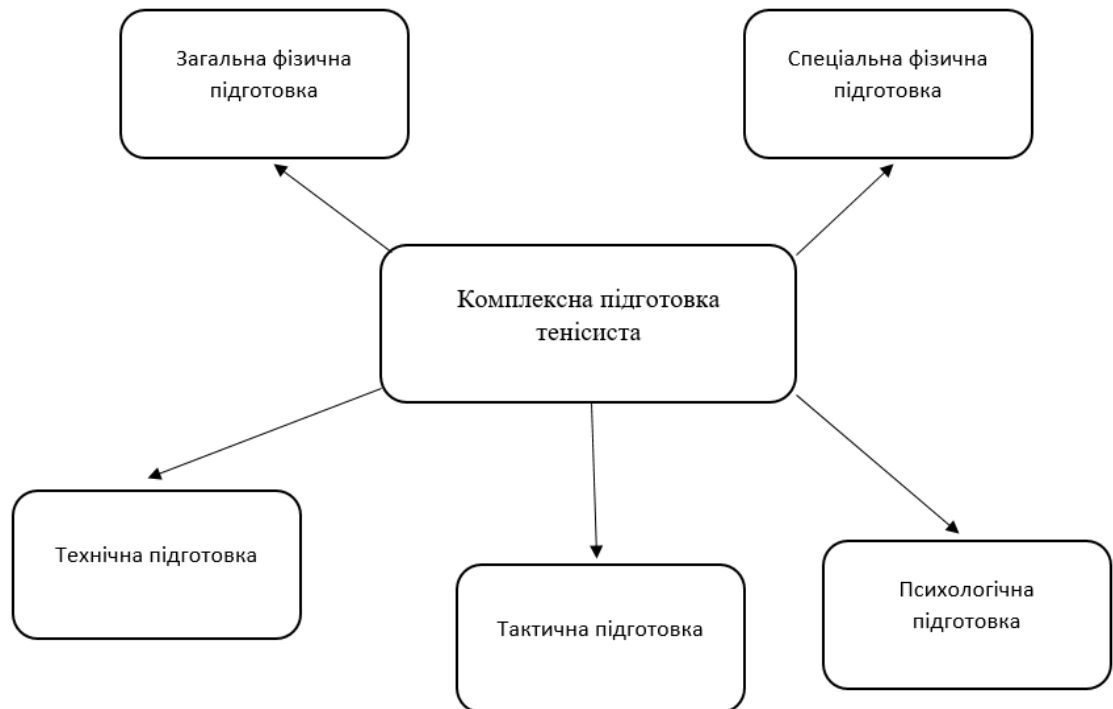


Рис. 1.1 Комплексна підготовка тенісиста

З фізіологічної точки зору настільний теніс являє собою переважно динамічну роботу змінної інтенсивності. Під час гри в змінній послідовності та співвідношенні з різними інтервалами чергуються вправи, відмінні за характером, потужністю й тривалістю. Безперервна боротьба в розіграві кожного очка сполучена з найрізноманітнішими рухами (ходьба, пересування приставним швидким кроком, біг різної інтенсивності: з різкими зупинками, ривками, прискореннями; стрибки; удари по м'ячу).

Одна з характерних рис тенісу – нерівномірність навантаження протягом гри, що залежить від складності ігрової ситуації, співвідношення сил гравців і рівня їхньої підготовленості. Основну частину навантаження тенісистів становить робота швидкісного й швидкісно-силового характеру досить великої потужності, що вимагає прояву високого рівня загальної і спеціальної витривалості. При цьому виконання фізичних навантажень у тенісі (а особливо під час змагальної діяльності) завжди відбувається в ускладнених умовах з наявністю різних несприятливих факторів, що можуть шкодити бажаному результату (некомфортні умови для гри під час змагань, відношення глядачів до гравця, упереджене суддівство й ін.). Тому головною умовою для досягнення успіху в спорті, і тенісі зокрема, є забезпечення високого рівня не лише фізичної підготовленості спортсмена, а й розвиток необхідних психологічних якостей, правильної техніки та стратегічного мислення [1].

Отже, зробимо характеристику кожної складової комплексної підготовки тенісиста.

Фізична підготовка – це організований процес рухової діяльності людини з метою оптимізації розвитку її фізичних якостей.

Фізичні якості – це розвинуті в процесі виховання і цілеспрямованої підготовки рухові задатки людини, які визначають її можливості успішно виконувати певну рухову діяльність. Для подолання великого зовнішнього опору потрібна передусім відповідна м'язова сила, для подолання короткої відстані за якомога менший час – прудкість, для тривалого й ефективного виконання фізичної роботи – витривалість, для виконання рухів з великою амплітудою – гнучкість, а для раціональної перебудови рухової діяльності відповідно до зміни умов – спритність. Усі вищезазначені якості в тій чи іншій мірі впливають на рівень гри спортсмена в настільному тенісі. Адже під час гри з п'яти партій спортсмен виконує в середньому від 300 до 1300 ударів, і кожен удар складається не тільки з рухів ігрової руки, плечей, корпусу і ніг. З кожним ударом тенісист долає відстань від 0,5 до 1,5 м. Це

означає, що тільки за одну партію спортсмен у бігу і стрибках долає відстань від 150 до 2000 м. Коли помножити ці цифри на кількість партій під час гри і врахувати, що спортсмен може зіграти таких від п'яти до семи за день, то картина стане очевидною [2].

Для виконання успішного удару тенісист повинен бути достатньо зібраним і добре скоординованим. На жаль, під час навантаження і фізичної втоми ці показники знижуються. В результаті, чим гірша фізична підготовка спортсмена, тим швидше він починає втрачати концентрацію уваги та координацію, що своєю чергою призводить до технічних помилок під час виконання ударів [2].

Важливим фактором успішності суб'єктів гри є загальна фізична підготовка. Її високий рівень зміцнює здоров'я, сприяє гармонійному розвитку організму і створює необхідну базу для досягнення високих результатів у тому чи іншому виді спорту. Ці аспекти фізичної підготовки необхідно пам'ятати протягом усього процесу навчання і тренування тенісистів.

З огляду на вищесказане, необхідно правильно планувати тренувальний процес, регулювати навантаження, використовувати вправи таким чином, щоб бажаний фізіологічний ефект спортсмен міг досягти найоптимальнішим шляхом. Підвищення загальної витривалості означає збільшення працездатності циркулярно-дихальних органів (легенів, серця, системи кровообігу). Важливим кількісним критерієм є максимальна здатність споживання і постачання кисню. Підвищення спеціальної витривалості означає поліпшення системи психофізичних умов, необхідних для тренувального процесу в настільному тенісі. Наприклад, окислений фермент м'язових волокон підвищує активність групи м'язів, задіяних у грі. Крім того, інші процеси, що відбуваються у волокні, приводять до збільшення кількості мітохондрій. Підвищення ефективності кров'яного і кисневого забезпечення веде до видозмінення працездатності певної групи м'язів [3].

Для підвищення загальної витривалості має значення не те, яку групу м'язів завантажують, а лишень те, яка кількість груп м'язів задіяна в роботі для досягнення максимальної здатності споживання кисню. Також необхідно стежити за тим, щоб наведені дії груп м'язів функціонували саме тим способом, який відповідає формі рухів, характерних для потрібного виду спорту. Наприклад, тенісисти за рахунок бігу та їзди на велосипеді досягають високих результатів у підвищенні рівня загально-фізичної підготовки, та не можуть отримати оптимального локального впливу на певну групу м'язів, яка задіяна в процесі гри в настільний теніс. У зв'язку з цим важливим є те, щоб тренування загально-фізичної підготовки були направлені на розвиток фізичних можливостей та включення до підготовки ігрових елементів (відпрацювання форхенд топ-спіну по всьому столу).

Отже, очевидною є значущість як загальної фізичної підготовки, особливо на початкових етапах, так і спеціальної підготовки в процесі сходження спортсмена на професійний рівень.

Завдання загальної фізичної підготовки:

- зміцнення здоров'я, сприяння правильному фізичному розвитку;
- розвиток основних рухових якостей (швидкості, сили, координаційних здібностей (спритності), витривалості, гнучкості);
- вдосконалення життєво важливих рухових навичок та вмінь (в бігу, стрибках, плаванні та ін.);
- зміцнення основних ланок опорно-рухового апарату і груп м'язів, що несуть основне навантаження в спортивній грі при виконанні спеціальних завдань на тренуванні і в змаганнях. Засоби, які використовують для вирішення завдань загальної фізичної підготовки, можна розділити на групи: загально-розвиваючі вправи, стретчинг і заняття іншими видами спорту (по відношенню до обраної спортивної гри) [4].

Під час тренувань потрібно чергувати вправи загально-фізичного та спеціального характеру. Їх співвідношення та кількість мають бути різними

залежно від вікової групи спортсменів, періоду підготовки і навіть від індивідуальних особливостей кожного з них.

В іграх з м'ячем постійно змінюється та збільшується арсенал тактичних прийомів, гра стає більш швидкою та складною і вимагає хитрості, витривалості й фізичної сили. Це можна досягти тільки ціною насичених тренувань, причому тренування не можуть мати стихійний характер, а є постійним, планомірним процесом, в основі якого лежать поставлені цілі. Результат приходить не відразу, а крок за кроком протягом тривалого періоду часу [3].

Для всебічного фізичного розвитку тенісиста використовуються загально-розвиваючі вправи, спеціальні вправи і додаткові види спорту: легка атлетика (біг на короткі дистанції, старти, стрибки), ковзанярський спорт, гімнастика і ін. Всі ці фізичні вправи включаються в заняття, в підготовчу його частину, з урахуванням стану здоров'я, індивідуальних якостей і стану фізичної і спортивно-технічної підготовленості на даний період. Під впливом вправ зміцнюється і розвивається мускулатура, поліпшується діяльність серцево-судинної, нервової та інших систем організму. Слід пам'ятати, що для досягнення результатів у фізичному розвитку необхідне поступове підвищення обсягу та інтенсивності вправ. Особливе значення для гравця в настільний теніс мають загальні та спеціальні фізичні вправи. Ними треба займатися систематично. Тільки багаторазове повторення спеціальних вправ (імітаційні вправи, вправи на велоколіс, вправи з обтяженнями і т.д.) дає позитивний результат в процесі навчання тенісиста [4].

Розвиток настільного тенісу за останні роки пов'язано зі зміною й значним підвищенням вимог до спеціальної фізичної підготовки тенісистів-початківців. Досягти значних спортивних результатів в сучасному настільному тенісі можна лише за умови засвоєння техніки виконання ударів й техніко-тактичних дій, а це можуть тільки гравці з розвитком швидкості та вибухової сили, що розвивається засобами спеціальної фізичної підготовки.

Наприклад, вибухова сила (стрибучість) потрібна гравцю, щоб дістати далекий м'яч або виконати потужний удар. Також, слід додати, що існує й певний зв'язок якостей між вищезначеними якостями: без достатнього розвитку однієї якості не можуть повною мірою розвиватись інша [5].

Однією із найскладніших та найважливіших складових комплексної підготовки тенісиста є технічна.

Техніка настільного тенісу – це комплекс спеціальних засобів, потрібних спортсмену для успішного ведення гри. Техніка гри дає можливість вирішувати конкретні тактичні завдання у різних ігрових ситуаціях.

Враховуючи особливості діяльності гравців з настільного тенісу, всі спеціальні рухи та спеціалізовані положення класифікуються на чотири групи:

- 1 – вихідне положення (стійка);
- 2 – способи тримання ракетки;
- 3 – пересування;
- 4 – технічні прийоми.

Вихідне положення:

- правобічне – з півобертом, лівим боком до суперника;
- нейтральне – обличчям до столу;
- лівобічне – з півобертом, правим боком до суперника.

Способи тримання ракетки (захвату):

- європейська хватка – горизонтальна;

при європейській хватці ручку ракетки обхвачують трьома пальцями – середнім, безіменним і мізинцем; вказівний витягнутий уздовж краю ракетки, а великий розташований на іншій стороні, ця хватка зручна тим, що дозволяє грати однаково ефективно обома сторонами ракетки, часто цю хватку називають „хваткою ножа”;

- азійська хватка – вертикальна;

при вертикальній хватці великий і вказівний пальці обхвачують ручку так, як звичайно тримають авторучку, тому часто цю хватку називають „хваткою пера”, три пальця знаходяться на тильній стороні ракетки „віялом” або накладаються один на інший; цей спосіб дає високу рухливість кисті, що дозволяє виконувати складні подачі із сильним обертанням м'яча, але м'ячі зручно відбивати лише однією стороною ракетки.

Способи пересування гравців:

- безкроковий – без перенесення центру ваги, з невеликим перенесенням центру ваги, з повним перенесенням центру ваги;
- кроками – випадами, переступанням, приставними, схресними, одно- кроковими.

До основних технічних прийомів належать: удар-подача; удар-накат; удар- підрізка; удар «топ-спин»; удар «свічка»; удар-підставка. Усі технічні прийоми виконуються справа та зліва.

Їх розрізняють за:

- довжиною траєкторії польоту м'яча – коротка, середня, довга, скорочена;
- місцем виконання технічної дії – з ближньої, дальньої, середньої зони: з лівої, з правої частини столу, із середини ;
- рухом частини руки – кистьовий, ліктьовий, плечовий;
- висотою траєкторії польоту м'яча – висока, низька, нормальна, що зависає;
- характером обертання м'яча – плоске, бокове, змішане, з нижнім і верхнім обертанням;
- напрямком виконання технічної дії – по діагоналі, по прямій, у середину
- моментом виконання ударів – з напівльоту, у найвищій точці відскоку, який підіймається і спадає;
- силою виконання технічної дії – сильна, середня, слабка, пригальмована;



- швидкістю польоту м'яча – повільна, середня, швидка.

Вправи для засвоєння технічного прийому:

- Показ у цілому, по частинах.

- Вихідне положення. Положення рук, ніг, тулуба, ракетки. Кути згинання у суглобах.

- Пояснення призначення прийому. Характер обертання. Вивчення руху в цілому (імітація). Пояснення та вивчення по частинах. Пояснення функцій руху окремих частин руки та тулуба. Пояснення контакту м'яча з ракеткою та місця удару на ракетці. Залік з теорії виконання технічного прийому.

- Робота кисті (імітація під час гри). Робота передпліччя (імітація та під час гри). Поєднання рухів кисті та передпліччя. Поєднання руху передпліччя з прискоренням та перенесенням центру ваги тіла.

Для засвоєння техніки тренери часто використовують імітаційні вправи, що показали свою гарну ефективність. Так називають вправи, які виконують з ракеткою але без м'яча. Ці вправи дуже корисні не тільки для розминки, але й для удосконалення гри. Імітаційні вправи допомагають правильно освоїти рухову структуру руху в цілому й окремих його фазах.

Головне при використанні вправ, що імітують техніку ударів і пересувань – це багаторазове повторення удару в умовах, близьких до змагань. Якщо щодня потроху повторювати такі вправи, це дозволяє швидко й правильно освоїти техніку ударів та техніку пересувань, а також натренувати м'язи рук, тулуба, нижніх кінцівок, які найбільше беруть участь у грі.

Для досягнення бажаних результатів тенісистам також важливо готуватися не лише фізично та технічно, а й тактично. Тактична підготовка – це вдосконалення раціональних прийомів вирішення завдань, які виникають у процесі змагань.

Тактика гри – складова майстерність спортсмена, завданням якої є доцільне застосування засобів, способів і форм ведення гри проти

конкретного суперника і за конкретних умов для досягнення поставленої мети.

Засоби ведення гри – технічні прийоми.

Способи ведення гри – тактичні комбінації.

Форми ведення гри – це зовнішній прояв тактичних дій.

За засобами, способами та формами ведення гри тенісисти поділяються на нападаючих, захисників і гравців комбінованого стилю (універсали).

Тактична майстерність гравців залежить від їх технічної підготовленості, тактичного мислення і змагального досвіду. Рівень тактичної майстерності значною мірою пов'язаний зі здібностями спортсмена швидко оцінювати ігрову ситуацію та прогнозувати подальший розвиток подій, умінням коректувати власні дії. Тактика гри базується на захопленні та перейманні ініціативи.

Напрямок тактичної підготовки – вивчення тактичних комбінацій, розвинення здібностей діяти самостійно у різних ігрових ситуаціях.

Для удосконалення тактики гри потрібно:

- орієнтуватися на практичне вирішення тактичних завдань;
- добирати вправи для моделювання техніко – тактичних варіантів гри;
- чередувати тактичні варіанти гри та комбінації;
- під час тренувань використовувати вправи, запозичені із змагальної діяльності (модельні);
- добирати вправи щодо індивідуалізації тренувального процесу.

Аби вдосконалити тактичну підготовку, необхідно під час тренувального процесу використовувати спеціальні вправи. Ось деякі з них:

1. Гра з визначенням переможця за кількістю виграних серії подач. Спортсмени розігрують 8 серій подач, як у звичайній грі (4 серії на своїй подачі, 4 – на подачі супротивника). За перемогу в серії своїх подач спортсмен отримує очко. За поразку в серії своїх подач і виграш серії подач супротивника очки не нараховуються.

2. Гра з контрольним розігруванням очка. Розігруються ті ж самі 8 серій. У кожній серії спортсмен, який подає може виграти від 1 до 4 очок, проте нараховуються вони тільки в тому випадку, якщо він виграв контрольне очко на своїй подачі. За поразки контрольного очка всі очки, виграні у серії до нього, « згоряють». Контрольний розіграш очка може бути призначеним за умови гри першим, другим, третім, четвертим, п'ятим.

