

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

**ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**Кафедра фізичної культури і спорту**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

на тему: **Методика удосконалення технічної підготовленості  
волейболістів, які займаються в студентській секції**

Виконав: магістр II курсу, гр. 8.0178-4с-з  
спеціальності 017 Фізична культура і спорт  
освітньої програми Спорт  
Сухенко Максим Олегович  
Керівник к.пед.н., доцент Гальченко Л.В.  
Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

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

Факультет фізичного виховання  
Кафедра фізичної культури і спорту  
Рівень вищої освіти Магістр  
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт  
Освітня програма Спорт

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри фізичної культури і спорту

\_\_\_\_\_ А.В. Сватсьєв

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 року

**З А В Д А Н Н Я  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ**

Сухенко \_\_\_\_\_ Максиму \_\_\_\_\_ Олеговичу

1. Тема проекту (роботи) «Методика удосконалення технічної підготовленості волейболістів, які займаються в студентській секції»  
керівник к.пед.н., доцент Гальченко Л.В.  
затверджена наказом від «31» травня 2019 року № 832-с
2. Строк подання студентом роботи грудень 2019 року
3. Вихідні дані до проекту (роботи). Розроблена методика вдосконалення елементів техніки гри у волейбол під час секційних занять студентів з використанням спеціальних тренажерних пристроїв для підвищення їх технічної підготовленості. Отримані результати дозволили встановити значні прирости в показниках технічної підготовленості студентів ЕГ, а саме: точність верхньої прямої подачі зросла від 3 до 8 разів; найбільше виграних очок було здійснено нападаючим ударом по зонах ігрового майданчика; студенти ЕГ більш суттєво здійснили прийомів (51,3%) м'яча, ніж студенти контрольної групи – 32,6%; у волейболістів ЕГ кількість виграних м'ячів блоком становила 28,4%, що значно більше, ніж у їх суперників із КГ – 19,6%.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити) 1) Виявити особливості організації навчальних занять і технічної підготовленості волейболістів, що займаються в студентській секції. 2) Вивчити рівень технічної підготовленості студентів-волейболістів. 3) Розробити і експериментально перевірити методику використання спортивного обладнання та інвентарю для вдосконалення техніки гри і підвищення технічної підготовленості гравців.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 67 сторінок, 4 таблиці, 2 рисунки, 67 літературних посилань.

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

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Гальченко Л.В.		
Літературний огляд	Гальченко Л.В.		
Експеримент. частина	Гальченко Л.В.		
Результати досліджень	Гальченко Л.В.		
Висновки	Гальченко Л.В.		

1. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 20 лютого 2019 року

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1.	Вибір та обґрунтування теми	лютий, 2019р.	<i>виконано</i>
2.	Вступ. Вивчення проблеми, опрацювання джерел та публікацій	березень 2019р. жовтень 2019р.	<i>виконано</i>
3.	Визначення завдань та методів дослідження	жовтень, 2019р.	<i>виконано</i>
4.	Організація та проведення досліджень	березень 2019р.- вересень 2019р.	<i>виконано</i>
5.	Обробка і аналіз даних, написання висновків, комп'ютерний набір роботи	жовтень, 2019р.	<i>виконано</i>
6.	Підготовка до попереднього захисту на кафедрі	листопад, 2019р.	<i>виконано</i>
7.	Захист дипломної роботи на ЕК	Згідно графіку ЕК	<i>виконано</i>

Студент \_\_\_\_\_ М.О. Сухенко

Керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_ Л.В. Гальченко

Нормоконтроль пройдено \_\_\_\_\_ А.В. Симонік

ЗМІСТ

Реферат.....	5
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.....	7
Вступ.....	8
1 Огляд літератури.....	10
1.1 Мотиваційні варіанти та обґрунтування індивідуального вибору виду спорту студентами вузів.....	10
1.2 Волейбол як засіб фізичного вдосконалення студентської молоді..	17
1.3 Методика використання спортивного обладнання і інвентарю в навчально-тренувальному процесі.....	26
2 Завдання, методи та організація дослідження.....	34
2.1 Завдання дослідження.....	34
2.2 Методи дослідження.....	34
2.3 Організація дослідження.....	36
3 Результати дослідження.....	37
3.1 Особливості організації навчальних занять і технічної підготовленості волейболістів, що займаються в студентській секції.....	37
3.2 Експериментальна перевірка методики використання спортивного обладнання і інвентарю для вдосконалення техніки гри.....	42
Висновки.....	59
Перелік посилань.....	61

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота складається з 67 сторінок, 4 таблиці, 2 рисунки, 67 літературних посилань.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес студентів-волейболістів.

Мета дослідження – розробити методика вдосконалення елементів техніки гри у волейбол з використанням спеціальних тренажерних пристроїв під час секційних занять студентів для підвищення їх технічної підготовленості.

Методи дослідження – теоретичний аналіз наукової і навчально-методичної літератури, вивчення та аналіз документальних даних, метод контрольних тестів, педагогічні спостереження, методи мат. статистики.

Аналіз науково-методичної літератури і узагальнення досвіду роботи провідних тренерів-викладачів ЗНУ дозволили виділити особливості організації навчальних занять і технічної підготовленості волейболістів студентських команд. Розроблена методика вдосконалення елементів техніки гри у волейбол з використанням спеціальних тренажерних пристроїв під час секційних занять студентів для підвищення їх технічної підготовленості. Отримані в ході дослідження результати дозволили встановити значні прирости в показниках технічної підготовленості студентів експериментальної групи, а саме: точність верхньої прямої подачі зросла від 3 до 8 разів; найбільше виграних очок було здійснено нападаючим ударом по зонах ігрового майданчика; волейболісти ЕГ більш суттєво здійснили прийомів (51,3%) м'яча, ніж студенти контрольної групи – 32,6%; у волейболістів ЕГ кількість виграних м'ячів блоком становить 28,4%, що значно більше, ніж у їх суперників із КГ – 19,6% ( $p < 0,001$ ).

ВОЛЕЙБОЛ, СТУДЕНТИ-ВОЛЕЙБОЛІСТИ, ЗНУ, СЕКЦІЯ, МЕТОДИКА,

## ТЕХНІЧНІ ПРИЙОМИ, ТРЕНАЖЕРНІ ПРИСТРАЇ, ЗАСОБИ, ВПРАВИ.

## ABSTRACT

The qualifying work consists of 67 pages, 4 tables, 2 figures, 67 literary references.

The object of the research is the training process of students-volleyball players.

The purpose of the study is to develop a technique for improving the elements of the game of volleyball with the use of special training devices during sectional training of students to improve their technical preparedness.

Methods of research – theoretical analysis of scientific and educational-methodical literature, studying and analysis of documentary data, method of control tests, pedagogical observations, methods of mat. statistics

Analysis of scientific and methodological literature and generalization of the experience of the leading trainers-teachers of ZNU allowed highlighting the peculiarities of the organization of training sessions and technical training of volleyball players of student teams. The technique of improving the elements of the game of volleyball with the use of special simulators during the sectional training of students to improve their technical preparedness is developed. The results obtained during the study allowed to establish significant increments in the indicators of technical preparedness of students of the experimental group, namely: the accuracy of the top direct feed increased from 3 to 8 times; the most winning points were made by attacking the strike in the zones of the playground; EG volleyball players made 51,3% more balls than the control group students – 32,6%; in the volleyball players EG the number of balls won by the unit is 28,4%, which is significantly higher than that of their rivals with KG – 19,6% ( $p < 0.001$ ).

VOLLEYBALL, STUDENTS-VOLAYBOLISTS, ZNU, SECTION, METHOD, TECHNICAL ADJUSTMENTS, TRAINING DEVICES, TOOLS,

## RIGHTS.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ВНЗ – вищий навчальний заклад

ЧСС – частота серцевих скорочень

ЦНС – центральної нервової системи

см – сантиметри

СФП – спеціальна фізична підготовка

ЗД – змагальна діяльність

Тест – певна система використання контрольної вправи

ТП – технічна підготовленість

ТД – технічні дії

СП – спортивне тренування

ТЗН – технічні засоби навчання

ТЗНТ – технічні засоби навчання і тренування

## ВСТУП

Актуальність. Перехід на новий якісний рівень освіти згідно умовам Болонського процесу передбачає руйнацію довготривалих стереотипів процесу навчання в системі фізичного виховання студентів у ВНЗ, а саме в його організаційній та змістовній частинах. Скорочення обсягу навчального навантаження з фізичного виховання у ВНЗ призводить до необхідності урахування мотивації та побажань студентів займатись обраним видом рухової діяльності на секційних заняттях, підвищення ролі самостійної роботи студентів, до пошуку нових технологій навчання студентів для вдосконалення його якісного рівня. Надання студентам можливості вільного вибору виду рухової діяльності та врахування їхніх мотивів, потреб, інтересів і життєвих планів змінює на краще ставлення студентської молоді до фізичного виховання й власного здоров'я та активізує фізкультурно-оздоровчу діяльність [1, 2].

У студентському середовищі ігрові види спорту є найбільш масовим і прогресивним засобом фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності. Вони сприяють всебічному фізичному й особистісному розвитку людини. Найбільш популярним видом студентського спорту є волейбол. Він відноситься до високо динамічних і технічно складних видів рухової діяльності, де ефективність ігрових дій, перш за все, визначається досконалістю технічних прийомів і високим рівнем розвитку спеціальних фізичних якостей [3, 4].

Сьогоднішній рівень студентського волейболу вимагає пошуку ефективних засобів і методів спортивного тренування, що дозволяють значно інтенсифікувати процес підготовки спортсменів в сучасних умовах вузу [5].

В ігровій діяльності волейболістів провідна роль належить технічній підготовленості гравців, оскільки вона піддається оцінюванню з боку суддів, протікає в умовах, які безперервно змінюються при раптово виникаючих



рухових завданнях і вимагає прояву високого рівня координаційних і кондиційних здібностей при короткочасності і точності контакту з м'ячем [6].

На сьогодні існує потреба в розробці спеціальних методик навчання й вдосконалення елементів техніки гри у волейбол, тому що до занять у спортивних секціях ВНЗ приходять студенти з різним рівнем фізичної і технічної підготовленості, що негативно впливає на ефективність тренувального процесу і на зіграність команди під час участі в змаганнях.