3. Гра за правилами 4 ударів.

4. Гра за балами. За виграні м'ячі спортсмену, що подає, нараховуються бали: за виграш з подачі – 5 балів, за виграш другим після подачі ударом – 4, за виграш третім ударом після подачі – 3, четвертим – 2, п'ять і більш – 1 бал. Щоб стимулювати активність спортсмена, що приймає, можна нарахувати йому 2 бали за кожний виграш на подачі суперника не пізніше свого третього удару. Рахунок ведеться шляхом підрахування різниці у балах, щоб не оперувати великими числами.

5. Командна гра на одному столі з вибуванням після першого програного розіграшу. Спортсмени поділяються на дві команди ( по 5-7 осіб. У кожні, приблизно рівні за силами. Два перших суперника розігрують тільки одне очко. Переможець залишається біля столу, а місце переможеного займе наступний спортсмен його команди. Партія вважається виграною після виходу з гри всіх спортсменів однієї з команд. Подача через раз. Кількість партій-3,5,7 і т.д.

6. Двоє проти двох на двох столах. Рахунок ведеться звичайним способом. Кожна пара суперників починає на окремому столі та розіграє дві серії подач ( свою і чужу), після чого одна з команд-двійок міняється місцями. Розігрується ще дві серії подач, після чого вже друга міняється місцями – і т.д. до перемоги на кожному столі. Команда – переможниця визначається за сумарною різницею очок на двох столах.

Гра з щосекундним заміром часу та розглядом проведених партій. Тривалість партій може бути скороченою, щоб зіграний відрізок легше відновити в пам'яті [6].

П'ятою, заключною і часто недооціненою частиною комплексної підготовки тенісиста є психологічна. Звісно, що першочерговим завданням тренера є постановка правильної техніки ударів, розвиток фізичних якостей та вдосконалення тактики. Проте, якщо спортсмен має ідеальну підготовку з вищеперерахованих компонентів, але слабкий психологічно, не має потрібних вольових якостей, не вміє збиратися в потрібний момент та виключати негативні емоції, то роки технічної та фізичної підготовки можуть бути марними.

Саме тому, тренеру необхідно вміти працювати з психологією спортсменів, мотивувати на потрібний результат, ні в якому разі не сварити за помилки під час змагань, вчити концентруватися на процесі та не зважати на зовнішні перешкоди. Особливо важливо на перших етапах не відбити бажання в юних тенісистів займатися, а навпаки заохотити. Для цього потрібно індивідуально підходити до кожного спортсмена.

## 1.2 Характеристика фізичної складової, як однієї із головних у комплексній підготовці тенісиста

Фізична підготовка – одна із ключових складових у комплексній підготовці спортсменів, в тому числі і тенісистів. Чомусь багато тренерів приділяють увагу лише техніці та тактиці спортсменів, не приділяючи необхідного часу загальному фізичному стану вихованців, розвитку швидкості, витривалості та сили. Така ж сама ситуація і зі спеціальною фізичною підготовкою, яка направлена на розвиток спеціальних фізичних якостей саме для настільного тенісу. Така стратегія підготовки є помилковою, адже погана фізична підготовка негативно відображається не лише на результатах змагальної діяльності, а й на тренуваннях. Слабкий тенісист не може відпрацювати достатню кількість на ВКМ, витримати вправи по всій площині столу, тренувати розіграши складних комбінацій.

Більше того, неприємні сюрпризи будуть очікувати на змаганнях.

Недостатня витривалість перешкоджає успішному завершенню тривалих розіграшів, яких під час однієї гри може бути немало, а в середньому на змаганнях таких ігор може бути 5-6.

Для подолання великого зовнішнього опору потрібна передусім відповідна м'язова сила, для подолання короткої відстані за якомога менший час – прудкість, для тривалого й ефективного виконання фізичної роботи – витривалість, для виконання рухів з великою амплітудою – гнучкість, а для раціональної перебудови рухової діяльності відповідно до зміни умов – спритність. Усі вищезазначені якості в тій чи іншій мірі впливають на рівень гри спортсмена в настільному тенісі. Адже під час гри з п'яти партій спортсмен виконує в середньому від 300 до 1300 ударів, і кожен удар складається не тільки з рухів ігрової руки, плечей, корпусу і ніг. З кожним ударом тенісист долає відстань від 0,5 до 1,5 м. Це означає, що тільки за одну партію спортсмен у бігу і стрибках долає відстань від 150 до 2000 м. Коли помножити ці цифри на кількість партій під час гри і врахувати, що спортсмен може зіграти таких від п'яти до семи за день, то картина стане очевидною.

Для виконання успішного удару тенісист повинен бути достатньо зібраним і добре скоординованим. На жаль, під час навантаження і фізичної втоми ці показники знижуються. В результаті, чим гірша фізична підготовка спортсмена, тим швидше він починає втрачати концентрацію уваги та координацію, що своєю чергою призводить до технічних помилок під час виконання ударів.

Важливим фактором успішності суб'єктів гри є загальна фізична підготовка. Її високий рівень зміцнює здоров'я, сприяє гармонійному розвитку організму і створює необхідну базу для досягнення високих результатів у тому чи іншому виді спорту. Ці аспекти фізичної підготовки необхідно пам'ятати протягом усього процесу навчання і тренування тенісистів.

Від рівня розвитку фізичних якостей і здібностей, специфічних для гри в настільний теніс, залежить оволодіння техніко-тактичними навичками. Чим вищий рівень розвитку спеціальних якостей і здібностей, тим швидше можна оволодіти основами техніки й тактики.

Із врахуванням усієї багатогранності цього виду спорту на базі кафедри фізичного виховання та спорту складено спеціальну програму навчання всіх аспектів гри у призмі фізичної підготовки, яка однозначно позитивно впливає на рівень здоров'я та гри студента. В кінцевому підсумку відбувається популяризація настільного тенісу, який посідає чільне місце в системно-структурній ієрархії сучасного спорту.

Основні завдання загальної та спеціальної фізичної підготовки гравця у настільний теніс полягають у:

1. Всебічному гармонійному фізичному розвитку, що пов'язаний з удосконаленням таких важливих навичок, як уміння добре і правильно бігати, стрибати, метати, плавати тощо.
2. Досконалому володінні технікою гри.
3. Творчому опрацюванні і практичному втіленні в життя тактичних завдань.
4. Вихованні й вдосконаленні спеціальних фізичних якостей (швидкості, спритності, витривалості, гнучкості), необхідних для гри.

Вправи або комплекси вправ для розвитку спеціальної фізичної підготовки добирають з урахуванням особливостей ігрових дій у настільному тенісі.

Настільний теніс як вид спорту характеризується такими особливостями:

- 1) комплексним виявом фізичних якостей;
- 2) зміною інтенсивності зусиль;
- 3) вольовим характером дій в умовах спортивного двоборства;
- 4) тривалістю ігрових фаз;
- 5) залежністю ігрових дій від ситуації.

На ранніх етапах розвитку настільного тенісу вважалось, що це швидше розважальна гра, аніж серйозний вид спорту. Тому і не зверталась увага на той факт, що сучасний настільний теніс має дуже мало спільного з тим, у який грали в кафе і просто неба на початку ХХ століття. Від зірок сучасного настільного тенісу, що користуються всесвітньою славою, вимагають таких фізичних якостей і такої фізичної готовності, якими повинні володіти представники видів спорту, для котрих характерні найбільші навантаження.

Зміни в цій області відбулись, звичайно, не раптово, а впродовж довгого періоду часу і є результатом збільшення обсягу тренувань, підвищення їх інтенсивності, використання досліджень різних розділів науки. Змінилась і сама методика гри, зросла ігрова сила гравців, що привело до підвищення вимог до самих спортсменів.

Для того, щоб чітко зрозуміти цей блок питань, потрібно розглянути фактори, які визначають фізичну дієздатність спортсмена. Функціонування систем кровообігу та дихання тісно пов'язані, тому і розглядати їх потрібно паралельно. Дослідження фізичної дієздатності здійснюється методом спіроергометрії. Згідно з цим методом можна отримати дані про максимальний рівень витривалості спортсмена. Можна визначити навантаження для кожного тенісиста зокрема, зіставити структуру навантаження зі структурою натренованості, тобто порівняти фізичні дані.

Такі дослідження дозволяють побачити реальну картину фізичних можливостей спортсмена і відповідно його слабкі сторони. В результаті цього можна скласти систему тренувань, які б сприяли усуненню виявлених недоліків і підвищенню рівня підготовленості гравця.

Спіроергометричні дослідження здійснюються шляхом визначення дозування навантаження на велотренажері чи на „біговій доріжці». Після підготовчої процедури починається вимірюванням споживання кисню в стані спокою (середнє споживання кисню дорослої людини в стані спокою становить 0,25л/хв.). Наступний етап – випробування можливостей

спортсмена з навантаженням, яке збільшують до тих пір, поки триватиме оргометрична робота. Максимальним рівнем споживання кисню є той, який було зафіксовано в останню хвилину дослідження. Максимальне споживання кисню для чоловіків, які не займаються спортом, становить приблизно 2-3 л/хв., а для майстрів спорту – 5 л/хв. Для жінок результати дещо нижчі. Максимальне споживання кисню залежить передусім за все, від хвилинного об'єму серця, тобто від того, скільки крові може штовхнути серце за 1 хв. Річ у тому, що кількість отриманого кисню залежить головним чином від потоку крові, яка протікає через легені.

У процесі виконання мускульної роботи споживання кисню збільшується в декілька разів порівняно з показниками в стані спокою. У натренованого спортсмена це значення може збільшитись у багато разів за максимально короткий проміжок часу (20 разів).

Збільшення рівня споживання кисню пов'язане з підвищенням потреби кисню скелетної мускулатури. Ця потреба може становити у 100 разів більше порівняно зі станом спокою, в той час коли у деяких спортсменів при максимальному рівні роботи серця споживання кисню не може збільшуватись більш ніж у п'ять разів.

Фізичні якості людей виявляються в різноманітних рухах. У процесі виконання рухів роль різних фізичних даних спортсмена виявляється по-різному. Під час бігу на короткі дистанції на першому плані є швидкість, а на середніх та довгих дистанціях – витривалість, у стрибках – сила та швидкість. Під час відпрацювання стартів – вибухова сила. Однак, попри велику різноманітність видів спорту загально-фізична підготовка є актуальною для всіх видів. Відповідно до цього при підвищенні фізичних якостей спортсменів потрібно відрізнити загальну та спеціальну фізичну підготовку. З огляду на вищесказане, необхідно правильно планувати тренувальний процес, регулювати навантаження, використовувати вправи таким чином, щоб бажаний фізіологічний ефект спортсмен міг досягти найоптимальнішим шляхом.



Підвищення загальної витривалості означає збільшення працездатності циркулярно-дихальних органів (легенів, серця, системи кровообігу). Важливим кількісним критерієм є максимальна здатність споживання і постачання кисню.

Підвищення спеціальної витривалості означає поліпшення системи психофізичних умов, необхідних для тренувального процесу в настільному тенісі. Наприклад, окислений фермент м'язових волокон підвищує активність групи м'язів, задіяних у грі. Крім того, інші процеси, що відбуваються у волокні, приводять до збільшення кількості мітохондрій. Підвищення ефективності кров'яного і кисневого забезпечення веде до видозмінення працездатності певної групи м'язів.

Для підвищення загальної витривалості має значення не те, яку групу м'язів завантажують, а лишень те, яка кількість груп м'язів задіяна в роботі для досягнення максимальної здатності споживання кисню. Також необхідно стежити за тим, щоб наведені дії груп м'язів функціонували саме тим способом, який відповідає формі рухів, характерних для потрібного виду спорту. Наприклад, тенісисти за рахунок бігу та їзди на велосипеді досягають високих результатів у підвищенні рівня загально-фізичної підготовки, та не можуть отримати оптимального локального впливу на певну групу м'язів, яка задіяна в процесі гри в настільний теніс. У зв'язку з цим важливим є те, щоб тренування загально-фізичної підготовки були направлені на розвиток фізичних можливостей (кондитренування) та включення до підготовки ігрових елементів (відпрацювання форхенд топ-спіну по всьому столу).

Отже, очевидною є значущість як загальної фізичної підготовки, особливо на початкових етапах, так і спеціальної підготовки в процесі сходження спортсмена на професійний рівень. Для розв'язання цієї проблеми викладацький колектив кафедри фізичного виховання склав навчальну програму, згідно з якою відбувається повноцінний процес розвитку загальної фізичної підготовки та її перевірка на основі державних тестів, що проводяться на початку та наприкінці навчального року.

Під час тренувань потрібно чергувати вправи загально-фізичного та спеціального характеру. Їх співвідношення та кількість мають бути різними залежно від вікової групи спортсменів, періоду підготовки і навіть від індивідуальних особливостей кожного з них. Вже було відмічено, що рівні результатів видів спорту зростають з кожним роком. Передусім це стосується тих видів спорту, де результат спортсмена можна визначити кількістю: снаряд летить далше, стрибають вище, бігають швидше. В іграх з м'ячем постійно змінюється та збільшується арсенал тактичних прийомів, гра стає більш швидкою та складною і вимагає хитрості, витривалості й фізичної сили. Це можна досягти тільки ціною насичених тренувань, причому тренування не можуть мати стихійний характер, а є постійним, планомірним процесом, в основі якого лежать поставлені цілі. Результат приходить не відразу, а крок за кроком протягом тривалого періоду часу.

Оскільки для майстрів спорту особливе значення має спеціальна підготовка, то для молодих тенісистів на першому плані виступає розвиток загально-фізичних якостей. Це зрозуміло, оскільки молодий спортсмен, який оволодів відповідними висотами фізичного розвитку, може засвоювати складні спеціальні рухові дії, а також розвивати свої якості, характерні цьому виду спорту.

Це означає, що молодий спортсмен, який проходить курс загально-фізичної підготовки, спершу показує дещо низькі результати щодо своїх однолітків, проте згодом становище змінюється, і коли результативність виконуваних технічних прийомів на високому рівні залежатиме від рівня загально-фізичної підготовки, то зростання результативності всебічно підготовлених гравців буде прискорюватись щодо суперників. Отже, з перших тренувань потрібно приступати до розвитку фізичних якостей. Проте цей процес є досить тривалим і нецікавим для студентів, тому обов'язок викладача – пояснити у правильній та доступній формі важливість розвитку фізичних якостей на початкових етапах навчання гри. Доцільним є

проведення тестів, відповідно до яких вони зможуть реально оцінити свої можливості й порівняти їх, наприклад, з елітними спортсменами світу.

Фізичні якості, що виявляються в різноманітних формах, заведено об'єднувати в чотири основні групи: швидкість, витривалість, сила і спритність. Ступінь розвитку цих якостей різна, так само як різна й здатність до їхнього вдосконалення. Значна різноманітність фізичних вправ дозволяє цілеспрямовано впливати на розвиток і вдосконалення фізичних якостей.

Коли йдеться про початкове навчання, то головною метою фізичної підготовки є гармонійний розвиток усіх фізичних якостей за допомогою так званих неспецифічних вправ. Ці ж вправи застосовують, коли необхідно утримати певний рівень розвитку фізичних якостей на етапі удосконалення спортсменів.

Необхідні фізичні якості рекомендується розвивати з гнучкості, яка є важливою умовою для вдосконалення інших специфічних якостей тенісиста.

Для розвитку максимальної амплітуди рухів тіла, тобто гнучкості, використовують дуже багато засобів, серед них – вправи на розтягування з різних вихідних положень із застосуванням різноманітних додаткових засобів (приладів, навантажень, за допомогою партнера тощо).

Швидкість є комплексною руховою якістю, яка проявляється через:

- швидкість рухових реакцій;
- швидкість виконання необтяжених поодиноких рухів;
- частоту (темп) необтяжених рухів;
- швидкий початок рухів, що у спортивній практиці називають різкістю.

Вимоги до швидкості в різних рухових діях не однозначні. Вирішальне значення у настільному тенісі має стартова швидкість.

Варто зазначити, що швидкісні якості бажано розвивати у хлопців у 10-12 років, а у дівчат – у дев'ять. Однак потрібно пам'ятати, що в такому віці не слід збільшувати вагу тіла, використовуючи додаткове навантаження (наприклад: гантелі, мішечки з піском), оскільки переміщення власного тіла в

такому віці є достатнім навантаженням. У цьому разі найбільше підходять стрибкові вправи вперед на одній чи двох ногах. На першому етапі слід виконувати стрибки на одній або на двох ногах на місці. Стрибки і приземлення двома ногами на місці добре розвивають стегнові м'язи, які в подальшому розподіляють навантаження на спину, тазостегнові, колінні суглоби і стопи. Тільки після укріплення стегнових м'язів (30 – 40 тренувань) можна приступати до виконання підскоків на одній нозі. До виконання стрибків серіями потрібно підходити через два-три роки систематичних тренувань, оскільки ці вправи є великим навантаженням на поперечні м'язи хребта.

Необхідно звертати увагу на техніку виконання стрибків: під час поштовху та приземлення слід використовувати передню частину стопи, інакше кожний наступний стрибок не матиме вибухового характеру.

Правильність приземлення має профілактичний характер, оскільки навантаження в цей момент значно перевищує вагу тіла.

Значне навантаження йде на зв'язки нижніх кінцівок та їхні суглоби. Приземлення на задню частину стопи може призвести до травм, які довго лікуються.

Для розвитку швидкісних якостей спортсмена треба відводити першу половину тренування. В цей час організм ще оптимально реагує на подразнення.

До фізичних вправ як засобів удосконалення швидкості ставляться такі вимоги:

- їх техніку повинна бути такою, щоб вона дозволяла виконання з граничною швидкістю;
- їх слід добре засвоїти, щоб зусилля спрямовувались не на спосіб їх виконання, а на швидкість виконання;
- вони повинні бути адекватними конкретному вияву швидкості й умовам виконання рухових дій;

-- вони повинні бути різноманітними та забезпечувати вдосконалення швидкості у поєднанні з розвитком інших якостей.

Для комплексного розвитку рухових реакцій у поєднанні з іншими виявами швидкості найефективнішими є рухливі і спортивні ігри за спрощеними правилами, та на менших відносно стандартних, майданчиках. Хороший ефект дає також виконання циклічних вправ з миттєвою зміною темпу, напрямку, виду руху за командою тощо.

Вправи на розвиток швидкісних якостей спортсмена:

- стрибки на двох ногах вліво – вправо, вперед – назад (30 – 60 с);
- стрибки зі зміною ніг у бік (30 – 60 с) (див. Додаток А);
- переміщення в бік приставним кроком по трикутнику в положенні основної стійки, торкаючись підлоги у його кутах (30 – 40 с);
- наскоки на двох ногах з підлоги на гімнастичну лавку і зіскоки на підлогу (30 – 40 с);
- зіскок з гімнастичної лавки на двох ногах, стрибок у бік і назад, наступний наскок на лавку (30 – 40 с);
- стрибки в положенні присівши в різних напрямках – 3 x 30 с;
- з положення сидячи стрибки вгору з махом рук (3 x 30 с);
- стрибки зі зміною ніг вперед (3 – 6 x 30с);
- стрибки вгору по сходовій клітці на двох ногах, на одній нозі (3x30 – 40с);
- біг по сходовій клітці з розбігу (3 x 20 с).

Під час швидких переміщень велике значення має не тільки сила ніг, а й мускулатура тулуба, яка не дозволить втрачати рівновагу і повертатись у вихідне положення. Наприклад, під час виконання сильного завершального удару справа хресним кроком (випадом) спортсмен переносить на праву ногу максимально збільшену вагу тіла і щоб розвернути на 90°, йому потрібно володіти міцною статуєю, щоб повернутись у стійку позицію для вдалого продовження гри [8].

На початкових етапах систематичних тренувань відбувається розвиток одних якостей паралельно з іншими. Проте на подальших етапах це стає менш помітним. Значний прогрес розвитку певної фізичної якості можна досягти в тому разі, коли інші якості є приблизно на такому ж рівні. Тому поруч із розвитком специфічних для цього виду спорту якостей потрібно гармонійно розвивати і всі інші якості, оскільки без них спеціальна підготовка не буде запорукою бажаного результату. Через те для розвитку швидкості значне місце відводиться вправам, у яких поєднується швидкий розбіг з послідовними стрибками в різних напрямках зі швидким прискоренням з місця і зупинками. Можна використовувати біг з місця в різних напрямках і стрибки спиною вперед тощо.

Гравці повинні бути у стані постійної готовності, щоб здійснювати своєчасний вихід на літаючий м'яч. Тому на тренуваннях необхідно вдосконалювати ривки у різних напрямках як з місця, так і в бігу.

Велике значення для розвитку швидкості має здатність гравця максимально розслаблюватися. Вправам на розслаблення необхідно приділяти увагу на кожному занятті, безперервно підвищуючи швидкість реагування та швидкість переміщення.

Застосовуючи вправи зі швидкого переміщення навколо столу, розвивають так звані результативні стрибки, взаємозв'язок гравця з м'ячем у просторі. Швидкі рухи виконують у таких поєднаннях: поступове прискорення рухів до максимальної швидкості, швидке виконання поодиноких або серійних вправ за зоровим сигналом. Корисною вправою для розвитку швидкості тенісиста є біг на короткі дистанції (15, 20, 30 м).

Отже, однозначним є вирішення питання розвитку швидкісних якостей із вивчення техніки переміщення з одночасною імітацією основних рухових дій, характерних для настільного тенісу. Великою помилкою є розучування ударів без попереднього навчання техніки переміщення спортсмена в різних ігрових зонах, адже посланий партнером м'яч зазвичай потрапляє в різні точки поверхні столу. Актуальною щодо цього є приказка: «В настільному

тенісі спочатку грає голова, потім – ноги і в останню чергу – руки». Процес розвитку швидкісних якостей відбувається значно швидше у ранньому віці, тому тренерам–викладачам слід бути готовими до поступального і тривалого процесу навчання техніки рухових дій у настільному тенісі.

Розгляд питання фізичної сили надзвичайно важливий, оскільки воно ще є дискурсивним. Багато років велась мова про те, чи є в ній потреба у технічних видах спорту, до яких належить настільний теніс. Наприклад, у провідних гравців це питання вже давно вирішили, адже в тих видах спорту, де потрібно виконувати якнайшвидші рухи, найбільш точні прийоми, займаються розвитком силових якостей.

Сила як рухова якість – це здатність людини долати опір або протидіяти йому за рахунок м'язових напружень. У настільному тенісі опором виступають сили земного тяжіння, опір докільця, маса власного тіла, маса ракетки, сила інерції власного тіла.

Застосування вибухової сили, здатності людини виявити свої максимальні силові можливості за найкоротший час, найбільш притаманне для настільного тенісу.

Здатність здійснювати зусилля відбувається за рахунок функціонування системи. Хімічна енергія в організмі перетворюється в механічну і дає можливість долати внутрішній і зовнішній опір. Основною фізичною дією тенісистів є здатність прикладання сили, а всі інші рухові дії також можна трактувати як виявлення м'язової сили. Чим більша потреба у швидкому виконанні руху, тим більше необхідно затратити фізичної сили [8]. Отже, фізична сила є головною умовою виконання швидкого руху, оскільки розвиток м'язової сили до певної межі зумовлює збільшення швидкості руху. Кожному зрозуміло, що в сучасному настільному тенісі, де вирішальним фактором гри є постійне підвищення швидкості переміщення ніг, вона залежить від їхньої сили, а нанесення потужних ударів – від м'язів рук і тулуба. Таким чином правильний і цілеспрямований розвиток фізичної сили є підґрунтям швидкого й ефективного виконання технічних елементів, тому

результативність роботи щодо розвитку сили визначається в тому, в якій мірі додатковий об'єм мускулатури, отриманий в результаті роботи, підвищує результативність спортсмена в цьому виді спорту. Спортсмен може бути сильним і витривалим, як бігун на марафонських дистанціях, проте це не матиме ніякого значення, якщо немає здібностей бездоганно виконувати ті рухи й дії, які характерні для гри у настільний теніс.

Для досягнення бажаного результату вправи потрібно підбирати так, щоб вони не тільки були близькими до настільного тенісу (за швидкістю рухових дій, динамікою передачі зусиль і т. д.), а й відповідали своєму функціональному впливові.

Однак питання розвитку фізичної сили і розвитку швидкісних якостей спортсмена потрібно чітко визначити. Більшою мірою потрібно дотримуватись принципу поступовості виховання спортсмена в інших сферах.

Слід остерігатись надто раннього закачування м'язів, оскільки без ґрунтовної підготовки забороняється надмірне навантаження на хребет і хрестець, що може призвести до деякої патології. Особливу увагу треба звертати на високих дітей у ранньому віці, тому що інтенсивне збільшення довжини хребта і кінцівок часто не збігається з процесом окостеніння скелетної системи. У зв'язку з цим потрібно уникати навантажень передусім на хребет.

Аналогічно варто стежити за поступовістю під час збільшення навантаження на суглоби ніг у міру збільшення віку спортсмена. Окремі групи м'язів слід укріпляти, враховуючи принцип пропорційності. Передчасний перехід до вправ на розвиток фізичної сили і надмірне навантаження негативно впливають на рухливість суглобів та еластичність м'язів. Подальше удосконалення рухових якостей спортсмена у багатьох випадках залежить від того, в якій мірі вдається забезпечити раціональне співвідношення вправ розслаблення та укріплення м'язів. Надмірне укріплення м'язів призводить іноді до зниження здатності розслаблення. Це



стосується також і дорослих спортсменів. Під час розвитку фізичної сили гравців недопустимим є надмірне навантаження. Рекомендованою вагою для жінок є навантаження вагою 10-20кг, а для чоловіків – 24-40кг з урахуванням ступеня готовності й характеру вправи. Вага навантаження може підвищуватись у статичних вправах і є меншою в бігу та стрибках.

Оскільки, розвиток фізичної сили спрямований на зміцнення мускулатури, яка задіяна під час гри у настільний теніс, тому необхідно чітко підібрати методику виконання поставленого завдання.

Здійснені експерименти та багатий досвід вказують на доцільність укріплення таких груп м'язів:

- стопи – динамічний спосіб функціонування;
- гомілок – статичний (відпрацювання основної стійки), динамічний (під час переміщень спортсмена);
- спини – динамічний і статичний;
- живота – динамічний і статичний;
- плечового пояса і рук – динамічний;
- згинача, розгинача руки – динамічний;
- кисті ігрової руки – динамічний.

Доступний та ефективний спосіб спеціалізованого розвитку фізичної сили – виконання вправ у важких умовах. Наприклад, використання важчої за норми ракетки, виконання характерних ігрових переміщень з навантаженням, прикріплених до ніг. Структуру таких вправ, швидкість, силу та механізм застосування потрібно максимально наблизити до гри на рахунок. Різниця полягає лишень у навантаженні. В процесі виконання вправ співвідношення м'язової сили внутрішнього опору змінюється прямо пропорційно зовнішньому навантаженню. Рухи сповільнюються, оскільки спостерігається певний зв'язок між силою м'язів і зовнішнім опором, між швидкістю рухів та прискоренням. Із збільшенням сили зовнішнього опору (збільшення ваги ракетки) підвищується внутрішня напруга м'язів, відповідно збільшується

навантаження на зв'язки та суглоби. В результаті сумарного зовнішнього впливу найбільше розвиваються ті фізичні якості (сила), які необхідні для виконання цього технічного елемента, наприклад, топ-спіну справа, який є одним з основних елементів гри.

Коли розглядати питання роботи ніг, то найважливішим із них є швидкість їхнього переміщення по всіх зонах ігрового майданчика. Велике значення має рівень сили швидкості дії м'язів ніг, пружна сила поштовху.

Розвиток силових аспектів поштовху є передумовою розвитку швидкісних якостей, оскільки збільшення швидкості дії м'язів, які задіяні у виконанні поштовху, можливе за наявності достатньо високого бар'єра втоми. Проте необхідного рівня в цій області можна досягти шляхом розвитку загальної сили поштовху. Сприятливими біологічними умовами для виконання поштовхів потрібно створювати шляхом всебічного зміцнення м'язів та суглобів ніг.

Важливу роль відіграють м'язи тулуба, тому що під час виконання окремих ударів, а особливо топ-спінів, підрізок, поворотом тулуба можна забезпечити необхідну кінетичну енергію.

Вправи на зміцнення м'язів тулуба:

- з положення лежачи на животі піднесення тулуба з розворотами тулуба вправо та вліво;

- з положення лежачи на спині піднімання ніг до голови (партнер, який стоїть біля голови спортсмена, штовхає швидко підняті ноги почергово вліво та вправо, а той, хто виконує, не повинен торкатись ногами підлоги);

- з положення лежачи на животі припіднімання тулуба зі здійсненням кидка вперед з-за голови;

- з положення лежачи на спині кидок набивного м'яча вперед з-за голови з одночасним переходом тіла в положення сидячи.

Вправи на розвиток сили м'язів ніг:

- збереження основної стійки з обтяженням;

- підскоки з навантаженням;

-- піднімання на носки з навантаженням.

Чим довше триватиме процес збільшення та нарощування фізичної сили, тим більшим буде той період, під час якого зберігатиметься ця сила.

Оцінивши все зазначене про фізичну силу, можна стверджувати, що необхідність розвитку фізичної сили не викликає обговорення. В той же час щодо методів, ефекту, частоти і ступеня навантаження виникають діалектичні міркування. Різного роду дослідження дають неочікувані результати, тому до вирішення деяких питань потрібно підходити з особливою обережністю.

Розвиток фізичної сили гравців на початкових етапах їхнього навчання не є доцільним, оскільки основну увагу слід приділяти саме основним технічним елементам гри.

Фізична витривалість – це здатність людини долати втому у процесі рухової діяльності.

Фізична витривалість має велике значення для життєдіяльності людини, бо дозволяє: тривалий час підтримувати високий рівень інтенсивності рухової діяльності, виконувати значний обсяг роботи, швидко відновлювати сили після навантажень.

У настільному тенісі витривалість відіграє важливу роль. Вона дає гравцям змогу витримувати напруження спортивної боротьби і зберігати бойовий стан, точність дій, силу протягом змагального періоду.

Майстри настільного тенісу виступають на довготривалих змаганнях, що складаються з великої кількості ігор і в результаті є серйозним іспитом на витривалість нервової системи та фізичної сили. На чемпіонатах Європи та інших змаганнях провідні спортсмени, виступаючи у всіх програмах, грають за день по 35–36 партій. У середньому це становить п'ять–шість чистих годин на день, а якщо додати ще й час на те, щоб зібратись перед кожним матчем, продумати тактику гри, виконати розминку і т. д., то можемо реально уявити навантаження гравця.

Для розвитку витривалості рекомендується застосовувати комплекс різноманітних спеціальних вправ, що сприяють розвиткові сили, спритності й швидкості.

Протягом тривалого часу виконувати будь-які спеціальні вправи для розвитку витривалості недоцільно. Розвивати цю якість рекомендується за допомогою найрізноманітніших вправ, максимально наближених до ігрової обстановки.

Необхідно вводити в тренування біг і ходьбу з ривками, раптову зміну вихідних положень для ударів справа і зліва. Доцільно також поступово підвищувати інтенсивність ударів, починаючи з 30 і доводячи до 50 ударів на хвилину, намагаючись при цьому утримувати м'яч на столі. Витривалість розвивають також на тренувальних іграх з великою кількістю партій і з гравцями різного технічного рівня, особливо коли характер таких ігор наближений до обстановки змагань. Набута витривалість дає спортсменам змогу засвоювати чимраз складніші комбінації рухів. Гравець повинен навчитись напружувати і розслаблювати м'язи в ігрових умовах, адже постійне, довготривале напруження призведе до неточних дій та втрати концентрації.

Паралельно з удосконаленням інших фізичних якостей спортсмена відбувається розвиток витривалості. Проте не слід забувати, що цій фізичній якості слід відводити окремий час, адже ефект втоми негативно впливає на результат гри та наступну мотивацію подальшого навчання. Збайдужіле ставлення викладачів і тренерів до розвитку витривалості може негативно вплинути на психічний стан суб'єктів змагального періоду. Накопичена втома гальмує рухову реакцію, що своєю чергою веде до поразок та незадоволення результатом.

Спритність – це складна комплексна рухова якість людини, що може бути визначена як її здатність швидко оволодівати складними координаційними руховими діями, точно виконувати їх відповідно до вимог техніки і перебудувати свою діяльність залежно від ситуації, що склалась.

Спритність як рухова якість людини лежить в основі майстерності гри в настільний теніс.

Для удосконалення спритності тенісистів можна використовувати низку завдань:

- імітацію основних ударів у присіді;
- відпрацювання техніки ударів з великою кількістю м'ячів, змінюючи їх інтенсивність;
- виконання зв'язки основних ударів у різноманітних завданнях (трикутник, восьмикутник, трикутник на забіг, малий трикутник переходить у великий та ін.);
- виконання ігрових завдань з використанням однієї з половин столу;
- ведення двосторонньої гри виключно у ближній зоні ігрового майданчика;
- двосторонню гру неігровою рукою.

Коли навантаження перевищує фізичні можливості, організм виснажується. Поява повного виснаження пов'язана з комплексом різноманітних факторів наприклад: порушення теплового балансу організму, нестача запасів вуглеводів в організмі, незадовільна робота серця через надмірне підвищення пульсу.

Під впливом м'язової втоми відбувається хімічні (накопичення молочної кислоти у м'язових волокнах) і фізичні (напруження кліткових мембран) зміни.

У центральній нервовій системі найшвидше виснажуються нервові клітини кори головного мозку (подають імпульс подразнення) та рухомі пластинки (передають сигнал подразнення). Нервові клітини є чутливими до браку кисню, дефіцит якого заважає повноцінній роботі.

Коли врахувати те, що настільний теніс є технічним видом спорту, де надзвичайне велике значення мають зібраність, концентрація уваги, швидка реакція, то неможливість зосередитись через надмірну втому є не вигідним для тенісиста. Таким чином, спортсменові потрібно створити такий запас

потужності, який необхідний для підтримки на високому рівні здатності зосереджуватись і швидко реагувати на дії суперника.