У наукових доробках фахівців [2-4] доведено позитивний ефект від використання спеціальних тренажерних пристроїв під час навчання технічних прийомів з різних видів спорту (баскетболу, волейболу, футболу), що дозволяє використовувати індивідуальний підхід до студентів у процесі фізичного виховання. Однак у волейболі кількість таких пристроїв обмежена і не розроблена методика їх використання, що обумовлює актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження – розробити методику вдосконалення елементів техніки гри у волейбол з використанням спеціальних тренажерних пристроїв під час секційних занять студентів для підвищення їх технічної підготовленості.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес студентів-волейболістів.

Предмет дослідження – зміст методики формування елементів техніки гри у волейбол з використанням тренажерних пристроїв під час секційних занять студентів.

Гіпотеза дослідження: передбачалося, що розробка та експериментальне впровадження методики використання системи тренажерних пристроїв дозволить оптимізувати навчально-тренувальний процес з технічної підготовки.

## 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1 Мотиваційні варіанти та обґрунтування індивідуального вибору виду спорту студентами вузів

Сучасні програми фізичного виховання орієнтують проведення обов'язкових занять з даної дисципліни на профілактику основних факторів ризику серед молоді в умовах гіподинамічної ситуації. За навчальним планом факультету фізичного виховання та спорту ЗНУ, режим рухової активності студентів I-II курсів складає чотири години на тиждень (тобто по 2 години на кожний курс), тоді як оптимальне фізичне навантаження повинно бути тривалістю 6-8 годин у чоловіків і 5-7 годин у жінок з урахуванням того, що остаточну величину активності студент добирає через інші форми індивідуальної діяльності. Викладачі вищих навчальних закладів перебувають у постійному пошуку раціональних шляхів викладання фізичного виховання для зміцнення здоров'я студентської молоді, підвищення рівня фізичної підготовленості, розумової та фізичної працездатності студентів [7-9].

Розходження навчальних планів з фізичного виховання, по яким проводиться процес навчання студентів у вітчизняних вузах, вимагає істотного перегляду принципів створення діючих програм з урахуванням досвіду закордонних країн і сучасних вимог, пропонованих Болонською конвенцією. Тому, на думку В.І. Євдокимова, Л.І. Костьольної, виникає проблема вдосконалення типових програм підготовки, у тому числі і навчальних програм, які могли б значно оптимізувати навчальний процес з фізичного виховання студентської молоді.

Аналіз наукових праць (Т.А. Мартиросова, В.В. Дорошенко) свідчить, що сформувались різні шляхи оптимізації самостійної роботи студентів з фізичного виховання, але продовжується активний пошук нових методик

фізичної підготовки студентів у різних умовах процесу їх навчання (Л.П. Сергієнко, І.М. Медведева, О.В. Тимошенко, Я.І. Олексієнко).

Хто з молодих людей не бажав би мати струнку фігуру, бути сильним, витривалим, спритним, не поступатися друзям і в спортивних вправах, і в танцювальних рухах, і в праці. Все це грає не останню роль в самостверженні молодої людини серед своїх однолітків, у навчальному та трудовому колективі. Але дуже рідко всі ці якості людині дістаються від природи.

Відомий вчений морфолог М.Ф. Іваницький писав, що людина народжується лише з завдатком таких природних обдарувань, які визначають красу людського тіла і пропорційності всіх його частин, легкість та узгодженість рухів, фізичну силу, гармонійний розвиток. А от для повного розквіту і дозрівання всі ці природні обдарування потребують активного розвитку і вдосконаленні.

В умовах, коли рухова активність людини обмежена особливостями праці і побуту, саме регулярні заняття фізичними вправами і різними видами спорту допомагають розкритися природним завдаткам і здібностям молодого, людини.

Не випадково і підлітки, і юнаки, і навіть літні люди постають перед вибором: чим, якими вправами, яким видом спорту і яким чином зайнятися для зміцнення здоров'я, для фізичного розвитку, підтримки та підвищення рівня працездатності. У вищому навчальному закладі, де освітньо-професійна програма з навчальної дисципліни «Фізична, культура» передбачає обов'язкові навчальні заняття зі спортивної спрямованістю з кожним студентом, також виникає проблема вибору [2, 5, 10].

Як показує багаторічний досвід, при виборі видів спорту (або систем фізичних вправ) у більшій частини студентів не спостерігається чіткої, усвідомленої і обґрунтованою мотивації.

Найчастіше вибір визначається випадковістю: то разом з другом або подругою; то викладач більш симпатичний; то розклад більш зручно.

Набагато рідше вибір спирається на стійкий інтерес до певного виду спорту чи на розумінні необхідності виконувати ті чи інші фізичні вправи, щоб виправити недоліки у своєму фізичному розвитку або функціональній підготовленості. А випадковий вибір, як правило, призводить до втрати інтересу і зниження активності, а отже, заняття не будуть ефективними.

При всьому різноманітті, на практиці в основному спостерігається п'ять мотиваційних варіантів вибору студентами виду спорту та системи фізичних вправ: зміцнення здоров'я, корекція недоліків фізичного розвитку і статури; підвищення функціональних можливостей організму; психофізична підготовка до майбутньої професійної діяльності і оволодіння життєво необхідними вміннями і навичками; активний відпочинок; досягнення найвищих спортивних результатів.

1. Вибір видів спорту для зміцнення здоров'я, корекції недоліків фізичного розвитку і статури.

Здоров'я виступає провідним фактором, що визначає повноцінне виконання всіх життєвих функцій, гармонійний розвиток молодої людини, успішність оволодіння професією і плідність майбутньої трудової діяльності. Фізичні вправи, фізична культура і спорт широко використовуються для зміцнення здоров'я.

Людський організм запрограмований природою на рух, причому рухова активність повинна бути на всьому протязі життя. Спеціальними дослідженнями встановлення, що організм фізично активних 50-60-річних чоловіків володіє більш високими функціональними можливостями, ніж 30-річних, але з обмеженим руховим режимом. Не випадково всі довгожителі відрізняються підвищеною руховою активністю протягом усього життя.

У сучасному суспільстві немає іншого засобу підвищити рухову активність, крім фізичної культури і спорту. Тому масовий спорт, всі його види, які пов'язані з активною руховою діяльністю, покликані сприяти нормальному функціонуванню основних систем організму, вдосконалювати цю діяльність і створювати передумови для підтримки і зміцнення здоров'я.

Фізичний розвиток тісно пов'язаний зі здоров'ям. Заняття окремими видами спорту, системами фізичних вправ можуть сприяти розвитку певних органів і систем організму. За допомогою відповідним чином підібраних фізичних вправ можна поліпшити багато показників фізичного розвитку (масу тіла, окружність грудної клітки, життєву місткість легенів).

Корекція недоліків фізичного розвитку і статури. Можна пояснювати вади фізичного розвитку і статури спадковістю, умовами виховання, але молодій людині від цього не легше. Подібні недоліки постійно псують настрій, і нерідко породжують комплекс неповноцінності.

Звичайно, не всі вади піддаються виправленню за допомогою фізичних вправ: найважче ріст і ті особливості статури, які пов'язані з формою основних скелетних кісток. Значно легше – маса тіла і окремі антропометричні показники (окружність стегна, грудної клітини та ін.)

Але перш ніж приймати рішення про корекцію статури, про підбір спеціальних вправ або видів спорту, слід сформулювати своє тверде уявлення про ідеал статури. Тільки після цього слід приймати рішення про вибір виду спорту або системи фізичних вправ – різні види спорту та вправи по-різному сприятимуть вирішенню вами поставленої перед собою завдання [11, 12].

Не випадково представників різних видів спорту відрізняють характерні антропометричні показники: у гімнастів – хороший розвиток плечового пояса і м'язів верхніх кінцівок, м'язи нижніх кінцівок розвинені у них відносно слабкіше; у ковзанярів відносно добре розвинена грудна клітина, м'язи стегна і т.д. Однак найбільші можливості, наприклад у виборчій корекції окремих недоліків статури, представляють регулярні заняття атлетичною гімнастикою або шейпінгом, тобто тими вправами, які й спрямовані переважно на вирішення подібних завдань.

2. Підвищення функціональних можливостей організму. Вузівською програмою з навчальної дисципліни «Фізична культура» передбачається регулярний контроль (на початку і наприкінці кожного навчального року) за динамікою фізичної підготовленості кожного студента. На підставі

результатів тестування кожен студент може визначитися, яким видом спорту йому зайнятися для підвищення своїх функціональних можливостей або для акцентованого розвитку будь-якого недостатньо розвинуеного фізичної якості (швидкості, сили, витривалості).

Але тут виникає альтернатива: вибрати той вид спорту, який допоможе «підтягнути» недостатньо розвинуену фізичну якість, або той, де найбільш повно може реалізуватися здатність до прояву конкретної якості.

Ймовірно, обидва підходи правомірні, але потрібно для себе відразу ж точно визначити мотивацію вибору. У першому випадку – оздоровча спрямованість, різнобічна фізична підготовка (а заодно і виконання навчальних залікових нормативів). При цьому слід усвідомлювати, що успіхи в обраному виді спорту, за спортивним мірками і класифікації будуть свідомо невисокі. У другому випадку, можливо, досягти значних спортивних результатів [13].

Звичайно, вибір за самим студентом, але, думається, що перший варіант можна рекомендувати молодим людям з порівняно низькою загальною фізичною підготовленістю. Другий – для студентів з хорошою попередньою загальною фізичною, та спортивною підготовленістю.

3. Вибір видів спорту та систем фізичних вправ для активного відпочинку.

Значна частина студентів при всій програмній зарегламентованості занять з навчальної дисципліни «Фізична культура» сприймає їх як активний відпочинок, як «розрядку» від одноманітної аудиторної навчальної праці. Право студента вибирати різні види спорту, системи фізичних вправ тільки підтримує його інтерес до таких занять. А де інтерес, там і більша ефективність занять, користь активного відпочинку [14].