Чим менше енергії витрачає тенісист для досягнення потрібного результату, тим вищий ступінь ефективності роботи м'язів. Заняття з настільного тенісу підтверджують той факт, що багато дітей–початківців витрачають чимало енергії для виконання технічного елемента. Під час недостатньо скоординованих рухів задіюються такі групи м'язів, які не є обов'язковими з точки зору цієї ситуації, більше того, вони є перешкодою для правильного його виконання. Ефективність роботи м'язів підвищують шляхом інтенсивних тренувань. Як наслідок рухові дії стають більш організованими і скоординованими.

Настільний теніс – це вид спорту, який вимагає від гравців високої загально–фізичної підготовки. Для того, щоб виступати на високому рівні, необхідно пройти курс чітко розроблених, різноманітних, спланованих на довгий період високо-інтенсивних регулярних тренувань [7].

### 1.3 Характеристика психологічного чинника підготовки тенісиста

Психологія у спорті не менш важлива ніж, фізична та технічна підготовка. В певні моменти змагальної діяльності психологічна підготовка навіть може зіграти ключову роль. Навіть маючи ідеальну техніку, продумана тактику та гарний фізичний стан, можна програти гру через невміння відкидати хвилювання та нерви. Часто також невпевненість та страх зробити помилку заважають спортсмену повністю розкрити свій ігровий потенціал. Особливо це стосується гравців, які вже мають певний досвід та ведуть змагальну діяльність протягом декількох років.

Одним із вирішальних факторів успіху при відносно однакових рівнях фізичної і техніко-тактичної підготовленості гравців у настільний теніс є психологічна готовність тенісиста до змагань. Психологічна підготовка допомагає створювати такий психологічний стан, який сприяє, з одного боку,

найбільшому використанню фізичної і техніко-тактичної підготовленості, а з другого – дозволяє протистояти змагальним факторам і тим, які цьому перешкоджають (непевненість у своїх силах, страх до поразки, скованість, перезбудження і т. д.).

Загальна психологічна підготовка спрямована на розвиток і удосконалення психічних якостей і умінь, що необхідні спортсменові для змагальної діяльності загалом. Її головне завдання – навчити спортсмена користуватися найбільш універсальними прийомами і методами, що забезпечують психічну готовність до діяльності в характерних для змагань незвичайних (екстремальних) умовах. І. А. Воронов вважає, що до таких прийомів і методів належать – оволодіння способами саморегуляції емоційних станів, рівня активності, концентрації і розподілу уваги та оволодіння прийомами мобілізації вольових зусиль.

Іншим завданням загальної психологічної підготовки до змагань є засвоєння прийомів моделювання в тренувальних заняттях умов змагальної боротьби з використанням моделей двох видів – вербально-образних і реальних. Перша означає опис на словах і образне уявлення передбачуваної (прогнозованої) ситуації, дій суперника і власних рухів. Вона матеріалізується за рахунок використання схем, макетів, малюнків, фотографій тощо. Реальна модель – це створення в процесі тренування умов, подібних до змагань. У настільному тенісі це здійснюється шляхом спарингів і суддівства, у різних залах, у різний час доби.

Спеціальна психологічна підготовка до конкретного змагання спрямована на формування у спортсмена психологічної готовності до майбутнього змагання. Її мета полягає в тому, щоб перед змаганнями і в їх процесі тенісист перебував у такому психічному стані, який забезпечує ефективність і надійність саморегуляції поведінки і дій.

Істотними факторами цього стану є настановлення на досягнення перемоги і певний рівень емоційного збудження, що сприяє, з одного боку,

вияву необхідної рухової і вольової активності, а з другого – точності й надійності управління нею.

Основні методи психологічної підготовки тенісистів спрямовані на формування у спортсмена до і під час змагань так званого оптимального бойового стану.

При очікуванні спортивного змагання в тенісиста виникає особливий психоемоційний стан, що досягає максимального рівня під час його ведення. «Бойовий» стан спортсмена поєднує три взаємозалежні компоненти: розумовий, емоційний та фізичний. При цьому розумовий компонент полягає в умінні швидко виявити слабкі сторони суперника, приховати свій внутрішній стан, повністю зосередитися на змаганнях. Емоційний відображає внутрішній рівень тривожності й збудження. Для тенісиста дуже важливо бути впевненим у собі, змобілізованим, сповненим бажання перемогти.

На практиці методи психологічної підготовки зводяться до регуляції негативних емоційних станів, переживань. Їх застосування особливо актуальне в передзмагальному і змагальному періодах.

Спортсмен усе своє спортивне життя бере активну участь у змаганнях. При цьому його психічний стан у період тренувальних занять буде суттєво відрізнятися від передстартового і стартового. У передстартовому і стартовому періодах практично реалізується вся попередня психологічна підготовка. Відомі такі етапи психологічної підготовки: початковий, навчально-тренувальний, передзмагальний, змагальний, реабілітаційний.

Доцільно, психологічні характеристики кожного з етапів розглядати з позиції теорії контролю, заснованої на концепції компонентів вольового акту.

Початковий етап характеризується ухваленням рішення, що завершує мотиваційну фазу. Мотивами занять настільним тенісом можуть бути прагнення до самореалізації, висока соціальна значущість виду спорту, популярність настільного тенісу тощо.

Базові аспекти початкового етапу психологічної підготовки полягають у реалізації мети шляхом ініціювання певного виду дій. Початковий етап



триває від одного тренування до декількох місяців. На цьому ж етапі проводиться психодіагностика спортсменів з метою виявлення найбільш сприятливих методів психологічної підготовки, навчання їх різних способів психічної саморегуляції та розвитку волі.

Психологічна підготовка сприяє зниженню рівня напруги у спортсменів різної кваліфікації. Якщо за сталого тренувального навантаження, далекого від максимального обсягу й інтенсивності, у спортсмена спостерігаються явні ознаки першої стадії психічної напруги – нервозність, то, ймовірно, причини його треба шукати в додаткових факторах. Такими можуть бути: несприятливий психологічний клімат у групі, надто тривале перебування на тренувальних зборах у відриві від сім'ї, зниження мотивації (приміром, скасування поїздки на змагання, у яких спортсмен хотів брати участь); конфліктна ситуація в особистому житті (наприклад, необхідність розподіляти час між тренуваннями і підготовкою до іспитів у школі, інституті, аспірантурі), зниження цінності спорту в конкретній ситуації тощо. З виникненням ознак нервозності необхідно коригувати стосунки і поведінку спортсмена, можливо, навіть його режим, але не тренувальне навантаження.

Під час розвитку другої стадії перенапруження виникає потреба внесення уточнень у заплановане тренувальне навантаження і в систему відновлення спортсмена.

Виявлення ознак третьої стадії психічної напруги (астенічності) означає, що було допущено грубі помилки у підготовці спортсмена. Необхідні тривалий відпочинок і відновлювальний режим, зміщення цільових настанов, оскільки порушено безперервність діяльності, і саме це не дозволяє спортсменові мобілізувати власні сили.

Передзмагальний етап моделює майбутні змагання. Тут має місце вияв такої функції волі, як подолання перешкод у процесі виконання дій. З огляду на це, виникає необхідність передбачити всі можливі варіанти розвитку

стресових подій і спланувати визначені дії для зменшення їхнього впливу чи повного усунення.

На передзмагальному етапі використовують ті методи психологічної підготовки спортсмена, що максимальною мірою відповідають вирішенню поставлених завдань і враховують його індивідуальні особливості.

Для навчально-тренувального етапу характерна спеціальна психологічна підготовка спортсмена до конкретного змагання. Основним завданням підготовки до конкретного змагання є створення такого стану психологічної готовності спортсмена, який забезпечить його успішний результат.

При цьому, стан психологічної готовності являє собою динамічну систему, що охоплює такі елементи: 1) впевненість у власних силах; 2) прагнення завзято і до кінця боротися задля досягнення змагальної мети; 3) оптимальний рівень емоційного збудження; 4) високу стійкість до несприятливого впливу зовнішніх і внутрішніх факторів; 5) здатність довільно керувати своїми почуттями, діями і поведінкою загалом. Формування такого стану передбачає спрямовану організацію дій спортсмена з урахуванням умов проведення змагання.

У разі якщо психологічна підготовка спортсмена здійснюється не систематично, то на заключному етапі підготовки можуть проводитися спеціальні заходи щодо корекції психічних станів з метою зміцнення його психологічного захисту. Вони проводяться за тією ж схемою, із застосуванням аналогічних методів, однак у більш стислий термін і в меншому обсязі.

Змагальний етап характеризується максимальним виявом такої функції вольового процесу, як подолання перешкод при виконанні дій. Очевидним є те, що за рівних умов, перемагає той, хто краще підготовлений психологічно. На змагальному етапі особливу роль відіграє ситуативне управління станом і поведінкою спортсмена. Воно здійснюється в тих випадках, коли виявлено недоліки у психологічній підготовці і потрібен терміновий вплив на

психічний стан спортсмена (за день до змагань чи у день їхнього проведення).

Психологічна підготовка здійснюється в процесі багаторічної підготовки гравця протягом усієї спортивної діяльності і направлена на досягнення розвитку та удосконалення мотивації до тренувальної й змагальної діяльності, спрямованої на досягнення максимально високих результатів.

Ідентифікують декілька структурних компонентів психологічної підготовки.

Мотиваційно-цільовий компонент – це потреби, мотиви, цілі, які лежать в основі структурних характеристик процесів регуляції діяльності. Рівень прагнень також належить до структурних особливостей регулювання, які пов'язані з досягненням мети діяльності. Цей рівень передбачає ступінь важкості обраної мети. Фактори такого вибору умовно поділяють на ситуативні та особистісні. Очікування успіху чи невдачі зараховують до першої групи факторів. Отримання задоволення від чемпіонства на будь-якому рівні змагань зачисляють до особистісних факторів.

Інформаційно-оцінювальний компонент виявляється у сукупності різноманітного оцінювання та самооцінки людини, які містять інформацію про якість суб'єкта, соціальне середовище, умови діяльності. Завдяки цьому оцінки і самооцінки стають для особистості інструментами самоуправління і регуляції діяльності, котрі виконують відповідальну роль в організації цілісної поведінки й актуальної діяльності суб'єкта.

Емоційно-вольовий компонент охоплює регуляторну функцію емоцій у життєдіяльності людини. Емоції – одна з найважливіших сторін психічної діяльності. В них у формі переживання виражається ставлення людини до довкілля та до самої себе. Емоції виникають як результат співвідношення знань людини про сприятливі чи небажані подразники з тим, що впливає на неї в конкретний момент. Емоційний компонент об'єднує такі психічні стани, як тривога, фрустрація, стрес, дискомфорт, напруженість, конфлікт та ін.

Корекційно-виконавчий компонент визначається тим, що чуттєве відображення є джерелом усього процесу регулювання. Єдність чуттєвого відображення, цілісність його структури, взаємозв'язок між його частинами визначає сенсорну організацію людини, її сенситивність. Поняття сенситивності містить у собі сенсомоторні характеристики, у яких важливу роль відіграє кінестетичний аналізатор. Руховий аналізатор контролює довільні рухи, котрі є результатом діяльності інших аналізаторів.

Знання психології не тільки допомагають спортсменові пізнавати власну психологію, а й сприяє отриманню відомостей про особливості психології інших людей (суперників, друзів по команді, тренерів). Для цього гравцю слід оволодіти навиками об'єктивного психологічного спостереження. Надзвичайно важливим є вміння відмічати особливості поведінки і стан інших людей під час змагань [8].

## 2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1 Завдання дослідження

1. Проаналізувати літературні джерела з даної тематики та проблеми дослідження.
2. Дати характеристику фізичної та психологічної підготовки як вагомих факторів комплексної підготовки тенісистів.
3. Розглянути особливості фізичної та психологічної підготовки та їх вплив на результати змагальної діяльності (на прикладі учбово-тренувальної групи дітей віком від 10 до 14 років)
4. Обґрунтувати новий алгоритм тренування фізичної та психологічної складових у комплексній підготовці тенісистів.

5. Перевірити ефективність нового алгоритму тренування у тенісистів (на прикладі учбово-тренувальної групи дітей віком від 10 до 14 років)

## 2.2 Методи дослідження

1. Метод спостереження
2. Метод порівняння
3. Метод вимірювання
4. Метод педагогічного експерименту
5. Метод аналізу
6. Метод математично-статистичної обробки матеріалів
7. Аналіз літературних джерел
8. Педагогічні методи, такі як бесіди з підопічними тенісистами

Метод спостереження використовувався протягом усього досліджуваного періоду для того, аби виявити недоліки у тренувальному процесі, а також їх відображення на результатах змагальної діяльності. Слідкувала за тим, як правильно діти виконують вправи, засвоюють техніку, чи справляються з фізичним навантаженням, що дається легше, а що важче. Також, завдяки методу спостереження, стало зрозуміло чи готові підопічні до змагань психологічно, як себе поведуть в тих чи інших складних ігрових ситуаціях, як реагують на програш та чи достатній їх рівень мотивації. Далі, при розробці та впровадженні нового алгоритму тренувального процесу метод спостереження допоміг зрозуміти доцільність та ефективність змін.

Метод порівняння був особливо корисний на фінальному етапі дослідження та формуванні висновків. Даний метод допоміг встановити відмінності між результатами підопічних до педагогічного експерименту та після його завершення. А саме, порівняння результатів нормативів для ідентифікації рівня фізичного підготовки (біг на різні дистанції на час – 30 м,

60 м, 100 м, стрибки у довжину, стрибки на скакалці та ін. аеробні вправи з подальшим вимірюванням ЧСС) та результатів змагальної діяльності до початку експерименту та після дали зрозуміти наскільки ефективним був новий алгоритми тренування.

Метод вимірювання – дуже важливий метод, який використовувався для встановлення чисельного значення виконання нормативів, а також показників частоти серцевих скорочень. Інструментами даного методу виступали наступні гаджети: секундомер, таймер, пульсометри, фітнес-браслети та smart годинники.

Метод аналізу допоміг розкласти весь тренувальний процес на більш дрібні складові, виявити зв'язки між ними. Тобто, проаналізувавши кожен складову комплексної підготовки тенісистів, можна було визначити безпосередній вплив кожного фактору на результати змагальної діяльності. Завдяки методу аналізу було виявлено, що без гарної фізичної підготовки тенісист не зможе підготуватися якісно технічно. Адже, слабка витривалість, наприклад, не дає можливості виконати велику кількість повторень на ВКМ (велика кількість м'ячів) та витримувати на змаганнях багато інтенсивних розіграшей, а значить негативно відображається на результатах спортсмена на змаганнях.

Щодо аналізу літературних джерел, то даний метод був актуальний протягом всього періоду дослідження. Вивчалася та аналізувалася література по настільному тенісу вітчизняних та зарубіжних фахівців. Досліджувалися особливості фізичної підготовки тенісистів, її впливу на результати змагальної діяльності, програми спортивних тренувань спортсменів різного рівня підготовки, а особливо дітей та підлітків. Також, велику частину уваги було приділено спортивній психології, тому, як вона впливає на загальну підготовку тенісиста, як з нею працювати та як вдосконалити.

Метод математично-статистичної обробки матеріалів допоміг узагальнити результати дослідження та перевести все у «мову цифр» для більш наочного демонстрування. Використовувалися наступні показники:

середнє, абсолютне відхилення, критерій Стьюдента.  $t$  - критерій (критерій Стьюдента) призначений для з'ясування, наскільки достовірно відрізняються показники однієї вибірки піддослідних від іншої [9].

Для математичного порівняльного аналізу досліджуваних показників за методом  $t$ -Стьюдента визначаються наступні значення:

$\bar{x}$  (ікс середня) – середнє арифметичне значення величини показника;

$\sigma$  (сигма) – середнє квадратичне відхилення значення показника;

$m$  (ем) – помилка середньої арифметичної.

$\bar{x}$  визначається за формулою:  $\bar{x} = \sum x/n$ , де  $\sum x$  – сума значень показника в групі;

$n$  – кількість людей в групі.

$\sigma$  – визначається за формулою:  $\sigma = R(\max - \min) / A$ , де

$R$  – різниця між максимальним і мінімальним значенням показника;

$A$  – табличне значення із значень  $n$  (кількості людей в групі);

$m$  визначається за формулою:  $m = \sigma / \sqrt{N - 1}$ , де

$\sigma$  – середнє квадратичне відхилення;

$N$  – кількість людей в групі.

Знаючи величини  $\bar{x}$  та  $m$  кожної групи, можна визначити значення критерію  $t$ -Стьюдента .

Після підрахунку коефіцієнту необхідно визначити за таблицею критичних значень  $t$ - Стьюдента рівень значущості.

Також, як один із педагогічних методів використовувалися бесіди із юними спортсменами, які давали з'ясувати, чи все зрозуміло підопічним в процесі тренування, що дається важче, а що легше, чи змінилось щось по їх внутрішніх відчуттях, чи відчувають вони покращення у своїх результатах і т.д. Дані бесіди були дуже гарними джерелами інформації зворотного зв'язку для подальшого корегування тренувального процесу.

### 2.3 Організація дослідження

Організація дослідження буде здійснюватися за наступним алгоритмом:

1. Початковий збір даних (на тренуванні та змаганнях)
2. Аналіз та опрацювання початкових даних
3. Експеримент (впровадження комплексу вправ для загальної та спеціальної фізичної підготовки. Також, робота над психологією та емоціями)
4. Збір даних після експерименту
5. Аналіз та опрацювання результатів
6. Висновки

Дослідження буде проводитися на учбово-тренувальній групі дітей віком 12-14 років, на базі ДЮСШ 4, м. Запоріжжя. Група буде поділена на дві підгрупи: контрольну на експериментальну. В контрольній групі будуть лише вимірюватися дані без змін у тренувальному процесі, в експериментальній групі спочатку зберуться дані, потім впровадиться педагогічний експеримент (нова тренувальна програма) і далі будуть проаналізовані нові результати, при цьому вони будуть зіставлятися з даними контрольної групи.