Істотну роль у виникненні та перебігу ефекту активного відпочинку грають не тільки особливості попереднього стомлення (розумового, фізичного, нервово-емоційного), але і психологічна налаштованість людини, її емоційний стан і навіть темперамент. Так, якщо людина легко

відволікається від роботи, а. потім швидко в неї включається, якщо вона товариська з оточуючими, емоційна в суперечках, для неї кращими будуть ігрові види спорту або єдиноборства, коли ж вона сидюча, зосереджена в роботі і схильна до однорідної діяльності без постійного перемикання уваги, якщо здатна протягом тривалого часу виконувати фізично важку роботу, значить, їй підійдуть заняття тривалим бігом, плаванням, велоспортом, а якщо замкнута, нетовариська, невпевнена у собі або надмірно чутлива до думки оточуючих, їй не варто займатися постійно в групах. Індивідуальні заняття відповідними видами спорту та системами фізичних вправ без відволікаючих чинників у цьому випадку допоможуть випробувати позитивні емоції, принесуть фізичне і моральне задоволення [3, 15]. Але все це прийнятно, якщо мотивацією вибору є активний відпочинок, і заняття проводяться переважно у вільний час.

4. Психофізична підготовка до майбутньої професійної діяльності і оволодіння життєво необхідними вміннями і навичками також припускають спрямований вибір видів спорту, систем фізичних вправ. У цьому випадку вибір проводиться, щоб досягнути кращої спеціальної психофізичної підготовленості до обраної професії. Так, якщо ваша майбутня професія вимагає підвищеної загальної витривалості, то ви повинні вибирати види спорту, найбільшою мірою розвивають цю якість (біг на довгі дистанції, лижні гонки і т.п.). Якщо ваша майбутня праця пов'язана з тривалою напруженою зоровою аналізатою, освойте види спорту та вправи, що тренують мікром'язи очей (настільний теніс, теніс, бадмінтон).

Використання прикладних видів спорту та систем фізичних вправ для забезпечення психофізичної надійності та безпеки при виконанні професійних видів робіт засноване на тому, що заняття різними видами спорту, а також рівень кваліфікації спортсменів відкладають відбиток на його функціональну підготовленість, на ступінь володіння прикладними руховими вміннями та навичками.

5. Вибір видів спорту для досягнення найвищих спортивних результатів припускає спробу поєднання успішної підготовки до обраної професії у вузі з об'ємною, фізично і психологічно важкою спортивною підготовкою до досягнень високих результатів у великому спорті. Вибираючи цей шлях, молода людина повинна добре уявити собі й об'єктивно оцінити всі його плюси і мінуси, зіставити цілі з реальними можливостями, так як у віці 17-19 років істинно обдарований спортсмен вже має 5-8-річну підготовку в обраному виді спорту та помітний в спортивному світі.

Сучасна наука про спорт досить детально вивчає проблему становлення особистості у великому спорті – від новачка до майстра спорту міжнародного класу [1, 7, 16]. Нині в кожному виді спорту розроблені основи спортивного відбору молоді, визначено етапи багаторічної підготовки до рекордних результатів. Фахівцями встановлено контрольні вимоги до фізичного розвитку, до рівня функціонування та взаємодії окремих систем організму, до параметрів психічної стійкості і багато іншого для кожного етапу багаторічної підготовки. Відповідно до цих вимог визначають успішність та своєчасність проходження встановлених етапів спортивного шляху, який в середньому займає близько 10 років безперервної підготовки.

Використовуючи подібні матеріали можна зіставити свої показники з модельними характеристиками, об'єктивно оцінити і спрогнозувати свої можливості в досягненні результатів міжнародного класу – основною цільовою установкою великого спорту [17-19].

Сучасна підготовка спортсменів суперкласу вимагає великих щоденних тимчасових витрат. Поєднання активних занять у сфері великого спорту з повноцінною навчанням у вищому навчальному закладі неминуче стикається з проблемою часу. Загальний обсяг тренувальної роботи приблизно дорівнює або трохи перевищує тижневий обсяг аудиторних занять студентів вузів. А якщо врахувати, що спортсменами проводиться 2-3-разове тренування на день, то сума витраченого часу виявиться ще вищою.



Самий істотний мінус в спробі поєднувати активне функціонування студента у великому спорті та професійне становлення у вузі – катастрофічний брак часу. Але вихід є з такого становища. Найсильнішим студентам-спортсменам надають індивідуальні графіки проходження і засвоєння навчального матеріалу, а також продовжування навчання у вузі.

## 1.2 Волейбол як засіб фізичного вдосконалення студентської молоді

Аналіз науково-методичної літератури, державних документів, що регламентують фізичне виховання студентів у ВНЗ свідчать про різке погіршення фізичного й психічного здоров'я, розумової та фізичної працездатності студентської молоді. Сучасний процес навчання у ВНЗ пред'являє високі вимоги як до здоров'я студентів, так і до результатів їх навчальної діяльності. Незважаючи на державний пріоритет фізичного виховання, проведення реформи вищої освіти, за останні роки методика проведення навчальних занять з фізичного виховання студентів суттєво не змінилась, її ефективність відносно невисока. В результаті проведених досліджень Т.В. Павленко було визначено, що головна причина цього негативного явища полягає у недостатньому рівні організації та недосконалості навчального процесу занять з фізичного виховання. Автором було розроблена структура навчального процесу з фізичного виховання, визначено методика навчання фізичних вправ у процесі занять оздоровчою гімнастикою та доведена її ефективність.

Експериментальні дані підтверджують, що врахування інтересів і мотивацій студентів до певних видів спорту та відповідних фізичних вправ покращують рівень їх фізичної підготовленості, якість навчальних занять та їх відвідування. Так, І.А. Анохіна акцентує на позитивному впливі ритміки, М.О. Носко – волейболу, Т.В.Павленко – засобів оздоровчої гімнастики, Г.А. Шандригось – аеробіки. Д.В. Бондарев рекомендує фізичне вдосконалення студентів із пріоритетним використанням засобів футболу;

А.І. Драчук, С.Г. Защук, Т.В. Івчатова – використання вправ із баскетболу, що сприяє гармонізації особистості студента, покращенню його фізичного, психологічного, емоційного й інтелектуального розвитку.

Дослідження Н.І. Турчиної свідчать, що використання в спеціалізованих заняттях з фізичного виховання спортивних ігор (баскетболу, волейболу, настільного тенісу) сприяє розвитку не тільки фізичних якостей, але й психологічних, таких як стійкість, переключення уваги, швидкості й переробки інформації та прийняття рішення, необхідними студентам в майбутній професійній діяльності.

Завдяки широким можливостям індивідуального вибору, різноманітності форм рухової діяльності, простоті правил й доступності інвентарю, спортивна гра волейбол вважається універсальною формою реалізації фізичної активності людини. Волейбол є популярним видом спортивної діяльності серед студентської молоді, особливо впродовж відпочинку й проведення дозвілля.

Проведене опитування серед студентів I-III курсів факультетів іноземної філології та історичного ЗНУ показало, що 76% (61 особа) студентів бажають навчитись і займатись волейболом під час проведення секційних занять.

У процесі регулярних занять спортивними іграми відбувається суттєве вдосконалення роботи органів й систем організму, у цьому, головним чином, і полягає їх позитивний вплив на фізичний розвиток та зміцнення здоров'я студентів. Під впливом м'язової діяльності гармонійно розвиваються всі відділи центральної нервової системи. При цьому важливо, щоб фізичні навантаження на організм здійснювались поступово і регулярно, були різноманітними й не викликали значного перевантаження і перевтоми студентів, спортивні ігри взагалі, й заняття волейболом зокрема, здатні здійснювати різноманітний оздоровчий вплив на організм студента.

Спортивні ігри є потужним засобом комплексного впливу на організм студента, характерною рисою яких, є висока емоційна насиченість

навчальних занять й вагома значимість для оздоровлення студентської молоді. Заняття спортивними іграми оздоровчої спрямованості є дієвим засобом корекції рівня фізичного стану організму студентів, завдяки здатності достатньо легко коректувати обсяг й Інтенсивність навантажень, комплектувати приблизно рівні склади команд, тощо [20, 21].

Волейбол характеризується наявністю різноманітних форм рухової діяльності – хода, біг, стрибки, метання, удари, ловля й кидки. Усі рухи, що використовуються у волейболі, носять природний характер, оскільки базуються на бігу, стрибках і метаннях, тому при правильному навчанні студенти засвоюють їх порівняно легко. Вміння швидко, вільно і точно диференціювати м'язові зусилля у стислі проміжки часу є необхідною умовою для правильного виконання багатьох рухів у волейболі.

У зв'язку з тим, що рухова діяльність у волейболі є достатньо різноманітною, вибір секції з даного виду спорту, у більшій мірі, залежить від уподобань кожного студента окремо, його індивідуальних особливостей, статури, рівня фізичного розвитку, функціональної підготовленості й рухливості нервової системи. Впродовж вибору секції варто брати до уваги наявність оздоровчої спрямованості виду спорту в залежності від індивідуальної потреби студента [22].

Ігрова діяльність у волейболі розвиває зір, точність й швидкість рухів, м'язову силу, сприяє розвитку серцево-судинної, нервової й дихальної системи, покращує обмін речовин, зміцнює опорно-руховий апарат [23]. Волейбол, як ігровий вид спорту, характеризуються постійною зміною ігрової обстановки й сприяє розвитку швидкого орієнтування, спритності й рішучості. Необхідність дотримання певних правил у волейболі й наявність командних дій допомагає розвивати у гравців дисциплінованість й вміння діяти у колективі.

Різноманітне виконання техніко-тактичних прийомів й наявність значного обсягу рухів, які пов'язані з інтенсивною м'язовою роботою, всебічно впливає на організм і тому, волейбол є цінним засобом оздоровчої

рухової діяльності студента ВНЗ [24].

Впродовж гри серцево-судинна система достатньо активно реагує на фізичне навантаження, тому під час активної гри (при високій щільності гри) може спостерігатись досить істотне підвищення пульсу, але складність, щільність, темп й обсяг ігрового часу слід підбирати з урахуванням функціонального стану студентів, що займаються. Тривалість й темп рухового навантаження у занятті повинно підбиратись теж у залежності від функціональної підготовленості студентів, стану здоров'я й кількості навчальних занять на тиждень.

Волейбол є неконтактним і комбінаційним видом спорту, де кожен гравець має певне розташування й спеціалізацію на площадці.

Волейбол відрізняється швидкими різноманітними діями гравців, тому ігрова обстановка, у якій відбуваються ці дії, постійно змінюється: гравець, який повинен діяти в умовах, що змінюються, повинен швидко оцінювати дії свого суперника, добре орієнтуватись у складних ігрових ситуаціях, що вимагає від гравця вміння концентрувати увагу, правильно розподіляти і швидко її перемикає [25].

В процесі занять спортом виявляється прагнення до перемоги та спортивних результатів, які вимагають мобілізації фізичних, психічних і моральних якостей, виховуються воля й характер для значних психофізичних навантажень, переборювання негативних емоцій та труднощів.

Найважливішими чинниками, що визначають спеціальну фізичну підготовленість гравців у волейболі є рівень розвитку швидкісно-силових здібностей, реакція, координація рухів й фізична сила для ефективного виконання атакуючих ударів.

Фахівці волейболу визначають, що високий рівень розвитку швидкісно-силових здібностей позитивно позначається на всіх видах підготовленості волейболістів і, у першу чергу, на здатності спортсменів до концентрації зусиль у просторі і в часі, результативності рухової діяльності [26, 27]. Тому ігрова діяльність волейболістів багато в чому визначається

рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей. У сучасній грі до виконання технічних прийомів: різних передач та прийому м'яча, подачі, нападаючих ударів, блокування, висуваються високі вимоги до розвитку швидкісно-силових можливостей м'язів рук та плечей, м'язів тулуба та ніг. Високий рівень вимог до швидкісно-силової підготовленості волейболістів пояснюється практиками волейболу наступними факторами: комплектування команд високорослими гравцями, покращення атакуючого потенціалу за рахунок різноманітних швидких пересувань та збільшення швидкості виконання технічних прийомів з використанням всієї довжини сітки, гра трьома м'ячами, зміни правил змагань, підвищення тренувальних навантажень [28].

Звичайні оздоровчі навчальні заняття з фізичного виховання, що складаються тільки з загальної фізичної підготовки не вирішують всього комплексу завдань, які постають перед фізичним вихованням студента. Найчастіше це може відобразитись на різних складових навчального процесу, у першу чергу, на низькому відвідуванні й недостатній активності студентів на заняттях з фізичного виховання. Крім того, одним із завдань фізичного виховання студентів є спрямування студентів на оволодіння вміннями й навичками певного виду спорту та подальше їх використання з метою досягнення спортивних результатів, тобто є присутність нервово-емоційного аспекту. Якщо у виді спорту нервово-емоційна складова не є вираженою, або взагалі відсутня, то й інтерес до занять спортом у таких студентів не прищеплюється, і, як правило, переважна більшість студентів після закінчення обов'язкового курсу фізичного виховання припиняє займатись фізичними вправами. Відзначається також, що заняття з волейболу активізують творчість викладача, дозволяють раціонально використовувати його професійні знання, що не призводить до зниження кваліфікації педагога [29, 30].

Основна форма навчання студентів-спортсменів це тренування. Через систему тренувань здійснюється цілеспрямований педагогічний вплив,

вирішуються основні спортивні, оздоровчі та виховні завдання. Цікаво подана система спортивних вправ в значній мірі передрішає успіх тренування, налаштовує юних спортсменів на робочий лад і найчастіше визначає кінцеву мету навчальної роботи на тренуванні.

Головна мета тренування полягає не стільки в тому, щоб спортсмени оволоділи тією чи іншою системою вправ, скільки в тому, щоб вони зрозуміли і засвоїли певні правила розвитку тих чи інших закономірностей оволодіння конкретними спортивними вміннями, користуючись якими вони могли б програти будь-яку спортивну ситуацію.

В даний час у зв'язку з повсюдним поширенням волейболу стає очевидною проблема змісту методики фізичної та техніко-тактичної підготовки баскетболістів.

Різнобічне володіння технікою волейболу – одна з головних задач навчання волейболістів. При нинішньому розвитку спортивних досягнень видатні показники можливі тільки внаслідок правильної всебічної технічної підготовленості волейболістів [31].

Техніка в волейболі постійно вдосконалюється. Основою для цього є безперервний творчий пошук тренерів, спортсменів, а також результати наукових досліджень. Волейболіст завжди повинен шукати шляхи подальшого поліпшення техніки, так як рівнем її володіння визначається майстерність окремого гравця і команди в цілому. З ростом спортивної майстерності постійно збільшується число досліджуваних прийомів і способів, їх виконання, що сприяють розкриттю індивідуальних особливостей спортсмена і найкращого виконання його функцій у команді, підвищується якість виконання прийомів [32].

Сучасна гра у волейбол – складний вид спорту, який потребує від спортсмена атлетичної підготовки і досконалого володіння техніко-тактичними навичками гри. Без наполегливої і систематичної навчально-тренувальної роботи досягти високих спортивних результатів у сучасному волейболі неможливо. Практика свідчить, що вершин спортивної

майстерності, як правило, досягають спортсмени, які почали займатися грою з дитячих років. Коректна організація навчально-тренувальної роботи в низових колективах, і особливо в школах, є передумовою для поповнення збірних команд областей, країни молодими здібними волейболістами.

Процес підготовки волейболіста передбачає систему педагогічного впливу на формування особистості дитини та її фізичне виховання. Тому до навчально-тренувального процесу ставляться високі вимоги, які не обмежуються підготовкою спортсменів [33].

Поряд з фізичним розвитком і спортивним вдосконаленням необхідно виховувати людину сучасного суспільства. Весь процес підготовки має сприяти патріотичному вихованню, вихованню старанного ставлення до навчання і праці. У процесі навчально-тренувальних занять під впливом фізичних вправ у волейболіста виховуються відповідні вміння і навички. Багаторазове повторення вправ впливає на діяльність усіх органів і систем.

Поряд із виконанням завдань зміцнення здоров'я, різнобічної фізичної підготовки, удосконалення життєво важливих рухових умінь та навичок правильно підібрана методика навчання волейболу сприяє вихованню «волейбольних» талантів серед студентської молоді, а також створює передумови для масового залучення людей різної статі й віку до систематичних занять цим видом спорту протягом усього життя.

Аналізуючи літературні джерела та роботи фахівців у галузі волейболу, можна сказати, що ця спортивна гра за останні десятиліття зазнала чималих змін, які пов'язані як із її природним процесом, так і зі змінами в правилах. Незважаючи на значну кількість досліджень у волейболі, багато аспектів цієї спортивної гри залишаються не розкритими й чекають своїх удосконалень.

Сучасний волейбол – надзвичайно цікава й видовищна гра. Це силові подачі, потужні нападаючі удари, удари біля сітки та із задньої лінії, карколомні дії в захисті й під час блокування та на майданчику, складні техніко-тактичні дії за участю гравців передньої й задньої ліній. Завдяки своїй емоційності гра у волейбол є засобом не лише фізичного розвитку, а й

активного відпочинку.

Рухові дії волейболістів полягають у великій кількості стартів, прискорень та стрибків, вибухових ударних рухів при тривалому, швидкому й майже безперервному реагуванні на обставини, які змінюються, що висуває високі вимоги до фізичної підготовленості волейболістів [34].

Якісно новий рівень розвитку волейболіста вимагає розвитку фізичних якостей спортсмена (зміни правил, комплектування команд високорослими гравцями; підвищення атакуючого потенціалу за рахунок швидкісних переміщень і підвищеної швидкості виконання технічних прийомів із використанням усієї довжини сітки).

Технічні прийоми волейболу належать до складно-кординаційних рухів і тому вимагають від педагога-тренера ретельної попередньої підготовки. Більшість тренерів у практичній роботі з юними волейболістами опираються на власний досвід, рекомендації провідних педагогів і тренерів, аналіз літературних джерел, публікацій у всесвітній мережі Інтернет та інший потік інформації, яким володіє тренер, він дуже різноманітний і суперечливий. Перед тренером-педагогом постає завдання правильного вибору й ухвалення рішення, яке б сприяло зростанню спортивної майстерності його гравців.

Багатьма авторами підкреслюється складна структура технічних дій у волейболі. Майстерність волейболіста пов'язана зі швидкістю і точністю виконання прийомів техніки [11, 17, 20, 35].

М.Д. Ашібоков відзначає, що на швидкість і точність впливає не тільки сама техніка (спосіб), а й процес організації рухів. Удосконалення технічної майстерності волейболіста безпосередньо пов'язано зі становленням швидкості і точності рухових дій. У зв'язку з цим, вважається методично доцільним зосереджувати зусилля на найбільш важливих рухах і найбільш вигідних способах швидкого їх виконання. Основними видами рухових актів волейболістів є швидкі переміщення, стрибки, падіння, виконання яких пов'язане з певним ризиком і вимагає від гравців сміливості і самовладання [36-39].



Складність ігрових дій полягає в тому, що цей арсенал технічних прийомів доводиться застосовувати в різних поєднаннях і умовах, які вимагають швидкого перемикання з одних форм рухів на інші, зовсім інші за ритмом, швидкістю і характером [40].

Ю.Д. Железняк вважає, що актуальна проблема підготовки волейболістів – підвищення ефективності змагальних дій на основі розвитку швидкості і точності виконання техніко-тактичних прийомів. Виконання технічних прийомів вимагає максимального прояву точності просторових, тимчасових і силових параметрів. Доцільне поєднання їх – джерело своєчасної точності, що гарантує високу ефективність в змагальних діях волейболістів.

Основний шлях вдосконалення рухових дій спортсмена – це вдосконалення великого «набору» рухів, формування яких здійснюється в ході різних детермінованою-імовірнісних варіативних ситуацій, наближених до умов змагань. У зв'язку з цим є три шляхи вдосконалення спортивної техніки. Перший пов'язаний з уточненням (поліпшенням) координаційної структури рухів. Другий співвідноситься з удосконаленням спортивної техніки за рахунок розширення рухового потенціалу спортсмена і, нарешті, третій напрямок вдосконалення спортивної техніки пов'язане з її надійністю і завадостійкістю дії чинників, що збивають [41].