### 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1 Аналіз наявного алгоритму тренування тенісистів

Перед тим, як приступити до безпосереднього аналізу наявного алгоритму тренування юних тенісистів, представимо загальний план дослідження:

1. Аналіз діючого алгоритму тренування.
2. Поділ спортсменів на дві групи – контрольну та експериментальну. Аналіз показників фізичної підготовки тенісистів.
3. Діагностика змагальної діяльності тенісистів. Аналіз психології спортсменів під час змагань.
4. Узагальнення всіх результатів у вигляді таблиць та діаграм.
5. Впровадження нової експериментальної програми тренувань, яка направлена на покращення фізичних та психологічних якостей спортсменів. Експериментальна група тренується за новою програмою, контрольна – за старою.
6. Аналіз тих же показників фізичної підготовки тенісистів, що досліджувалися до початку експерименту.
7. Діагностика змагальної діяльності експериментальної та контрольної груп. Аналіз змін у психології тенісистів.
8. Зіставлення показників експериментальної та контрольної груп. Оцінка змін. Оцінка того, як фізична та психологічна складові впливали на змагальну діяльність спортсменів.
9. Можливо внесення корекції у новий тренувальний процес тенісистів.
10. Створення нового алгоритму тренування тенісистів, що дозволить покращити фізичну та психологічну складову комплексної підготовки тенісистів, а значить і позитивно відобразитись на результативності змагань.

Таблиця 3.1

## Наявна програма тренувань тенісистів до початку експерименту

№	Назва елемента	Тривалість
1	Легка суглобова розминка на все тіло: руки, корпус, ноги	10 хвилин
2	Біг підтюпцем	2-3 хвилини
3	Підрізка по діагоналі: з правої сторону на праву, з лівої на ліву, по всій площині столу	3 хвилини
4	Накат справа по діагоналі	2 хвилини
5	Накат зліва по діагоналі	2 хвилини
6	Накат справа по прямій	2 хвилини
7	Накат зліва по прямій	2 хвилини
8	Топ-спін справа по діагоналі по підставці	2 хвилини
9	Топ-спін зліва по діагоналі по підставці	2 хвилини
10	Топ-спін справа по прямій по підставці	2 хвилини
11	Топ-спін зліва по прямій по підставці	2 хвилини
12	Трикутник	3 хвилини
13	Вправа 2+1 (топ-спін справа по діагоналі + топ-спін справа з центральної частини столу у праву діагональ + топ-спін зліва по прямій)	3 хвилини
14	Вправа вісімка (один грає накатами лише по прямим, другий – лише по діагоналям)	3 хвилини
15	Гра по всій площині столу з подачами	5 хвилин
16	Робота на ВКМ. Відпрацювання технічних елементів, комбінацій.	30 хвилин
17	Відпрацювання подач з комбінаціями у ігровій ситуації	15 хвилин
18	Ігри на рахунок	30 хвилин

Отже, перейдемо до безпосереднього аналізу діючої програми тренування тенісистів, що застосовується для учбово-тренувальних груп дітей віком 12-14 років, на базі ДЮСШ №4, м. Запоріжжя (табл. 3.1).

Як бачимо, навіть на перший погляд, наявна програма тренувань тенісистів є недосконалою з точки зору загальної фізичної та спеціальної фізичної підготовки. На початку тренування присутня лише легка розминка та трохи бігу, немає ні стрибків, ні бігу з прискоренням, ні будь-яких інших високо-інтенсивних кардіо вправ. Також, відсутні і силові вправи. Звісно, що дітям, віком 10-14 років не потрібно підіймати важкі гирі та гантелі, адже скелет ще остаточно не сформувався, проте вправи з власною вагою можуть бути дуже корисні та ефективні. Наприклад, такі як присідання, відтискання від підлоги чи лавки або з колін, якщо важко, підтягування на високій чи низькій перекладині. Корисно буде додати до програми тренувань вправи з невеликими обтяжувачами для рук та ніг.

Можемо, також, зазначити, що у програмі тренувань відсутня заминка, що є помилкою. Вона потрібна для того, аби знизити до нормального рівня частоту серцевих скорочень, температуру тіла, частоту дихання, запобігти надмірній крепатурі. Під час заминки рекомендується робити вправи на розтягнення, що для тенісистів хоч і не являється ключовою фізичною якістю, проте все одно позитивно впливає на загальний фізичний стан. Гарна розтяжка збільшує амплітуду рухів, а значить дає змогу робити більш сильні удари. Більше того, гарно розтягнута кисть дозволяє робити більш різноманітні та складні подачі.

Так як темою даного дослідження є також і психологічна складова комплексної підготовки тенісистів, то не можна не зазначити одну важливу деталь, а саме те, що у програмі відсутня бесіда тренера зі спортсменами після тренування. На мій погляд, це дуже важлива частина тренувального процесу, яку чомусь багато тренерів пропускають повз. Тренер у спокійній атмосфері повинен роз'яснити кожному тенісисту його помилки, пояснити на що звернути увагу, як виправити ту чи іншу недоробку, запитати чи є якісь

питання, що незрозуміло або можливо щось турбує. Якщо у спортсмена щось не виходить – замотивувати та заспокоїти.

Діти повинні виходити із залу з гарним настроєм, відчуттям впевненості у собі та мотивацією для подальших занять. Такі бесіди між тренером та спортсменами дозволяють налагодити довірливі стосунки, що в подальшому буде позитивно впливати і на тренувальний процес, і на змагальну діяльність.

### 3.2 Оцінка фізичної та психологічної складових підготовки тенісистів та їх вплив на змагальну діяльність

Перед початком експерименту розділимо спортсменів на 2 групи. Перша – контрольна, де не буде проводитися ніяких експериментів, учасники будуть тренуватися за звичною програмою, друга – експериментальна. В другій групі після вимірювання всіх показників та аналізу змагальної діяльності спортсмени будуть тренуватися за оновленою програмою.

Отже, в кожній групі буде по 5 спортсменів, віком від 12 до 14 років. Всі учасники дослідження – хлопчики.

Досліджуючи показники фізичної підготовленості обох груп на початку експерименту, можна зробити висновок, що показники фізичної підготовленості експериментальної та контрольної груп практично не відрізняються один від одного, тобто учасники експерименту майже ідентичний рівень фізичної підготовки.

Це цілком логічно, бо всі учасники експерименту займаються тенісом приблизно однакову кількість років, досить тривалий час тренуються за одною і тою ж програмою, мають однакову кількість змагань у рік.

Отже, перейдемо безпосередньо до показників фізичної підготовленості юних тенісистів на початку експерименту, таблиця 3.2.

Таблиця 3.2.

Показники фізичної підготовленості тенісистів на початку експерименту

Групи	n	Показники	Результат
Експериментальна	5	Біг 30 м (с)	6,5
		Біг 100 м (с)	16
		Стрибок у довжину з місця (см)	175
		Підтягування (мах к-ть разів за)	5
		Відтискання від полу (мах к-ть разів)	12
		Підйом тулуба з положення лежачи (к-ть разів за 1 хв)	24
		Човниковий біг 3x10 м (с)	11
Контрольна	5	Біг 30 м (с)	6,6
		Біг 100 м (с)	16,2
		Стрибок у довжину з місця (см)	177
		Підтягування (мах к-ть разів)	4
		Відтискання від полу (мах к-ть разів)	15
		Підйом тулуба з положення лежачи (к-ть разів за 1 хв)	23
		Човниковий біг 3x10 м (с)	10,7

Як бачимо, навіть на перший погляд, показники фізичної підготовленості тенісистів з експериментальної та контрольної груп майже не відрізняються одне від одного.

Зазначу, що фізична підготовка має безпосередній зв'язок з технічною підготовкою, так як недостатня витривалість не дає змоги тренувати на ВКМ технічні елементи та комбінації.

Таблиця 3.3

Показники кількості помилок у 60 секундному тесті ВКМ обох груп до експерименту

Група	n	№ комбінації	Кількість помилок
Експериментальна	5	1-а	17
		2-а	12
		3-я	17
		4-а	19
		5-а	14
		6-а	21
		7-а	9
		8-а	8
		9-а	16
		10-а	13
Контрольна	5	1-а	15
		2-а	13
		3-я	15
		4-а	20
		5-а	12
		6-а	23
		7-а	14
		8-а	9
		9-а	16
		10-а	12

Підтвердимо це у ході експерименту, скориставшись хвилинним тестом ВКМ (велика кількість м'ячів). Припущення буде заключатися у тому, що чим краща фізична підготовка, тим менше помилок буде допускати спортсмен (не враховуючи технічних).

Отже, зберемо дані по кількості помилок у 60 секундному тесті ВКМ обох груп до експерименту, таблиця 3.3.

Як бачимо, показники по кількості помилок у тестуванні майже не відрізняються між двома групами. Але це візуально, для більшої наочності та точності застосуємо критерій Стьюдента.

На малюнку 1 представлені розрахунки критерія Стьюдента зроблені в Excel.

Комбінація	Експериментальна група (к-ть помилок)	Контрольна група (к-ть помилок)		
1	17	15		
2	12	13		
3	17	15		
4	19	20		
5	14	12		
6	21	23		
7	9	14		
8	8	9		
9	16	16		
10	13	12		
	<b>М (серед)</b> 14,6	<b>М (серед)</b> 14,9	<b>Критерій Стьюдента</b>	0,872836
	<b>Стандарт відхилення</b> 3,979949748	<b>Стандарт відхилення</b> 3,858756276		
	<b>К-ть чоловік у групі</b> 5	<b>К-ть чоловік у групі</b> 5		
	<b>Ступінь свободи</b> 5+5-2=8			

Рис. 3.1 Розрахунок критерію Стьюдента (показник помилок на ВКМ) в Excel

Для того, аби зробити висновок, потрібно звернутися до таблиці критичних значень t-Стьюдента. Якщо рівень значимості менше 0,05 робиться висновок про наявність різниці між групами. Але наше значення дорівнює 0,87, що більше ніж 0,05, а значить різниці між експериментальною та контрольною групами немає, як ми і припускали.

Розрахуємо критерій Стьюдента також і для показників фізичної підготовки двох груп тенісистів, аби впевнитися у тому, що різниці між експериментальної та контрольною груп спортсменів немає.

Норматив	Експериментальна	Контрольна		
Біг 30 м (с)	6,5	6,6		
Біг 100 м (с)	16	16,2		
Стрибок у довжину з місця (см)	175	177		
Підтягування (тах к-ть разів за)	5	4		
Відтискання від полу (тах к-ть разів)	12	15		
Підйом тулуба з положення лежачи (к-ть разів за 1 хв)	24	23	<b>Критерій Стьюдента</b>	0,989914
Човниковий біг 3x10 м (с)	11	10,7		
	<b>К-ть чоловік у групі</b>	<b>К-ть чоловік у групі</b>		
	5	5		

Рис. 3.2 Розрахунок критерію Стьюдента (показник фізичної підготовленості спортсменів) в Excel

Для того, аби зробити висновок, знову ж таки звернемося до таблиці критичних значень t-Стьюдента. Якщо рівень значимості менше 0,05 робиться висновок про наявність різниці між групами. Але наше значення дорівнює 0,98, що більше ніж 0,05, а значить різниці між експериментальною та контрольною групами немає, як ми і припускали раніше.

Отже, звідси можемо зробити висновок, що наш педагогічний експеримент буде максимально справедливий, так як контрольна та експериментальна групи не відрізняються одна від одної за рівнем фізичної та технічної підготовленості (як вже було зазначено вище, 60 секундний тест ВКМ – це не лише про техніку виконання елементів, а й показник фізичного стану спортсмена також).

Далі розглянемо змагальну діяльність двох груп, проаналізуємо результати ігор та психологію спортсменів. Так як темою дослідження є і психологічний фактор комплексної підготовки спортсмена, доречно буде поспостерігати за поведінкою тенісистів саме під час змагальної діяльності і на основі цього зробити висновки. У мові цифр даний фактор неможливо



висвітлити, а тому звернемося до таких методів, як спостереження, педагогічна бесіда, порівняння.

Таблиця 3.4

Зведені результати турніру спортсменів експериментальної та контрольної груп

Назва групи	Учасник	Результат
Експериментальна	Тенісист 1	21 місце, 3-й фінал
	Тенісист 2	20 місце, 2-й фінал
	Тенісист 3	10 місце, 1-й фінал
	Тенісист 4	12 місце, 2-й фінал
	Тенісист 5	7 місце, 1-й фінал
Контрольна	Тенісист 1	25 місце, 3-й фінал
	Тенісист 2	17 місце, 2-й фінал
	Тенісист 3	8 місце, 1-й фінал
	Тенісист 4	14 місце, 2-й фінал
	Тенісист 5	6 місце, 1-й фінал

Отже, проаналізуємо змагальну діяльність спортсменів контрольної та експериментальної груп. Для цього був організований товариський турнір. 10 спортсменів були розподілені між 5 підгрупами, в кожній підгрупі по 6 чоловік. Всього 30 учасників турніру. В підгрупах турнір проводився за круговою системою. В перший фінал потрапляли тенісисти, які зайняли 1 та 2 місце у підгрупі, в другий фінал - 3 та 4 місце, в третій фінал – 5 та 6 місце. Фінали проводилися на другий день турніру також за круговою системою з визначенням усіх місць. У товариському матчі брали участь спортсмени такого ж віку та такого ж рівня майстерності, а значить умови для учасників педагогічного експерименту були рівні та справедливі.

Далі представлена зведена таблицями із загальними результатами тенісистів двох груп.

Як бачимо, знову ж таки результати змагальної діяльності майже однакові у експериментальній та контрольній групах. Зазначимо, що й місця, які зайняли тенісисти не зовсім високі. Призових місць немає, ті, хто потратив у перший фінал не увійшли навіть у п'ятірку кращих гравців, значить тренувальний процес спортсменів має деякі недоліки та потребує коректив, покращень, можливо навіть значних змін.

Що стосується психологічної складової, то як раз таки найбільше вона себе проявляє під час змагань та турнірів. Споглядаючи поведінку спортсменів під час турніру, можна було помітити, що багато хто не вміє контролювати свої емоції, страх зробити помилку заважає ігровому процесу та результату, декому надлишкова емоційність в поганому сенсі цього слова не дає виграти, хтось дуже концентрується на помилках та нервує, коли не виходить задумане. Також, було помічено, що бойовий моральний стан спортсменів підриває наявність великої кількості уболівальників противника. Не можна й не помітити той факт, що не кожен тенісист між сетами підходить до тренера за порадою. А це є помилка, бо гравці навіть найвищого рангу завжди радяться зі своїм тренером.

Можна зробити висновок, що всі ці психологічні фактори негативно впливають на результати змагальної діяльності. Нажаль, це проблема багатьох тренерів пострадянського простору. Вони не вміють та часто не хочуть працювати з дітьми психологічно або просто не вважають за потрібне приділяти увагу цьому. Деякі навіть навпаки псують юним спортсменам настрій та нерви, підвищуючи голос, надмірно критикуючи та не підтримуючи у важливі, ключові моменти. Це не лише негативно відображається на спортивних досягненнях, а й відбиває усіяку мотивацію працювати над помилками та продовжувати тренувальний процес далі.

На наш погляд сучасний тренер з будь-якого виду спорту окрім фахової освіти, спортивного досвіду та досвіду викладання повинен:

- Вміти працювати з людьми, а особливо з дітьми, знаходити підход до кожної дитини, навіть зі складним характером;

- Спілкуватися з підопічними суворо та впевнено, але не підвищуючи голос та ні в якому разі не ображаючи
- Вміти мотивувати
- Вказувати на помилки, але без деструктивної критики. Так, щоб дитина зрозуміла у чому проблема і як це виправити
- Бути наставником, опорою та другом. Підопічні повинні знати, що до тренера вони можуть звернутися зі своєю проблемою
- Вміти слухати та підтримувати
- Знати, як працювати з емоціями спортсменів. Як побороти хвилювання, надлишкову емоційність чи страх помилки.

Для того, аби виявити психологічні проблеми тенісистів, було проведено анонімне анкетування між усіма учасниками контрольної та експериментальної груп. Нижче представлений перелік питань, які були запропоновані тенісистам, таблиця 3.5.

Отже, провівши анонімне психологічне анкетування, отримали наступні результати, таблиця 3.6.

Як бачимо, відповіді спортсменів з експериментальної та контрольної груп дуже схожі. Очевидно, що спортсмени психологічно не підготовлені. Страх зробити помилку не дає гравцям на повну розкрити свої здібності та продемонструвати весь технічний арсенал. Як наслідок, маючи непогану технічну підготовку, тенісисти вдаються до більш акуратної та не ризикованої гри, користуючись лише підрізками та скидками. Така стратегія дуже не ефективна для гравців атакуючого стилю.

Результати опитування показують, що більшість спортсменів власні помилки виводять із рівноваги. Погана тенденція що знову ж таки може призвести до надлишкової обачності у процесі гри.

Таблиця 3.5

## Психологічне анкетування для тенісистів після турніру

№	Питання	Варіанти відповідей
1	Чи заважає вам страх помилки повноцінно розкрити свої ігрові здібності?	А) Так Б) Ні
2	Вас виводять із рівноваги ваші помилки в процесі гри?	А) Так Б) Ні
3	Чи псують вам настрій надмірні радісні викрики суперника після виграного ним очка?	А) Так Б) Ні
4	Чи засмучує вас, коли за вашого суперника уболіває багато людей, а за вас ні?	А) Так Б) Ні
5	Чи підходите ви до тренера у перерві між сетами?	А) Так Б) Ні (чому?)
6	Як сильно ви хвилюєтесь перед грою? Оцініть від 0 до 10.	Впишіть цифру
7	Як сильно засмучують вас програші? Оцініть від 0 до 10.	Впишіть цифру
8	Чи буває так, що в процесі гри у вас опускаються руки і немає бажання боротися та грати до кінця?	А) Так Б) Ні

Таблиця 3.6

Статистика відповідей контрольної та експериментальної груп в  
анкетуванні

№	Питання	Відповіді контрольної групи (5 чоловік)	Відповіді експериментальної групи (5 чоловік)
1	Чи заважає вам страх помилки повноцінно розкрити свої ігрові здібності?	А) Так - 3 Б) Ні - 2	А) Так - 4 Б) Ні - 1
2	Вас виводять із рівноваги ваші помилки в процесі гри?	А) Так - 3 Б) Ні - 2	А) Так - 3 Б) Ні - 2
3	Чи псують вам настрої надмірні радісні викрики суперника після виграного ним очка?	А) Так - 3 Б) Ні - 2	А) Так - 4 Б) Ні - 1
4	Чи засмучує вас, коли за вашого суперника уболіває багато людей, а за вас ні?	А) Так - 4 Б) Ні - 1	А) Так - 5 Б) Ні - 0
5	Чи підходите ви до тренера у перерві між сетами?	А) Так - 2 Б) Ні - 3	А) Так - 3 Б) Ні - 2
6	Як сильно ви хвилюєтесь перед грою? Оцініть від 0 до 10.	Середнє значення: 7	Середнє значення: 8
7	Як сильно засмучують вас програти? Оцініть від 0 до 10.	Середнє значення: 9	Середнє значення: 8
8	Чи буває так, що в процесі гри у вас опускаються руки і немає бажання боротися та грати до кінця?	А) Так - 3 Б) Ні - 2	А) Так - 3 Б) Ні - 2

7 із 10 тенісистів дратують надмірні радісні викрики суперника після виграного очка. Це мінус роботи тренера, адже позитивні емоції та викрики (що не несуть образи для суперника та лайливих слів) після розіграного м'яча в тенісі цілком дозволені правилами, тому тенісист повинен спокійно реагувати на емоційність суперника. Зазначимо, також, що майже всіх засмучує велика кількість вболівальників конкурента та їх активність. Знову ж таки, після розіграного м'яча вболівальники можуть аплодувати, це не заборонено правилами. Тому важливо не звертати увагу на те, що за тебе може ніхто не вболівати, а за твого суперника весь зал. Це досить поширена ситуація на виїзних змаганнях, яка для психологічно стійкого спортсмена не повинна робити «погоди» та шкодити результату.

Половина спортсменів між сетами не підходить до тренера за порадою. А це потрібно робити навіть в тому випадку, коли сет був виграний. Головною причиною, чому юні тенісисти цього не роблять, була названа наступна: бояться, що тренер буде сварити через помилки. Знову ж таки, недоробка тренера, яку потрібно усунути. Вихованці не повинні боятися тренера. Тренер – це мудрий наставник, мотиватор та вчитель, який допомагає та наставляє на правильний путь, а не деморалізує.

Із результатів опитування видно, що всіх дуже засмучують програші, багато спортсменів достатньо сильно хвилюються перед іграми. Так, легке хвилювання перед змаганнями – це цілком нормально, але мандраж, який заважає сконцентруватися та вільно рухатися – це проблема, з якою потрібно працювати. Важливо, також, щоби тренер навчив своїх учнів нормально реагувати на програші. Вони повинні розуміти, що великих перемог без програшів не буває.

### 3.3 Педагогічний експеримент

Для проведення дослідження спортсменів було поділено на дві групи,

як вже зазначалося вище. Контрольна група, яка складається з п'яти тенісистів буде продовжувати свій тренувальний процес за старою програмою. Експериментальна група, яка також складається з п'яти вихованців буде тренуватися за новою програмою, що буде направлена на вдосконалення перш за все загальної фізичної підготовки та роботою над емоціями та психологією спортсмена. В кінці експерименту ми порівняємо результати тих показників, які ми аналізували на початку дослідження, зробимо порівняння між контрольною та експериментальною групами, а також зробимо висновок про те, як фізична та психологічна складові по впливали на результати змагальної діяльності юних спортсменів.

Отже, задачею тренера при формуванні нового алгоритму тренування буде:

- Включити в програму тренувань вправи, що розвивають фізичні якості тенісистів;
- Навчити спортсменів контролювати свої емоції під час гри, боротися зі страхами, хвилюванням, не зважати на різні зовнішні фактори, брати себе в руки в найвідповідальніші моменти, приймати швидкі, але виважені рішення.

Враховуючи, всі завдання та фактори, для експериментальної групи була розроблена наступна програма тренувального процесу, а саме запропонований блок фізичних вправ перед основною частиною, таблиця 3.7.

Дана програма тренувань буде застосовуватися експериментальною групою тенісистів впродовж 18 мікроциклів, в цей час контрольна група буде тренуватися без будь-яких змін.

Щодо психологічної складової комплексної підготовки тенісистів також буде проводитися робота зі спортсменами експериментальної групи.

Одним із поширених методів психологічного тренування є модельне тренування. Його сутність полягає у проведенні занять в умовах, максимально наближених до змагальних. Створюються такі умови, котрі

зазвичай викликають порушення перебігу психічних функцій спортсмена. Такий вид тренування ефективний тільки в разі систематичності його виконання. В кінцевому підсумку спортсмен повністю адаптується до модельованих умов змагань [8].

Таблиця 3.7

Блок фізичних вправ в програмі тренування для експериментальної групи (перед основною частиною)

№	Назва елементу	Тривалість, к-ть підходів
1	Легка суглобова розминка на все тіло: руки, корпус, ноги	10 хвилин
2	Біг підтюпцем	2-3 хвилини
3	Стрибки на скакалці	5 кругів 30:10 сек
4	Відтискання від полу	3 круги по 15 разів
5	Підтягування (кому важко, той підтягується за допомогою еспандера)	3 круги тах можливу к-ть разів
6	Біг з прискоренням	1 круг повний круг на стадіоні + половина круга з прискоренням
7	Спеціальні вправи на координаційній драбинці (5 вправ)	5-7 хвилин
8	Імітація ударів справа та зліво (накатів, топ-спінів) з обтяжувачами на руках	3-5 хвилин



Таблиця 3.8

Блок фізичних вправ в програмі тренування для експериментальної групи (після основної частини)

1	Назва елемента	Тривалість, к-ть підходів
2	Скручування (вправа на прес)	3 круги по 20 разів
3	Планка	3 круги по 30 сек
4	Стрейчинг	5-7 хвилин

Як було зазначено у відповідях спортсменів в анкеті, багатьох деморалізує той факт, що за його суперника під час змагань вболіває багато людей, так от метод моделювання допоможе побороти цей зовнішній фактор. Наприклад, під час гри на рахунок на тренуваннях за одного спортсмена буде вболівати весь зал, за іншого – ніхто, і так кожний день тенісисти будуть змінюватися. Згодом, це допоможе напрацювати стійкість до вболівальників суперника на змаганнях.

До одного із видів психологічної підготовки належить метод десенсибілізації. Його завдання – це адаптація спортсмена до факторів, які можуть психічно травмувати. Цей прийом базується на чисто психологічному впливі. Попередньо вивчають суб'єктивно важливі для спортсмена змагальні фактори, його особисті переживання. Потім спортсменові пропонується уявити себе у ситуації, яка завдала психологічної травми, або спеціально підвести розмову до неї. Спортсмен сам розповідає про переживання, що у нього виникли. Таким чином методика повторюється декілька разів. У результаті свідоме маніпулювання факторами, які психічно травмують поступово адаптуватиме гравця до них і знижуватиме силу їх емоційного впливу. Тенісист перестане сприймати негативний вплив таких факторів.

До методів психологічного тренування зараховують вправи, що базуються на м'язовій релаксації та м'язовій активації. Ці методи сприяють психічному відновленню спортсмена після великих тренувальних і змагальних навантажень. Вони використовуються і для регуляції передзмагальних станів.

Гравець у настільний теніс може навчитись управляти власним стресом, розвиваючи спеціальні навички. Передусім йому потрібно навчитись оцінювати рівень стресу в певний момент, що необхідно для виявлення свого максимального потенціалу. Для цього треба подумки оцінити по 10-бальній шкалі ті ознаки й симптоми стресу (концентрація уваги, дратівливість, тривожність, дискоординація, безсоння і т. д.), які виявляє в себе спортсмен у спокійній обстановці, будучи дома чи в колективі приємних людей. Потім слід згадати й оцінити ті ж симптоми, які супроводжували його під час найбільш успішних змагань. Відтак виміряти таким же чином рівень стресу на тренуваннях та на змаганнях, де не вдалось показати високі результати. Зробити висновки, визначити оптимальні величини симптомів, до яких необхідно тягнутись, та рівні стресу, яких потрібно уникати.

Основними методами боротьби зі стресом, вважають психологи, є релаксація, візуалізація, контроль своїх думок.

Релаксація – це максимальне розслаблення м'язової системи, в результаті чого заспокоюється нервова система та понижується психічна активність мозку спортсмена. Мета релаксації – розслабити тіло, звільнити мозок від думок, оскільки між тілом і психікою існує тісний зв'язок. Розслабляючись, гравець заспокоюється, а заспокоївшись – розслабляє мускулатуру.

Досліди підтверджують, що коли м'язи тіла розслаблені, то неможливим є відчуття страху, роздратування та будь-які інші негативні емоції. Для їх появи необхідні зусилля і напруження.

Вправи на релаксацію повинні входити до щоденного комплексу кожного спортсмена. Проста вправа на релаксацію: позиція будь-яка

(лежачи, сидячи, стоячи), закрити очі, покласти руки на живіт під ребрами, зробити декілька дихальних вправ, розслабити тіло та зосередитись на диханні. Почніть вдихати через ніс, повільно рахуючи до чотирьох. Відчуйте як піднімається грудна клітка, захоплюючи за собою руки, що лежать на верхній частині живота. Зупиніть вдих, затримайте дихання, повільно рахуючи до чотирьох. Повільно видихайте ротом, рахуючи до восьми. Після п'яти глибоких видихів без напруження ви відчуєте, як розслабилось тіло.

Другий метод релаксації: сильно напружити своє тіло, а потім розслабити м'язи окремих його частин у такому порядку: ноги, руки, спина, живіт, шия, обличчя.

Для отримання відповідного ефекту від вправ на релаксацію необхідно виконувати їх так часто, як ігрові завдання. Річ у тому, що невпевненість виявляється у скутості м'язової системи, зокрема через стурбованість щодо результату змагань.

Візуалізація – це здатність бачити, чути відчувати свої рухи «внутрішнім зором», подумки. В процесі візуалізації конкретні дії виконуються в голові, одержуюються видимі зображення та відчуття, а не слова. Нашому мозкові байдуже, відбувається це в реальності чи візуалізується. Уявна практика дозволяє тренувати потрібні нам якості (точність, амплітуду, швидкість руху і т. д.) для вдалого виступу. Візуалізація успіху скорочує шлях до нього.

Контроль думок. Основоположник нейролінгвістичної психології Річард Бендлер писав: «Наш мозок схожий на механізм без кнопки «Викл». Якщо не контролювати процес мислення, то ти перетворюєшся на пасажира машини, прикутого до заднього сидіння. Машина без водія несеться у невизначеному напрямку. А контролюючи думки, перетворюєшся на водія та ведеш авто у потрібному напрямку».

Ось чому спортсменові необхідно навчитись контролювати власні думки. Розвиваючи позитивне мислення, спортсмен може володіти ситуацією, що виникає. Завжди потрібно вміти у відповідальний момент

сказати «стоп!» негативним думкам та перебудуватись на позитив. Необхідно вчитись знаходити позитивний момент, якою би складною не була ситуація. Наприклад, сприйняти стрес як виклик долі, аби з'ясувати, на що спроможний. Для досягнення позитивної реакції корисно запитати себе: «Чого я повинен навчитись у цій ситуації?»

Важливим моментом для спортсмена під час змагальної діяльності, та й не тільки, є вміння контролювати потік внутрішнього мовлення. Шляхом внутрішнього мовлення гравець координує свої дії, мотивує себе та програмує свою поведінку. Ті слова, котрі спортсмен говорить собі впливають на успішність виступу. Тому висловлювання «я не можу» слід замінити на «я доб'юся», «я програю» – «все одно виграю» і т. д. Слова «тупий» та «віслюк» замінимо на більш конструктивні сентенції «як зіграти краще?» або «що заважає виграти?». Таким чином підвищується самооцінка, зростає впевненість, формується стиль переможця. Необхідно проголосити війну думкам-вірусам, котрі можуть заразити ваш мозок. Уникайте таких слів вірусів, як «ніколи», «не везе», «вище не стрибнеш», «немає сил» і подібних до них.

Доволі часто доводиться стикатись із ситуацією, коли спортсмени не можуть використовувати свої напрацьовані технічні елементи на змаганнях через надмірне хвилювання, перенапруження. У вирішальних моментах вони виявляють легкодухість, переляк, сковуються, допускають прості помилки, не помічають змін у тактиці суперника та й самі не демонструють гнучкості в грі. Більшість із них бурхливо, навіть боляче реагує на прикрі (а часто й незаконі) помилки та промахи. Після кожного програного очка оглядаються на тренера, демонструють жести відчаю. Як необхідно з цим боротись?

Спортсмен повинен навчитись максимально концентруватись на грі, а ця корисна якість набувається вже на тренуваннях. Важливо відмітити той факт, що концентрація буває різною. Зосередженість на тому, аби не

помилитись, заважає успішній грі. Для досягнення максимального результату необхідно концентруватись на власних можливостях у певний момент [8].

З огляду на все вище сказане, до експериментальної групи буде застосовуватися наступний алгоритм психологічного тренування:

- Кожного тренування під час ігор на рахунок буде застосовуватися наступна практика: матч між учасником контрольної та експериментальної групи. За учасника контрольної групи буде вболівати весь зал, за спортсмена експериментальної групи – ніхто. Таким чином, поступово у тенісистів буде формуватися психологічна стійкість до вболівальників суперника вже під час реальних змагань.

- В анкеті було зазначено, що багатьох тенісистів під час змагань дратували надмірні радісні викрики суперника після виграного розіграшу. Для того, аби поборотися з цим відчуттям та не сприймати до уваги, спортсменам експериментальної групи буде запропонована психологічна вправа. Знову ж таки, як і в попередньому пункті: матч між учасником контрольної та експериментальної групи, за якого тенісист контрольної групи буде емоційно реагувати на свої виграти та програші суперника. Таким чином, у спортсмена повинен з'явитися «психологічний імунітет» від емоцій суперника.

- Для багатьох тенісистів страх помилки стає каменем спотикання для розкриття всіх своїх ігрових можливостей на повну. Особливо це стосується гравців нападаючого стилю. Страх неначе «паралізує» та сковує рухи, а тому грає стає більш схожою на захисний стиль з великою кількістю підрізок та скидань м'яча. Аби побороти це деструктивне відчуття страху та хвилювання, тенісистам експериментальної групи буде дано наступне завдання: на тренуваннях грати на рахунок із застосуванням лише нападаючих елементів, по максимуму відмовитися від скидок та підрізок. Уважно слідкувати за тим, аби у процесі розіграшу робити не більше 3-ох захисних елементів, намагатися одразу перейти до атаки. При цьому важливо

зовсім не звертати уваги на рахунок. Можна також застосувати наступну практику: зараховувати програш очка тенісисту з експериментальної групи, якщо він не почав атаку після 3-го м'яча.

- Важливо навчити вихованців не нехтувати психологічними практиками. Учасникам експериментальної групи буде запропоновано застосовувати у моменти найбільшого хвилювання чи роздратування прийоми дихальної гімнастики. Повільно вдихати та видихати через рот під час роздратування або, наприклад, робити глибокий вдих перед подачею у разі сильного хвилювання. Також, кожен тенісист експериментальної групи може придумати для себе будь-яке стоп-слово, яке потрібно проговорити у моменти злості чи дратування.

- Як було зазначено вище, також, можна застосувати методи релаксації. Невеликі комплекси вправ для розслаблення м'язів, які спортсмен може робити вдома, після тренування, перед та після змагань.

- І заключним, але одним із найголовніших методів психологічного тренування є постійні бесіди тренера з вихованцями після тренування. Спортсмени повинні поважати свого тренера, бачити в ньому авторитет та слухатися, але при цьому він не повинен викликати страху у тенісистів. Тренер повинен бути мудрим наставником, помічником, провідником та мотиватором. Важливо після кожного тренування розмовляти з підопічними, виявляти що їх турбує, що не виходить та що не зрозуміло. Обов'язково хвалити за успіхи, не деморалізувати за помилки, а м'яко направляти у правильне русло. Отже, спортсмени експериментальної групи будуть тренуватися за оновленою програмою тренувань, яка направлена на вдосконалення фізичної та психологічної складових комплексної підготовки тенісистів, впродовж 18 мікроциклів.