Таким чином, залежно від рівня спортивно-технічної підготовленості спортсмена слід будувати навчально-тренувальну роботу з урахуванням одного або декількох напрямків у вдосконаленні техніки. Слід також враховувати, що у волейболі важлива фінальна частина ударного руху при виконанні нападаючих ударів, тому що вона визначає результативність рухової дії, тобто рух ланок руки, що б'є безпосередньо перед контактом з м'ячем і саме ударний рух [42].

Перспективним слід визнати і поширення програмованого навчання. У педагогіці волейболу також є спроби використовувати лінійно-розгалужене програмоване навчання. У роботах А.Н. Лапутіна, НА Носко, В.М.Сіроштан

рекомендується використання цільових програм навчання і вдосконалення техніки ударних рухів цілісним і розчленованим методом, побудованих за результатами біомеханічних досліджень, які автори вважають основою методики навчання і вдосконалення техніки ударних рухів. При цьому для формування навичок ударних рухів велике значення мають антропометричні дані (в першу чергу ростові). Важливим моментом таких програм є різного роду корекції по ходу виконання рухів, періодичні інформаційні повідомлення і сенсорні стимули, а також використання технічних засобів навчання.

Одним із завдань навчально-тренувального процесу є його інтенсифікація, підвищення ефективності не тільки за рахунок підвищення обсягу та інтенсивності тренувальних впливів (що не скрізь доцільно), а й за рахунок використання технічних засобів навчання, які сприяють розвитку спеціальних здібностей і як наслідок підвищують ефективність підготовки спортсменів. Тому, підвищення рівня спортивних досягнень викликає необхідність пошуку нових, більш ефективних шляхів спортивної підготовки. Важливу роль у вирішенні цих питань відводиться тренажерним пристроїв [43]. Одним з основних вимог, що пред'являються до тренажерних пристроїв, є можливість використання їх в ігровій обстановці.

### 1.3 Методика використання спортивного обладнання і інвентарю в навчально-тренувальному процесі

Технічні засоби навчання і контролю в спорті – це сукупність різних технічних засобів, що сприяють формуванню рухових навичок, розвитку фізичних якостей, контролю за їх вдосконаленням, а також технічні засоби зворотного зв'язку та інші допоміжні засоби механізації тренувального процесу [44].

Під технічними засобами навчання розуміються тренувальні пристрої, що забезпечують виконання спортивних вправ із заданими зусиллями та

структурою руху без контрольованого взаємодії.

Під терміном «тренажер» розуміється пристрій для навчання та вдосконалення спортивної техніки, розвитку фізичних якостей або вдосконалення функцій аналізаторів організму при наявності зворотного зв'язку [45].

Таким чином, визначено основні ознаки тренажерів і технічних пристроїв – це створення штучних умов виконання рухового завдання, за рахунок яких забезпечуються найкращі можливості зміни руху по обраним параметрам і забезпечення контролю за цими змінами [ та ін.]. Тренажери та спеціальне обладнання забезпечує прискорення вдосконалення рухових навичок, зниження травматизму і психічної напруженості, сприяють розвитку активності займаються [13, 26, 46 та ін.].

За призначенням вони поділяються на технічні засоби інформації, контролю, тренажерні, допоміжні, комбіновані.

Технічні засоби навчання (ТСН) сприяють глибшому сприйняттю навчальної інформації, прищеплення волейболістам міцних навичок і вмінь.

До числа інформаційних технічних засобів відноситься проекційна апаратура (відеомагнітофони, кіно-і фотоапаратура, діапроектори та ін.), плакати, технічні протоколи та ін. Засоби термінової інформації можуть використовуватися і як тренажерів [47].

За принципом дії ТСН поділяються на звуко- і світлотехнічні, малі кібернетичні, цифрові, що моделюють, електронні, що моделюють, електромеханічні та ін. За формою навчання і контролю вони діляться на засоби індивідуального, групового і поточного користування.

Залежно від логіки роботи засоби описуються з лінійною або розгалуженою програмою в залежності від характеру сигналу зворотного зв'язку. При цьому засоби можуть впливати на окремі органи чуття і бути комбінованими, а в залежності від характеру введення зворотних зв'язків – з альтернативним вибором рухової дії і з вільним конструюванням відповідного руху.

Технічні засоби сприяють усуненню коливань активності м'язів, що безпосередньо беруть участь в роботі, для поліпшення міжм'язової координації та створення умов впорядкування режимів роботи м'язів [36].

Серед технічних засобів навчання ударним рухам, які використовуються в ігровій обстановці слід виділити: а) різного роду м'ячі зі змінною траєкторією польоту; б) пристрої з примусовою фіксацією ланок тіла спортсмена; в) захисні та обтяжені рукавички для тренування ударів і кидків. В цілому ж вищевказані пристрої мають ряд недоліків, які не дозволяють повною мірою використовувати їх в ігровій обстановці, що вимагає розробки нових тренажерних пристроїв і пристосувань для навчання і вдосконалення ударних рухів.

Тренувальні пристрої – це технічні засоби, що забезпечують виконання спортивних вправ в заданій структурі рухів без контрольованого взаємодії. Тренажер – технічний засіб із зворотним зв'язком, що дозволяє прискорено формувати й удосконалювати рухові навички, фізичні якості та удосконалювати функціональний стан аналізаторних функцій.

Загалом вони складають технічні засоби навчання та тренування (ТСНТ) і використовуються як при виконанні фізичних вправ, так і без їх виконання – для придбання навичок швидкого вирішення ігрових ситуацій, для тренування тактичних дій.

Ефективність застосування тренажерів у спортивному тренуванні доведена в експериментах і підкріплена досвідом передової спортивної практики.

Їх застосування ґрунтується на положенні І.П. Ратова про можливість цілеспрямованого управління зміною характеристик вдосконалюваних спортивних вправ на основі відтворення рухів у спеціально створених штучних умовах.

Недоліки звичайних форм навчання можна значною мірою усунути за допомогою тренажерів, моделюючих реальні умови спортивної діяльності, що створюють систему орієнтирів для оперативного самоконтролю і

забезпечують надійний зворотний зв'язок.

Тренажери дозволяють створювати необхідні поєднання режимів роботи м'язів, умови сполученого розвитку фізичних якостей, забезпечувати цілеспрямований вплив на окремі м'язи і м'язові групи.

При роботі на тренажерах різко активізується процес самоконтролю, під яким розуміється свідомо оцінка кінцевого і проміжного результатів власної діяльності з подальшим її регулюванням (при необхідності) для досягнення відповідності отриманого результату необхідному.

Ефективність тренувального процесу з використанням тренажерів багато в чому залежить від правильної організації системи контролю за формуванням навичок, а також від взаємодії і впливу на його хід контролю та самоконтролю. Відомо, що помилки при контролі призводять до неправильного формування навички. Потім для перенавчання доводиться витратити багато часу і зусиль [48].

Основними вимогами до розробки і застосування технічних засобів навчання є обов'язкове підвищення якості тренувального процесу, простота в підготовці до роботи і в процесі їх використання, надійність в експлуатації, відповідність навичок і умінь освоєваних дій і т.д.

Застосування тренажерів і технічних засобів навчання пов'язане з пошуком найбільш раціональних і ефективних шляхів організації навчально-тренувального процесу. Природно, що методи, організація заняття і способи виконання завдань залежать від завдань тренувального етапу і конкретного заняття, віку та рівня підготовленості займаються, а також від конструктивних особливостей використовуваних тренажерів та інших технічних засобів навчання.

При роботі на тренажерах можливе використання методів фронтального, групового та індивідуального при одночасному позмінному і почерговому способах їх виконання. Однак найбільш перспективним є метод кругового тренування. Тренажери можна використовувати і в самостійних заняттях при відповідному контролі тренера.

При програмуванні тренувального процесу з використанням тренажерів слід враховувати, що роботи різної спрямованості – силову і швидкісну, силову і на витривалість слід розмежовувати в часі. На початку тренування зазвичай даються навантаження на швидкість, вправи з максимальною інтенсивністю, в кінці – на витривалість; при тривалому застосуванні одного і того ж тренувального засобу ефект його впливу знижується в результаті адаптації нервово-м'язового апарату до зовнішнього подразника.

У процесі переходу вміння в звичку при багаторазовому, повторенні елементарних рухів може знизитися інтерес гравця. Щоб уникнути цього слід урізноманітнити вправи на тренажерах, поєднуючи і зберігаючи їх комбінації.

Складність виконання завдання також впливає на інтерес до його виконання. При цьому знижують інтерес як дуже легкі, так і надмірно важкі завдання на тренажерах [49, 50]. Складність завдання повинна зростати поступово.

Рівень навченості волейболіста може бути визначений по одному з комплексних об'єктивних показників сформованості досвіду. Він залежить від часу, що витрачається на виконання заданої комбінації дій на тренажері, та кількості помилок, зроблених при цьому. Якщо при триразовому виконанні завдання на тренажері, що складається з комбінації елементарних дій, час на його виконання в кожному циклі не скорочується і кількість помилок не збільшується – тренувальний процес на даній стадії складності закінчено і продовжувати його має сенс лише при ускладненні цього завдання або при переході до іншого.

На початкових стадіях тренування рекомендується забезпечувати контроль за якістю виконання кожного завдання, причому про наявність помилок сповіщати гравцеві негайно з швидким виправленням неправильно виконаного технічного прийому або завдання. Слід пам'ятати про особливу важливість формування початкового досвіду без помилок.

Досвід застосування технічних засобів у навчанні юних волейболістів показав, що на першому році навчання їх доцільно застосовувати після 4-5 місяців навчання тоді, коли волейболіст освоїть елементарні навички володіння м'ячем [51]. При цьому перший рік занять характеризується використанням переважно фронтального методу з одночасним і почерговим способами виконання, що дозволяє здійснювати чіткий контроль за структурою виконуваної рухової дії. На кожному занятті використовуються не більше трьох тренажерів. На другому році навчання фронтальний метод рекомендується поєднувати з груповим у зв'язку з тим, що юні спортсмени вже знайомі з вживаними на даному етапі засобами і мають певні навички у виконанні основних технічних прийомів. На третьому році навчання заняття рекомендується проводити методом кругового тренування з використанням групового та індивідуального методів. У цей період часу волейболісти в достатній мірі знайомі з тренажерами, досягли певного технічного рівня, відрізняються дисциплінованістю і свідомим ставленням до занять [52].

Як відомо, використання технічних засобів тренування є як ефективним загальнорозвиваючим фактором, так і елементом лекального, специфічного впливу на організм волейболістів.

Тому дуже важливо, особливо на кожному етапі підготовки, визначити спрямованість, розробити зміст, структуру, об'єм і інтенсивність навантажень на тренажерах, а також спланувати заняття з урахуванням підготовленості волейболістів.

Процес впровадження тренажерів у навчально-тренувальний процес з волейболу відбувається так:

- підбір та придбання тренажерів;
- обладнання спортивного залу тренажерами і технічними засобами навчання;
- розробка плануючої документації;
- організація навчально-тренувального процесу;
- розробка типових схем і комплексів занять з використанням

тренажерів,

- поточний контроль за підготовленістю і адекватністю навантажень на тренажерах;

- поетапний контроль за станом фізичної та функціональної підготовленості;

- аналіз впливу занять на тренажерах на загальну і спеціальну працездатність спортсменів.

Відбір технічних засобів навчання і тренажерів для конкретного спортивного залу залежить від ряду факторів як господарсько-економічного, так і методичного порядку. Крім тренажерів загальнофізичної підготовки, аудіовізуальних засобів, необхідно мати тренажери для розвитку та вдосконалення технічних прийомів, які є ключовими для спортивної майстерності, в першу чергу тих, які неможливо або важко розвинути звичайними засобами і тренувальними впливами [53].

Вищеописані пристрої й тренажери можуть застосовуватися практично на всіх етапах спортивної підготовки, починаючи від етапу початкового навчання і закінчуючи етапами спортивного вдосконалення і вищої спортивної майстерності у перехідний, підготовчий і змагальний періоди.

Загальні методичні принципи використання технічних засобів навчання полягають в наступному [54]:

- робота з технічними засобами, особливо з тренажерами, вимагає суворого дотримання правил техніки безпеки;

- протягом одного заняття не рекомендується давати вправи на декількох тренажерах з максимальною інтенсивністю;

- при триразових заняттях у тижневому тренувальному циклі рекомендується використовувати тренажери на двох з них, при чотириразовим і більше – на трьох;

- збільшення тренувального навантаження з активним використанням технічних засобів повинно поєднуватися з активним відпочинком та ефективними відновними процедурами.



Ефективність тренувального процесу з використанням тренажерів і технічних засобів навчання залежить від інтересу спортсменів до тренувань, складності завдань, вміння спортсменів проводити операції самоконтролю під час тренування, темпу пред'явлення завдань, способу надання термінової допомоги з боку тренера.

Технічним засобам навчання і тренажерів в тренувальному процесі має відводитися важливе місце, оскільки з їх допомогою можна відпрацьовувати по частинах різні ігрові прийоми, швидше освоювати технічні прийоми, багато разів повторюючи формуються дії в найрізноманітнішій обстановці. Вони допомагають тренеру оцінити, проаналізувати і зіставити велику кількість інформації про технічну майстерність спортсмена, зробити це досить швидко, надійно і об'єктивно. Тренажери також сприяють вдосконаленню управління спортивним тренуванням за допомогою автоматичних пристроїв для виконання чисто механічної роботи, якої ще багато в роботі тренера.

Про високу ефективність тренажерів у навчально-тренувальному процесі свідчать експериментальні дані, отримані при навчанні волейболістів передач, подач, нападаючому удару [55, 56]. Як показали результати дослідження, економія часу на один ігровий прийом в порівнянні з традиційним методом становить 17,7%, а якість навчання вище. Крім цього, збереження якості навчання при перерві 2 місяці також буде вище на 0,07 бала. Відзначено підвищення щільності занять, так як тренер при використанні технічних засобів витрачає менше часу на логічні операції.

Численними дослідженнями доказано, що застосування технічних засобів навчання, особливо тренажерів, має велику цінність для розвитку техніко-тактичної майстерності волейболістів, допомагає швидше освоювати нові елементи, оволодівати складними технічними прийомами, сприяє підвищенню свідомості навчання та тренування, створює умови для підвищення моторної щільності тренувальних занять. Ідея оснащення спортивних залів технічними засобами навчання і контролю, що сприяють

вдосконаленню навчально-тренувального процесу, має знайти підтримку у тренерів і викладачів ігрових видів спорту [57].

## 2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1 Завдання дослідження

Завдання дослідження:

1. Виявити особливості організації навчальних занять і технічної підготовленості волейболістів, що займаються в студентській секції.
2. Вивчити рівень технічної підготовленості студентів-волейболістів.
3. Розробити і експериментально перевірити методику використання спортивного обладнання та інвентарю для вдосконалення техніки гри і підвищення технічної підготовленості гравців.

### 2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані наступні методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження.
2. Педагогічні спостереження.
3. Педагогічний експеримент.
4. Метод контрольних тестів: верхня пряма подача з 10 спроб (кількість раз), точність подач з 10 спроб (кількість раз), передача двома руками зверху в б/б кільце з 10 спроб (кількість влучань), передачі зверху біля стіни з 10 спроб (кількість раз), передачі м'яча зверху над собою з почерговим поворотом на  $180^{\circ}$  (кількість раз), точність першої передачі (прийом м'яча) з 8 спроб (кількість раз), нападаючий удар по зонах з 10 спроб (кількість раз).
5. Методи математичної статистики (визначення середніх величин –

середнього арифметичного значення ( $\bar{X}$ ) і середнього квадратичного відхилення ( $\delta$ ), відхилення від середнього арифметичного ( $m$ ), критерію вірогідності за Стьюдентом ( $t$ ).

Аналіз літературних даних здійснювався з метою визначення розробленості досліджуваної проблеми в спеціальній науковій літературі.

У даній роботі використані дані як вітчизняних, так і зарубіжних фахівців з питань організації й проведення занять в ВНЗ, секційних занять, тренування, теорії та методики фізичної культури, аналізувалися статті, навчально-методичні посібники та ін. Всього було вивчено 67 науково-методичних джерел. Дані, отримані в результаті аналізу і узагальнення матеріалів з досліджуваного питання, дозволили створити теоретичне обґрунтування проблеми і визначити основні шляхи її вирішення.

Педагогічні спостереження здійснювалися безпосередньо на секційних заняттях з волейболу до і в процесі педагогічного експерименту. До експерименту предметом спостережень був зміст роботи з волейболу в секції. В процесі експерименту предметом спостережень виступала динаміка показників технічної підготовленості спортсменів. Педагогічне спостереження також включало в себе фіксування окремих вправ спрямованих на технічну підготовку гравців у волейболі, їх дозування і умови виконання.

Для оцінки техніки виконання прийомів гри волейбол використовувалися контрольні вправи, рекомендовані навчальною програмою секції з волейболу (Ванюк Д. В., 20018).

Для виконання передач м'яча двома руками зверху та знизу біля стіни було визначено завдання спрямовувати м'яч не нижче окресленої на висоті 2,5 м лінії і не підходити до стіни ближче, ніж на 1,5 м. Необхідно виконати 10 передач.

Для виконання подач досліджуваний розташовується в улюбленому місці й виконував на точність 10 подач відповідно до вказівки викладача. Подача зараховується як результативна за умови влучання у вказану зону.

Для виконання нападаючого удару досліджуваний розташовується у зоні 4 або 2 (за його вибором), з якої після підкидання м'яча викладачем виконує нападаючий удар у зону 1 і 5 на точність відповідно до вказівки. Виконати необхідно 10 нападаючих ударів. Нападаючий удар зараховується як результативний у разі влучання у вказану зону.

### 2.3 Організація дослідження

У дослідженні брали участь 18 студентів, які обрали й тренувалися в секції з волейболу. Студенти різних факультетів віком від 17 до 24 років, з 1 по 5 курс та магістратури. Студенти були поділені на дві групи: контрольну й експериментальну по 9 юнаків.

Всі учасники за даними медичного обстеження відносяться до основної медичної групи.

Дослідження проводилося з вересня 2018 року по жовтень 2019 року.

Всі контрольні випробування проводилися на базі спорткомплексу ЗНУ. Тренувальний процес проходив три рази на тиждень, під керівництвом тренера Ванюк Д.В. Тривалість тренування складала 120 хвилин.

У вересні 2018 року було здійснене перше тестування де визначився початковий рівень технічної підготовленості волейболістів; у вересні 2019р. – друге тестування.

Реєстрація контрольних випробувань проводилася в стандартних умовах. Заняття в контрольній групі проводилися за традиційною методикою, розробленої для тренування волейболістів в умовах вузу. Тренувальний процес експериментальної групи здійснювався за розробленою нами методикою, яка була спрямована на удосконалення технічної підготовленості волейболістів.

Результати дослідження оброблені стандартними методами математичної статистики.

### 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1 Особливості організації навчальних занять і технічної підготовленості волейболістів, що займаються в студентській секції

Волейбол у вузі включений в програму з фізичного виховання студентів і організовується, як правило, в трьох основних напрямках: заняття в спеціальних медичних групах (оздоровчий волейбол), заняття в групах загальної фізичної підготовки, де волейболу відводиться певне місце (власне фізвиховання) і заняття в спортивних секціях з волейболу (студентський спорт).

Однак за результатами експериментальних педагогічних і фізіологічних досліджень фахівців заняття із загальної фізичної підготовки не вирішують всього комплексу завдань, що стоять перед фізичним вихованням студентів [58, 59]. Було з'ясовано, що більш доцільно організовувати заняття в групах зі спортивною спрямованістю з урахуванням бажання і фізичних можливостей студентів [60]. Створення груп зі спортивною спрямованістю призвело до підвищення відвідування і активності на заняттях студентів, покращилася фізична підготовленість і фізичний розвиток тих, хто займається. На жаль, до теперішнього часу в вузах ще не вироблено єдиного підходу до навчання студентів волейболу. Оскільки робота спортивних секцій з волейболу стала, поряд з іншими, однією з основних форм організації фізичного виховання в багатьох вузах, то особливої уваги заслуговують питання планування навчальної роботи, визначення обсягу і змісту навчального матеріалу, а також методики навчання.