Припускається, що після педагогічного експерименту теністи експериментальної групи, будуть:

- фізично більш витривалі та сильні;

- психологічно та емоційно більш стійкі;
- мати кращі результати змагальної діяльності, внаслідок покращення фізичних якостей та роботи над спортивною психологією.

3.4 Оцінка фізичних якостей та змагальної діяльності тенісистів після тренувань за новою методикою

Як було зазначено, тренування за новою методикою для тенісистів експериментальної групи тривало 18 мікроциклів. Спортсмени контрольної групи тренувалися за старою методикою без змін у програмі. Отже, зіставимо результати спочатку нормативів фізичної підготовленості, таблиця 3.9.

Як бачимо, показники експериментальної групи суттєво покращилися після тренувань за новою методикою у порівнянні з показниками контрольної групи. В той же час спортсмени контрольної групи ніяк не покращили свої показники, навіть деякі погіршилися у порівнянні з початком експерименту. Для того, аби продемонструвати результат більш наочно, звернемося до діаграм. Спершу проаналізуємо швидкісні нормативи, такі як біг на 30 м, 100 м, та човниковий біг, рисунок 3.3.

Як бачимо, учасники контрольної групи бігають повільніше, ніж тенісисти експериментальної групи, які впродовж 18 мезоциклів тренувалися за новою програмою. Значні покращення відбулися у всіх швидкісних нормативах. Далі проаналізуємо силові (кількісні показники). Також, для більшої наочності дані подамо у графічному виді, рисунок 3.4.

На графіку одразу видно, як сильно спортсмени експериментальної групи випереджають спортсменів контрольної групи. Норматив підтягування, який, до речі, один із найскладніших більш ніж у два рази, покращився у тенісистів експериментальної групи – 4 проти 10. Все тому що на нових тренуваннях багато уваги приділялося силовій підготовці. Звертаємо увагу на те, що і відстикатися тенісисти стали у два рази більше –

28 (експериментальна група) та 14 (контрольна). Це значить, що м'язи спини та рук значно посилюлися, що для тенісиста є лише перевагою.

Таблиця 3.9

Показники фізичної підготовленості тенісистів після експерименту

Групи	n	Показники	Результат
Експериментальна	5	Біг 30 м (с)	4,7
		Біг 100 м (с)	13
		Стрибок у довжину з місця (см)	205
		Підтягування (мах к-ть разів за)	10
		Відтискання від полу (мах к-ть разів)	28
		Підйом тулуба з положення лежачи (к-ть разів за 1 хв)	49
		Човниковий біг 3x10 м (с)	9,5
Контрольна	5	Біг 30 м (с)	6,7
		Біг 100 м (с)	16,4
		Стрибок у довжину з місця (см)	178
		Підтягування (мах к-ть разів)	4
		Відтискання від полу (мах к-ть разів)	14
		Підйом тулуба з положення лежачи (к-ть разів за 1 хв)	23
		Човниковий біг 3x10 м (с)	10,9



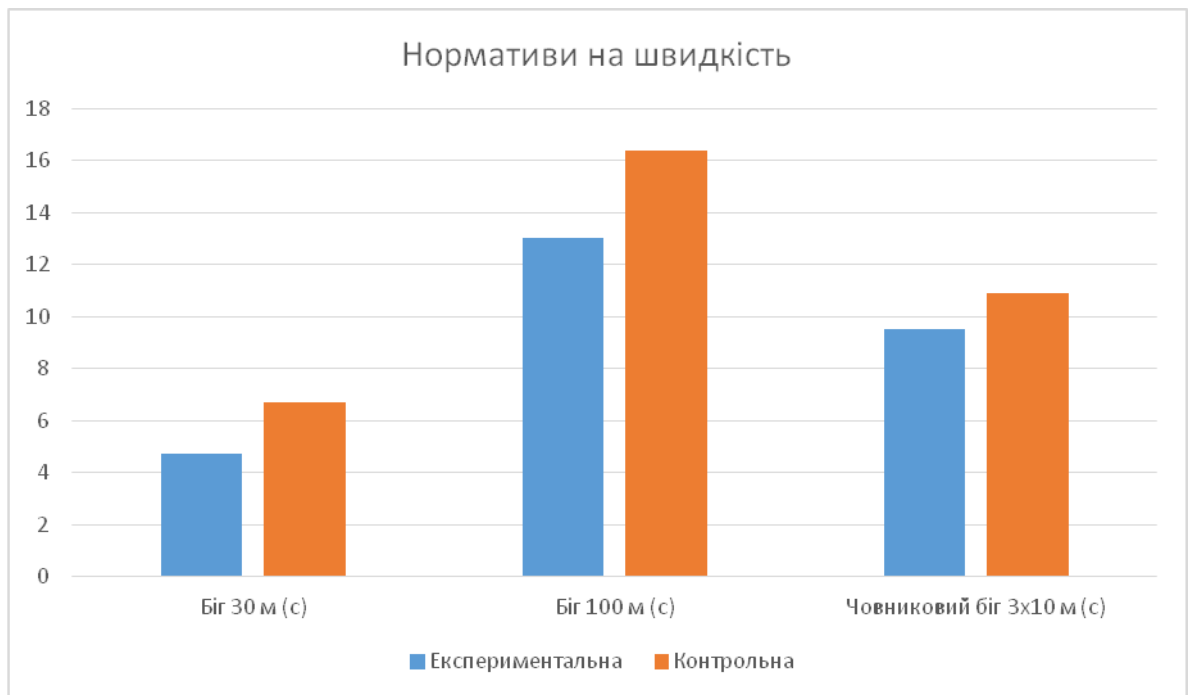


Рис. 3.3 Швидкісні нормативи тенісистів

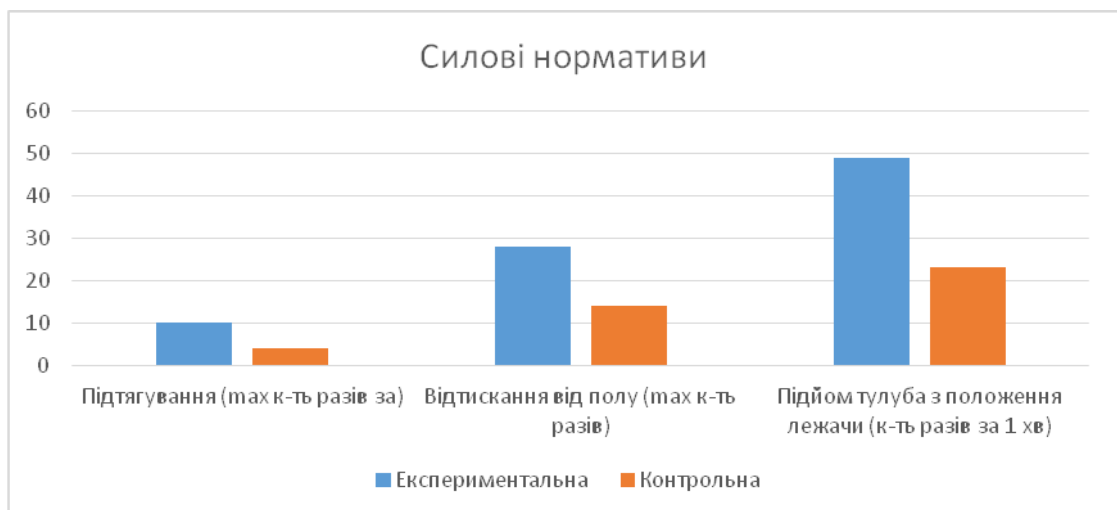


Рис. 3.4 Силкові нормативи тенісистів

Така ж сама ситуація і з нормативом підйом тубула з положення лежачи. Показники, також, покращилися більше, ніж у 2 рази. Зазначимо, що тенісистам важливо мати сильний корпус, адже майже у всіх нападаючих елементах застосовуються м'язи корпусу.

У окремий графік винесемо норматив стрибок у довжину з місця, що також є важливим для тенісистів, рисунок 3.5.

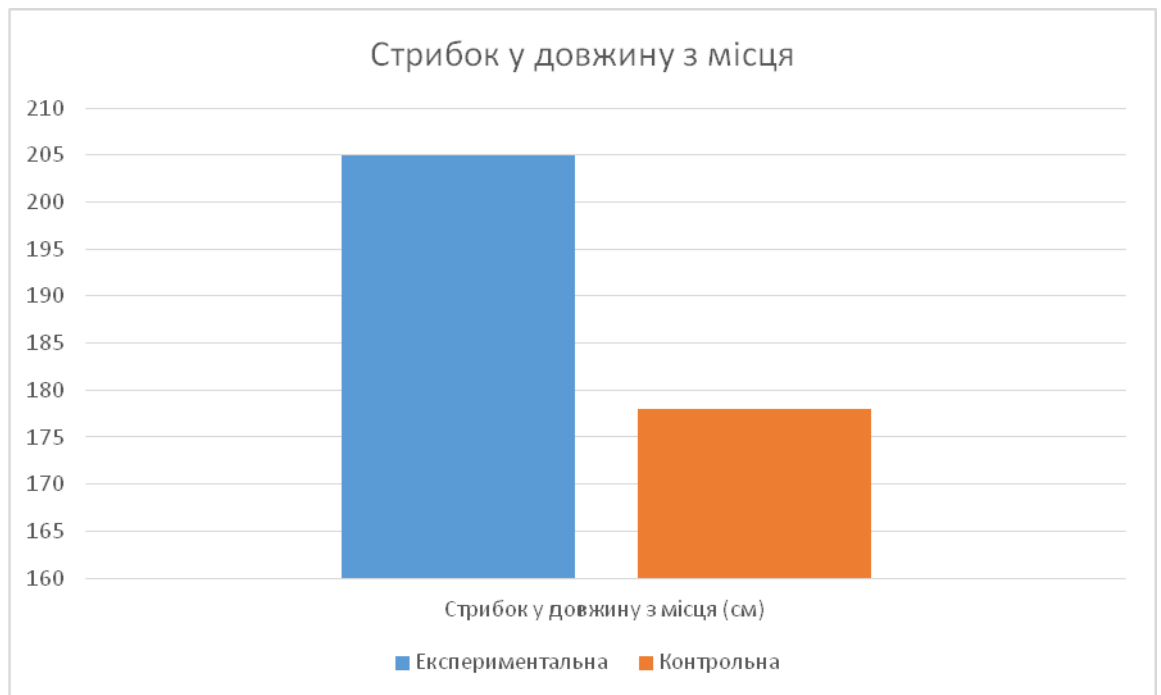


Рис. 3.5 Норматив стрибок у довжину з місця

Неможливо не зазначити, як сильно покращилися результати у спортсменів з експериментальної групи. Регулярні тренування за оновленою програмою впродовж 18 мезоциклів дали майже +30 см у стрибку у довжину з місця.

Отже, в цілому можна зробити висновок, що показники фізичної підготовки тенісистів експериментальної групи значно покращилися у порівнянні з контрольною групою. Значить нова програма дала результати, але поки робити висновки зарано, спершу проаналізуємо кількість помилок у комбінаціях на ВКМ. Адже, як було сказано, поганий фізичний стан та слабка витривалість відображаються і на відпрацюваннях технічних елементів. Нижче у таблиці представлені оновлені результати, таблиця 3.10.

Таблиця 3.10

Показники кількості помилок у 60 секундному тесті ВКМ обох груп  
після експерименту

Група	n	№ комбінації	Кількість помилок
Експериментальна	5	1-а	19
		2-а	7
		3-я	11
		4-а	10
		5-а	8
		6-а	13
		7-а	8
		8-а	5
		9-а	10
		10-а	7
Контрольна	5	1-а	17
		2-а	13
		3-я	16
		4-а	18
		5-а	10
		6-а	22
		7-а	15
		8-а	10
		9-а	16
		10-а	13

З таблиці видно, що показники кількості помилок у 60 секундному тесті ВКМ обох груп після експерименту значно відрізняються. У

експериментальної групи значно менше помилок у комбінаціях у порівнянні з контрольною групою, а тим паче, якщо порівняти показники з початком експерименту. Для більшої наочності знову ж таки звернемося до графіку, малюнок 3.6.

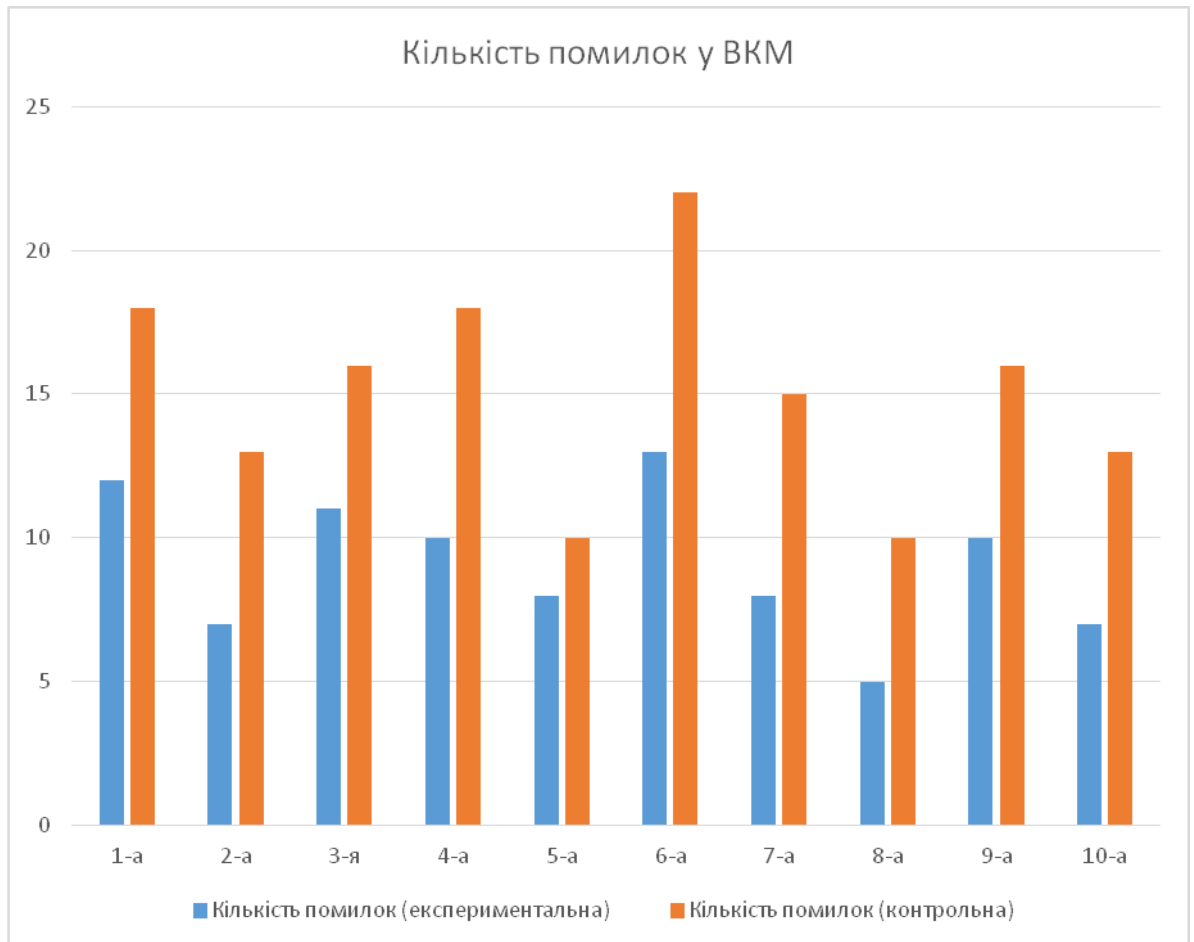


Рис. 3.6 Показники кількості помилок у 60 секундному тесті ВКМ обох груп після експерименту

Наочно видно, що учасники експериментальної групи роблять набагато менше помилок під час відпрацювання технічних елементів на великій кількості м'ячів. Це значить, що покращення фізичних якостей спортсменів дає їм змогу готуватися більш якісно технічно. Витривалість та сила дають змогу довше та якісніше відпрацьовувати на ВКМ технічні елементи.

І найголовніший показник, який буде свідчити про ефективність нової тренувальної програми, а значить і про вплив фізичної та психологічної

складових на комплексну підготовку тенісистів – це результати змагальної діяльності.

Отже, знову ж таки проаналізуємо змагальну діяльність спортсменів контрольної та експериментальної груп. Для цього був організований товариський турнір, такий же самий як і на початку експерименту. 10 спортсменів були розподілені між 5 підгрупами, в кожній підгрупі по 6 чоловік. Всього 30 учасників турніру. В підгрупах турнір проводився за круговою системою. В перший фінал потрапляли тенісисти, які зайняли 1 та 2 місце у підгрупі, в другий фінал - 3 та 4 місце, в третій фінал – 5 та 6 місце. Фінали проводилися на другий день турніру також за круговою системою з визначенням усіх місць. У товариському матчі брали участь спортсмени такого ж віку та такого ж рівня майстерності, а значить умови для учасників педагогічного експерименту були рівні та справедливі.