Організація навчально-тренувальної роботи в секціях волейболу

проводиться за принципом спортивного вдосконалення і спрямована на вдосконалення техніко-тактичної майстерності і подальший розвиток рухової і функціональної підготовленості [61-63]. При великому контингенті студентів створюються однорідні зі спортивної підготовленості групи (команди факультетів, курсів та ін.). При незначній кількості студентів, бажаючих займатися волейболом створюються групи зі студентів різних факультетів і різного рівня підготовленості. Кращі спортсмени запрошуються в збірну команду вузу, яка тренується окремо.

Збірна команда університету бере участь в першості міста, області або України серед вищих навчальних закладів і в інших змаганнях, а для студентів, що займаються в спеціалізованих групах, систематично проводяться змагання на першість курсів, факультетів, університету.

Планування – одна з основних функцій управління процесом підготовки волейболістів в системі вищої школи. Вона визначає не тільки зміст всього процесу підготовки, а й систему роботи викладача. В системі вищих навчальних закладів планування має дві основні складові: програма курсу навчальної дисципліни, яка визначає її зміст, і план-конспект кожного заняття, який визначає систему роботи викладача цієї навчальної дисципліни.

Основна мета програми занять полягає в прищепленні інтересу до систематичних занять волейболом, прагненні створити передумови для успішного навчання студентів широкому техніко-тактичному арсеналу гри, досягненні високого рівня спеціальної та загальної фізичної підготовленості.

У програмі представлені обсяги роботи в навчально-тренувальних групах; зміст матеріалу по основних компонентах: технічної, тактичної, фізичної, теоретичної інтегральної підготовки, розподіл часу на перелічені компоненти по семестрах; типи тренувальних занять за спрямованістю.

Конкретними завданнями багаторічної підготовки студентів за представленою програмою є: зміцнення здоров'я, сприяння правильному фізичному розвитку і різнобічній фізичній підготовленості; розвиток швидкості, спритності, швидко-силових якостей, гнучкості; навчання

стійок і переміщень у волейболі; навчання основам техніки подачі, прийому та передачі м'яча, нападаючого удару, блокування; початкове навчання тактичним діям в нападі та захисті; адаптація до ігрових умов на майданчику; виконання нормативних вимог по видам підготовки.

Секційне заняття з волейболу характеризується поєднанням навантаження загального і спеціального характеру. У програмі представлено розподіл часу за кількома розділами підготовки. Це відповідальний період формування технічних навичок, прищеплення інтересу до занять спортом взагалі і волейболом зокрема.

Основна увага приділяється фізичній і технічній підготовці студентів. Співвідношення окремих видів підготовки змінюється. Якщо в 1 семестрі обсяг фізичної підготовки складає близько 40-45% всього часу, то у 2 семестрі доходить до 60%.

Для забезпечення досить емоційного рівня занять велика роль приділяється рухливим іграм.

В якості профілактики травматизму програма максимально насичена комплексами вправ, спрямованими на зміцнення суглобово-зв'язкового апарату. На початку кожного семестру-проводиться інструктаж по виконанню правил техніки безпеки під час занять волейболом.

Серед проблем, вирішення яких має суттєвий вплив на підвищення якості навчання, особливе місце займає перевірка і оцінювання досягнутих результатів. Від правильної постановки системи контролю багато в чому залежить і ефективність самого процесу навчання. Для контролю вибираються нормативи, пов'язані з технічними прийомами волейболу та загальної фізичної підготовленості.

Під час тренування волейболом, виходячи з фізичних можливостей студентів, особливо слід дотримуватися принципу: крок за кроком, щабель за щаблем. У цьому є особлива логіка, тобто тренування студентів поступово ускладнюється, їх зміст збагачується. Гравцям дано вибір: імітуючи різні ігрові моменти, вони можуть збільшувати навантаження або знижувати їх.

Освоївши на практиці основні технічні прийоми, спортсмени не лише навчаться правильно їх виконувати, а й (що теж важливо) будуть точно знати, у якій конкретній ситуації потрібно застосовувати той чи інший прийом. Освоївши один щабель за іншим, потрібно переходити до гри.

Кількість вправ, що застосовуються для навчання й тренування волейболістів, теоретично безмежна. Саме достатком засобів можна приблизно відтворити на тренуванні ті ігрові ситуації, які можуть виникнути на змаганнях. Крім того, широко варіюючи вправи, можна цікаво побудувати заняття, а цікавість завжди викликає в гравців усвідомлення своїх дій, що є важливим чинником у реалізації завдань підготовки [64, 65].

Єдність технічної та тактичної підготовки досягається вдосконаленням техніки прийому в рамках тактичних дій і багаторазового виконання тактичних дій з підвищенням інтенсивності, що допомагає у вдосконаленні техніки. Ефект інтеграцій цих видів підготовки досягається під дією трьох вправ: перший – виконання прийомів гри в рамках тактичних дій; другий – поступовість виконання різних тактичних дій; третій – переключання в тактичних діях різного характеру. Для всіх типів вправ характерна тривалість їх виконання. За час існування волейболу було доведено, що бездоганна техніка або тактика одного гравця не може зрівнятися з техніко-тактичними діями команди.

Отже, на різних етапах підготовки фахівців-волейболістів поряд з іншими якостями, техніко-тактична підготовка є однією з основних. Для ігрової діяльності у волейболі характерними є швидко змінюючі умови боротьби на майданчику, що знаходяться під невідступним контролем суперника, який в свою чергу намагається зруйнувати захист опонентів, а в нападі нав'язати свій план гри і здобути перемогу. Кожен волейболіст має враховувати розташування гравців на майданчику (своїх і команди суперника), місцезнаходження м'яча, передбачати дії партнерів і вгадувати задумки суперника, швидко реагувати на зміни ігрових ситуацій. Важливу роль у волейболі має технічна підготовка спортсмена, яка включає комплекс



прийомів, за допомогою яких ведеться гра.

Аналізуючи науково-методичну літературу з даного питання, можна зробити висновок, що від рівня розвитку фізичних якостей і здібностей, специфічних для гри у волейбол, залежить володіння студентами техніко-тактичними навичками. Чим вищий рівень розвитку спеціальних якостей і здібностей, тим швидше можна оволодіти основами техніки і тактики гри.

Гра у волейбол – це ефективний засіб фізичного виховання. Умілий, правильний підбір методів, принципів та засобів, що використовуються на заняттях, допоможе сформувати вміння й навички в оволодінні технічними прийомами та тактичними діями, сприятиме розвитку фізичних і морально-вольових якостей спортсмена. Важливим етапом методики проведення тренувальних занять є етапність проведення занять та їх цілорічна періодизація з урахуванням принципів тренування.

Основними видами рухових актів волейболістів є швидкі переміщення, стрибки, кидки, подачі, передачі, прийом, блокування м'яча, нападаючі удари, виконання яких пов'язане з певним ризиком і вимагає сміливості і самовладання. Найбільш істотною відмінністю техніки волейболу є безпосередній короткочасний контакт з м'ячем, що абсолютно виключає кидки і захвати.

До особливостей технічної підготовки відноситься зменшення часу, що витрачається на виконання всіх технічних прийомів. Структура окремих технічних прийомів і ефективно їх застосування в грі пов'язане з певними труднощами: короткочасність торкання м'яча, внаслідок чого неможливо виправити помилку; мала площа зіткнення з м'ячем ускладнює досягнення точності виконання прийому; три торкання м'яча вимагають високої точності виконання і цілеспрямованості.

Сучасні уявлення про структуру та методику навчання не можуть розглядатися як незмінні. Вони постійно вдосконалюються, про що свідчать дослідження і практика спортивного тренування. Тому, пошук нових шляхів вдосконалення методики формування елементів техніки гри сприятиме

підвищенню рівня навчально-тренувального процесу і спортивної майстерності волейболістів.

### 3.2 Експериментальна перевірка методики використання спортивного обладнання і інвентарю для вдосконалення техніки гри

У підвищенні інтенсивності та продуктивності навчально-тренувального процесу важливе значення належить вмілому застосуванню тренажерних пристроїв. Тренажерні пристрої займають важливе місце в навчанні спортсменів техніці гри. Одні допомагають оволодіти окремими ланками (фазами) технічного прийому, наприклад, так званим ударним рухом (при нападаючому ударі, подачі), інші сприяють об'єднанню окремих частин прийому в цілісний руховий акт. При оптимальному рівні розвитку спеціальних якостей та вмілому застосуванні навчаючих пристроїв спортсмени оволодівають раціональною технікою. У випадку прояву помилок при оволодінні технікою повчаючі пристрої використовують для їх усунення (вибірково впливаючи на окремі частини чи в цілому на весь прийом).

Застосування тренажерних пристроїв в спортивній практиці засновано на можливості цілеспрямованого управління зміною характеристик вдосконалюваних спортивних вправ на основі відтворення рухів в спеціально створених штучних умовах.

Застосовуючи тренажери при технічній підготовці волейболістів враховували рекомендації такого характеру:

1. На першому році навчання тренажери доцільно застосовувати після 4-5 місяців навчання тоді, коли «працюючий» опанує елементарні навички оволодіння м'ячем. При цьому перший рік занять характеризується використанням в основному фронтального методу з одночасним і почерговим способами виконання, що дозволяє здійснювати чіткий контроль за структурою виконуючої рухової дії. На кожному занятті використовується не більше трьох тренажерів.

2. На другому році навчання фронтальний метод рекомендовано поєднувати з груповим у зв'язку з тим, що спортсмени вже знайомі зі застосовуваними на даному етапі засобами та мають певні навички у виконанні основних технічних прийомів.

3. На третьому році навчання заняття рекомендують проводити методом кругового тренування з використанням групового та індивідуального методів. В цей період часу студенти в достатній мірі знайомі з тренажерами: досягли конкретного технічного рівня, відрізняються дисциплінованістю та свідомим відношенням до занять.

Методичні принципи використання технічних засобів навчання полягають в наступному:

1. Робота з технічними засобами, особливо з тренажерами, потребує суворого дотримання правил техніки безпеки.

2. Протягом одного заняття не рекомендується давати вправи на декількох тренажерах з максимальною інтенсивністю.

3. При трьохразових заняттях в тижневому тренувальному циклі рекомендується використовувати тренажери на двох з них, при чотирьохразовому і більше – на трьох.