Далі представлена зведена таблицями із загальними результатами тенісистів двох груп вже після педагогічного експерименту.

З результатів змагальної діяльності, спостерігаємо, що учасники експериментальної групи значно покращили свої позиції у турнірній таблиці у порівнянні з попередніми змаганнями. Що стосується контрольної групи, то їх місця майже не змінилися. 4 з 5 тенісистів експериментальної групи зайняли місця у першому фіналі, тобто увійшли в десятку кращих, один навіть зайняв призове місце. В цей же час, лише один спортсмен контрольної групи увійшов до першого фіналу. Це підтверджує наше припущення щодо того, що фізична та психологічна складові мають великий вплив на результати тенісистів. Лише 18 мікроциклів (приблизно 18 тижнів) нової програми тренувань дали змогу відчутно покращити більшість важливих показників.

Таблиця 3.11

Показники кількості помилок у 60 секундному тесті ВКМ обох груп  
після експерименту

Назва групи	Учасник	Результат
Експериментальна	Тенісист 1	12 місце, 2-й фінал
	Тенісист 2	9 місце, 1-й фінал
	Тенісист 3	5 місце, 1-й фінал
	Тенісист 4	6 місце, 1-й фінал
	Тенісист 5	3 місце, 1-й фінал
Контрольна	Тенісист 1	21 місце, 3-й фінал
	Тенісист 2	19 місце, 2-й фінал
	Тенісист 3	8 місце, 1-й фінал
	Тенісист 4	14 місце, 2-й фінал
	Тенісист 5	15 місце, 2-й фінал

Що стосується психології спортсменів, то під час спостереження на змаганнях було виявлено, що тенісисти експериментальної групи:

- були більш спокійні та виважені;

- менше звертали увагу на сторонні фактори-подразники;
- спокійно реагували на емоційну поведінку суперника та його вболівальників;
- грали розкуто та розслаблено в хорошому сенсі цього слова;
- не боялись зважено ризикувати у відповідальний момент;
- навчилися боротися з хвилюванням та надмірною емоційністю;
- навчилися боротися до останнього навіть за умови великого відставання у рахунку;
- навчилися брати тайм-аут у потрібний час;
- підходять до тренера за порадою між сетами та під час тайм-ауту;
- спокійно реагують на власні помилки.

Після змагань для тенісистів контрольної та експериментальної груп було запропоноване таке ж саме анкетування, що й до початку педагогічного експерименту.

Як стверджують самі спортсмени, вони відчули значні покращення у своїй психологічній підготовці, що в свою чергу принесло результати вже безпосередньо на змаганнях. Але для точності та більшої наочності продемонструємо результати опитування, табл. 3.12.

Отже, фінальне анкетування тенісистів показало, що гравці стали більш психологічно стійкими, що в свою чергу дуже позитивно відобразилося на результатах їх змагальної діяльності.

До педагогічного експерименту показники тенісистів з контрольної та експериментальної груп були майже однакові по всім параметрам – і по нормативам фізичних якостей, і по помилкам на ВКМ, і по результатах змагальної діяльності. Після 18 мікроциклів тренувань за новою програмою, показники експериментальної групи значно покращилися у порівнянні з контрольною. Це говорить про те, що, по-перше, наша гіпотеза щодо того, що фізична та психологічна складові мають великий вплив на комплексну

підготовку тенісистів була вірною. І, по-друге, нова програма тренування була побудована правильно та ефективно саме для цієї групи підопічних.

Таблиця 3.12

Статистика відповідей контрольної та експериментальної груп в анкетуванні після педагогічного експерименту

№	Питання	Відповіді контр. групи	Відповіді експ. групи
1	Чи заважає вам страх помилки повноцінно розкрити свої ігрові здібності?	А) Так - 3 Б) Ні - 2	А) Так - 1 Б) Ні - 4
2	Вас виводять із рівноваги ваші помилки в процесі гри?	А) Так - 4 Б) Ні - 1	А) Так - 0 Б) Ні - 5
3	Чи псують вам настрій надмірні радісні викрики суперника після виграного ним очка?	А) Так - 3 Б) Ні - 2	А) Так - 0 Б) Ні - 5
4	Чи засмучує вас, коли за вашого суперника уболіває багато людей, а за вас ні?	А) Так - 3 Б) Ні - 2	А) Так - 0 Б) Ні - 5
5	Чи підходите ви до тренера у перерві між сетами?	А) Так - 2 Б) Ні - 3	А) Так - 5 Б) Ні - 0
6	Як сильно ви хвилюєтесь перед грою? Оцініть від 0 до 10.	Середнє значення: 8	Середнє значення: 4
7	Як сильно засмучують вас програші? Оцініть від 0 до 10.	Середнє значення: 9	Середнє значення: 5
8	Чи буває так, що в процесі гри у вас опускаються руки і немає бажання боротися та грати до кінця?	А) Так - 3 Б) Ні - 2	А) Так - 1 Б) Ні - 4



Як тільки ми стали приділяти багато уваги загальній фізичній підготовці та навчили підопічних правильно працювати зі своїми емоціями під час тренувального та змагального процесів, то результати на змаганнях одразу зазнали позитивних змін. Як вже було сказано вище, хороша фізична підготовка дає можливість краще готуватися технічно. Адже, відпрацювання елементів та комбінацій на ВКМ просто неможливі без витривалості. Саме тому, після 18 мікроциклів тренувань за новою програмою, тенісисти експериментальної групи стали допускати менше помилок у 60-секундному ВКМ тесті, бо просто менше втомлювалися. Отже, для тенісистів важливо готуватися не лише технічно, а й фізично та психологічно.

## ВИСНОВКИ

В роботі розглядалася фізична та психологічна складові комплексної підготовки тенісистів, а також їх вплив на результати змагальної діяльності спортсменів. Аналіз літератури показав, що вище перераховані складові розглядаються в літературних джерелах (особливо фізична), але окремо, не в контексті взаємопов'язаних факторів.

Дана тема дуже актуальна, бо на практиці багато тренерів з настільного тенісу приділяють більшу увагу технічній та тактичній підготовці тенісистів, забуваючи про те, що спортсменам дуже важливо розвивати загальні фізичні якості та працювати над своєю психологією.

Для того, аби довести припущення щодо того, що фізична та психологічна складові мають велику вагу у комплексній підготовці тенісистів, був проведений педагогічний експеримент. Спершу проаналізували наявну програму тренувань. Далі тенісистів одного віку та рівня майстерності розподілили між двома групами – контрольну та експериментальну. Перед початком експерименту тенісисти були протестовані – нормативи загальної фізичної підготовки, 60-секундний ВКМ тест, турнір та психологічне анкетування. Це було потрібно для того, аби, по-перше, зафіксувати результати спортсменів до змін, по-друге, для чистоти експерименту – впевнитися у тому, що групи не відрізняються одна від одної за фізичними можливостями та майстерністю гри. Для того, аби підтвердити відсутність різниці між групами був застосований критерій Стьюдента.

Після вище описаного підготовчого етапу для тенісистів експериментальної групи була запропонована нова програма тренування, яка була посилена блоками, спрямованими на розвиток фізичних якостей та роботу над психологією та емоціями.

Спортсмени тренувалися за запропонованою програмою впродовж 18 мікроциклів (18 тижнів). Після цього, було знов проведене теж саме тестування, що й до початку експерименту. Були зроблені наступні висновки:

1. Підтвердилися гіпотеза щодо того, що фізична та психологічна складові є дуже важливими у комплексній підготовці тенісистів та мають великий вплив на результати змагальної діяльності.
2. Спортсмени експериментальної групи значно покращили свої фізичні якості, завдяки новій програмі тренувань. Вони стали швидше бігати, далі стрибати, робити більше підходів силових вправ за хвилину, а головне – стали більш витривалі, що дає більше можливостей для роботи над технікою.
3. Відповідно, у тенісистів експериментальної групи стало менше помилок під час 60-секундного тесту на ВКМ, бо більша витривалість дає змогу виконати тест до кінця.
4. Тенісисти стали помічати, як змінилися їх емоції під час змагань. Розмови з тренером та певні психологічні вправи дали результати. Спортсмени стали більш стійкими, зібраними та врівноваженими.
5. Найголовнішим індикатором ефективності звісно стали змагання. Турнір ще раз підтвердив гіпотезу, що спортсмени які якісно підготовлені не лише техніко-тактично, а й фізично та психологічно мають більший успіх. Вони менше втомлюються, ефективніше пересуваються біля столу, їх технічні елементи більш точні та довершені, вони більш здатні до довших та складніших розіграшів.

Отже, тенісистам важливо працювати не лише над технікою та тактикою, хоча це і є основа тренувального процесу, а й приділяти багато уваги фізичній підготовці та роботі над психологією. Ці два фактори дадуть ріст і техніці, і тактиці гри, бо фізично витривалий та стійкий тенісист здатен до відпрацювання більш складних та виснажливих комбінацій на

тренуваннях, а вміння контролювати власні емоції часто грає навіть ключову роль у найвідповідальніших моментах змагань.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Фізична підготовка в тенісі // ResearchGate: [Веб-сайт]. Луганськ, 2010. URL: [https://www.researchgate.net/publication/322235422\\_Fizicna\\_pidgotovka\\_v\\_tenisi](https://www.researchgate.net/publication/322235422_Fizicna_pidgotovka_v_tenisi) (дата звернення: 21.09.2022).
2. Ханюкова О.В., Полякова А.В. Історія розвитку тенісу. Правила гри. Методичні рекомендації. Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2014. 25 с.
3. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті : загальна теорія та її практичні пропозиції. 2005. 820 с.
4. Полякова А. В., Мицак А. В., Кіреєв О. А. Фізична підготовка тенісистів з настільного тенісу: методичні рекомендації для самостійної роботи. Дніпро : ЧФ «Стандарт-Сервіс», 2019. 26 с.
5. Чиченьова О. М., Ганул О. В. Значення спеціальної фізичної підготовки у настільному тенісі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. URL: [http://fv.fbmi.kpi.ua/documents/hihrneva\\_metod.pdf](http://fv.fbmi.kpi.ua/documents/hihrneva_metod.pdf) (дата звернення: 28.09.2022).
6. Семерджян М.Г. Навчально-методичний комплекс дисципліни Настільний теніс, ОКР «Бакалавр», Миколаїв, 2018р.
7. "Настільний теніс". Ч 3. Фізична підготовка // Інвентар для настільного тенісу: [Веб-сайт]. URL: [https://ttmag.in.ua/index.php?route=information/information&information\\_id=12](https://ttmag.in.ua/index.php?route=information/information&information_id=12) (дата звернення: 01.10.2022).
8. "Настільний теніс". Ч 5. Психологічна підготовка // Інвентар для настільного тенісу: [Веб-сайт]. URL: [https://ttmag.in.ua/index.php?route=information/information&information\\_id=15](https://ttmag.in.ua/index.php?route=information/information&information_id=15) (дата звернення: 02.10.2022).
9. Критерій студента в соціології приклад. Основні статистики та t-критерій Стюдента // Портал творів на всі випадки життя: [Веб-сайт]. URL:

<https://kerchtt.ru/uk/kriterii-styudenta-v-sociologii-primer-osnovnye-statistiki-i/>  
(дата звернення: 02.10.2022).

10. Федерація настільного тенісу України : [Веб-сайт]. 2022. URL: <https://www.uttff.com.ua/> (дата звернення: 03.10.2022).

11. Міжнародна федерація настільного тенісу : [Веб-сайт]. 2022. URL: [ittf.com](http://ittf.com) (дата звернення: 15.10.2022).

12. Захаріна Є. А., Глоба Т. А. Використання засобів настільного тенісу в процесі фізичного виховання студентів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2021.№ 4. С. 73-76.

13. Карпова І.Б. Фізична культура та формування здорового способу життя: Навч. посіб./ І.Б. Карпова, В.Л. Корчинський, А.В. Зотов. К.: КНЕУ, 2005. 104 с.

14. Білогур В.Є. Теоретико-методичне забезпечення фізичного виховання у вищих закладах освіти: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз.вих. і спорту: 24.00.02 / Рівненський держ. гуманітарний університет / В.Є. Білогур. Рівне, 2002. 18 с.

15. Коломійцева О. Е., Радченко Я. Настільний теніс як засіб розвитку координаційних здібностей студентів коледжу. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. №5-1(32). С. 16-19.

16. Круцевич Т. Ю. Теорія та методика фізичного виховання. Київ: Олімпійська література, 2003. 424 с.

17. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ: Олімпійська література, 2001. 438 с.

18. Сичов Д. В. НАСТІЛЬНИЙ ТЕНІС // ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ. Харків, 2016. URL: [http://repository.khpa.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/911/1ФВ\\_у\\_ВНЗ.РDF#page=141](http://repository.khpa.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/911/1ФВ_у_ВНЗ.РDF#page=141) (дата звернення: 05.10.2022).

19. Система тренувань гравців в настільний теніс на основі програмованого навчання // ENUFTR: [Веб-сайт]. Київ, 2014. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/14409> (дата звернення: 06.10.2022).
20. Асєєва Я., Шевченко О. Взаємозв'язок психофізіологічних показників та технічної підготовленості у спортсменів з настільного тенісу на етапі попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2019.№ 6. С. 5-9.
21. Кушнір В. Показники простої та складної зорово-моторної реакцій молодших школярів, під впливом занять з настільного тенісу. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2014. №18 (1). с.418-425.
22. Захаріна Є. А., Глоба Т. А. Переваги використання настільного тенісу у секційній роботі студентів з фізичного виховання. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2018. № 97. С. 224-228.
23. Дутчак М.В. Парадигма оздоровчої рухової активності: теоретичне обґрунтування і практичне застосування. *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2015.№2. с. 44–52.
24. Caspersen C. J. Physical activity and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*. 1985. Vol.2. pp.126-131.
25. Ettinger W. , Wright B. , Blair S. N. Fitness after 50. Champaign, IL: Human Kinetics, 2006. 256 p.
26. Рядова Л. О., Склярєнко В. П., Подмарьова І. А. Роль настільного тенісу у фізичному вихованні здобувачів вищої освіти // *Креативний простір*. 2022.№ 9. С. 65-66.
27. Авербах О. А., Сенкевич В. А. Вплив занять із настільного тенісу на розвиток фізичних якостей студентів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*: зб. наукових праць. За ред. О. В. Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова. 2016. Вип. 3К 2 (71). С. 7-9.

28. Глоба Т. А. Здоров'я-формувальна технологія спортивно-орієнтованого фізичного виховання студентів закладів вищої освіти: автореферат. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2019. 25 с.

29. Гришко Ю. Розвиток рухових якостей студентів технічних університетів засобами настільного тенісу в поза аудиторній діяльності. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. №10 (84). С. 70-81.

30. Кучеренко Г. В. Динаміка фізичного стану студентів, що спеціалізуються з настільного тенісу, протягом навчально-тренувального процесу у ВНЗ. *Інноваційна педагогіка: науковий журнал*. Одеса: Видавничий дім «Гельветика». 2020. №23(2). С. 28-33.

31. Мудрий І., Мартиненко В., Окопний А. Професійна підготовка студентів у групах спортивного удосконалення з настільного тенісу: навч.-метод, посіб. Львів: ЛДУФК. 2012. 64 с.

32. Гринь О. , Воронова В. Система психологічного забезпечення підготовки спортсменів як проблема сучасної психології спорту // теорія і методика підготовки спортсменів. URL: [http://31.134.120.154/bitstream/handle/787878787/2112/svp\\_2015\\_3\\_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://31.134.120.154/bitstream/handle/787878787/2112/svp_2015_3_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (дата звернення: 13.10.2022).

33. Anshel M. Sport psychology: From theory to practice. Scottsdale. AZ: Gorsuch Scarisbrick, 1990.

34. Сафонов В. К. Психологія спорту сучасні завдання науково-практичного забезпечення спортивної діяльності. *Національний психологічний журнал*. 2012. №2. С. 71-74.

35. Стасюк Р. М., Остапенко Ю. О., Симбірська Е. О. Діяльність спортсмена у настільному тенісі, як об'єкт програмування. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2021., №4(131). С. 101-105.



36. Гук Г., Сова А. Розвиток спеціалізації настільний теніс у ЛДУФК (на прикладі науково-методичного забезпечення). *Фізична культура, спорт та здоров'я : матеріали III Всеукр. студент. наук. інтернет-конф.* Харків, 8–9 грудня 2016 р. С. 18–20.

37. Адамчук В. Програмування тренувальних занять висококваліфікованих десятиборців з легкої атлетики на етапі безпосередньої підготовки до змагань. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць.* 2020., №9(28). С. 98-105.

38. Anderson G. Foundations of professional personal training. Champaign: Human Kinetics, 2008. p. 310.

39. Issurin V. Block periodization versus traditional training theory // *Sports Med. Phys. Fitness.* 2008. №48(1). pp. 65–75.

40. Касьян, А. В. Програмування фізичної підготовки баскетболістів студентських команд на спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2018. №6. С.135-140.

41. Kozina Zh., Sobko I., Bazulyuk T., Ryepko O., Lachno O. The applying of the concept of individualization in sport // *Journal of Physical Education and Sport.* 2015. №15(2) pp. 172–177.

Ertan H. Quantification the relationship between FITA scores and EMG skill indexes in archery. *Journal of Electromyography and Kinesiology.* 2005. pp. 222–227.