4. Збільшення тренувального навантаження з активним використанням технічних засобів повинно поєднуватися з активним відпочинком та ефективними відновлюючими процедурами.

Тренажери – це одні із засобів навчання і тому застосовувати їх в навчально-тренувальному процесі слід з урахуванням основних положень теорії і методики спортивного тренування, дотриманням педагогічних принципів навчання [66, 67].

Досить корисними будуть рекомендації наступного характеру:

1. При програмуванні тренувального процесу з використанням тренажерів слід враховувати, що роботи різної направленості – силову та швидкісну, силову та на витривалість слід розмежовувати в часі. На початку тренування зазвичай даються навантаження на швидкість, вправи з

максимальною інтенсивністю, в кінці – на витривалість; при тривалому застосуванні одного і того ж тренувального засобу ефект його дії знижується в результаті адаптації нервово-м'язового апарату до зовнішнього подразника.

2. В процесі переходу вміння в навичку при багаторазовому повторенні елементарних рухів може знизитися цікавість студентів. Щоб уникнути цього слід урізноманітнювати вправи на тренажерах, поєднуючи та зберігаючи їх комбінації. Складність виконання завдання також впливає на цікавість до його виконання. При цьому знижують інтерес як дуже легкі, так і занадто складні завдання на тренажерах. Складність завдання повинна поступово зростати. Рівень навченості тренуючого може бути визначений по одному із комплексних об'єктивних показників сформованості навички. Вона залежить від часу, що витрачається на виконання заданої комбінації дій на тренажері, і кількості помилок, що допущені при цьому. Якщо при трьохкратному виконанні завдання на тренажері, що складається із комбінації елементарних дій, час на його виконання в кожному циклі не скорочується і кількість помилок не збільшується – тренувальний процес на даній стадії складності завершений і продовжувати його має значення лише при ускладненні цього завдання чи при переході до іншого. На початкових стадіях контролю рекомендується забезпечувати контроль за якістю виконання кожного завдання, причому про наявність помилок сповіщати навчаючого терміново із швидким виправленням неправильно виконаного технічного прийому чи завдання.

Сучасний рівень розвитку методики тренування передбачає широке використання в системі підготовки волейболістів засобів, що дозволяють значно інтенсифікувати навчальний процес і підвищити щільність занять – цьому служать технічні засоби навчання (ТЗН). Відзначено, що підбір тренажерних пристроїв повинен відповідати за основними параметрами їх використання провідним характеристикам досліджуваних рухів. Звідси, ефективність тренувального процесу з використанням тренажерних пристроїв залежить від правильного їх підбору відповідно до форми і

механізму досліджуваних рухів, а також правильної організації занять.

Опис тренажерів дано нижче, їх застосування при навчанні та вдосконаленні технічних прийомів.

Для вдосконалення верхніх та нижніх передач двома руками використовували тренажер, який складається з чотирьох капронових (металевих) гімнастичних обручів діаметром 80 см, які знаходяться на відстані 120 см один від одного, їх кріплять до двох капронових мотузках товщиною 8 мм, розташованих паралельно. Відпрацьовувалися елементи нижньої та верхньої передачі м'яча, вихідне положення рук і розгинання ніг, яке забезпечує її виконання.

Волейбольна тренувальна стінка (рис. 3.1 а). Використовувався для занять з відпрацювання різних видів передач, поліпшення техніки, вимагав від гравця швидкості переміщення до м'яча і є відмінним засобом вироблення швидкості реакції.

Тренажер для тренування точності передачі м'яча, який представляє собою обруч на жердині. Жердину протягують крізь осередки сітки, а кільце служить мішенню для відпрацювання передач м'яча на точність.

Для вдосконалення нападаючого удару використовувався тренажер з підвішеним м'ячем над сіткою. До кінця жердини за допомогою карабіна кріпиться шкіряний ремінь із замком, який кріпиться до м'яча. Вправи з цим тренажером дозволяють правильно виконувати ударний рух і погоджувати рухи рук, тулуба й ніг. Базовими елементами нападаючого удару служать вистрибування і ударний рух.

Для вдосконалення блокування використовувався тренажер для одиночного або групового блокування в різних зонах. Тренажер виготовляють зі щільної гуми або фанери з пристосуванням для кріплення на кистях рук. Можливе виконання блокування з тренажером як в опорному положенні, стоячи на підвищеній опорі так і в стрибку. Елементами блоку є вибір місця і часу для стрибка.

Підвісний м'яч (рис. 3.1 б). Звичайний волейбольний м'яч підвішується

на шнурі. Можна зміцнити м'яч на конструкції типу кронштейна і, підтягуючи шнур, закріплювати його на необхідній висоті. За допомогою цього пристосування можна відпрацьовувати різні види підкидання м'яча (положення пальців і кистей рук у м'яча, удар по м'ячу на правильній висоті), прийом подачі, подачу (витягування руки і тіла в момент удару) і блокування або ж виправляти помилки, що виникають при виконанні названих вправ.

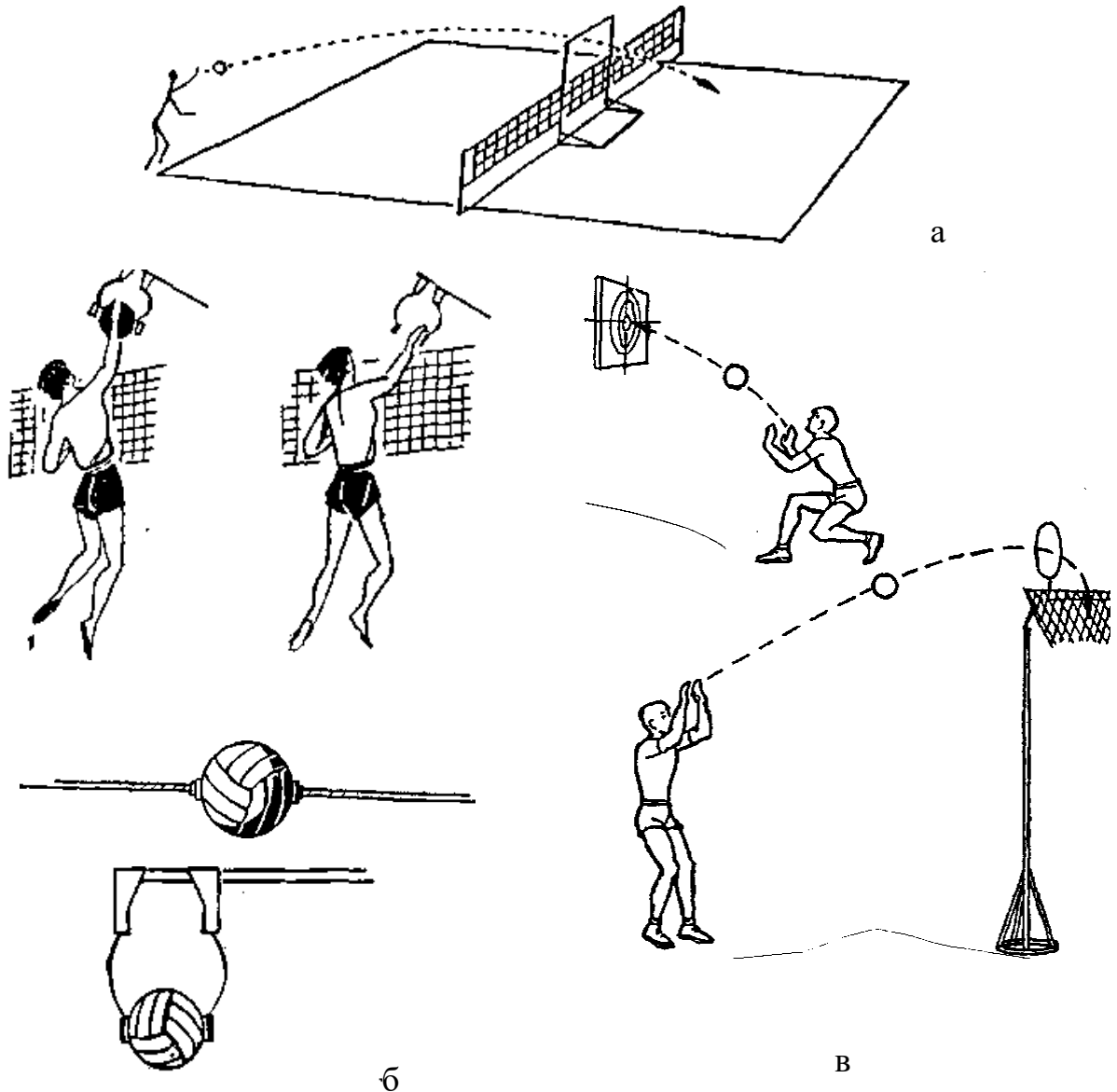


Рис. 3.1 Допоміжне обладнання та тренажери для навчально-тренувальної роботи з волейболістами

М'яч на амортизаторах, або пружинячий м'яч (рис. 3.1 б). М'яч на

амортизаторах подібний підвішеному м'ячу. Часто використовується при освоєнні нападаючого удару. Так як м'яч закріплений на потрібній висоті над сіткою, то в тренуваннях з ним спортсмени можуть здійснювати стрибок над сіткою, робити удар цілком витягнутою рукою і накривати м'яч.

Кільце для передачі в ціль (на точність) (рис. 3.1 в). Кільця для передач на точність мають перевагу для освоєння і вдосконалення точних передач. Вони задовольняють багатьом вимогам польоту м'яча (напрямок, дальність, висота) і дозволяють реєструвати досягнуті результати в оволодінні траєкторією польоту.

Дані тренажери авторів К.Д. Железняка, А.В. Беляєва, М.В. Савіна, були модернізовані для використання у тренувальному процесі студентів-волейболістів.

Педагогічний експеримент проводився з волейболістами Запорізького національного університету, що займаються в студентській секції. За допомогою стандартних тестів методом випадкової вибірки було скомплектовано дві групи – контрольна (КГ) і експериментальна (ЕГ) в кількості по 9 осіб. Експеримент тривав 10 місяців. Тренування проводилося в ігровому залі університету 3 рази на тиждень по 2 години. Всього було проведено 180 занять.

Для вирішення поставлених завдань, на початку дослідження, ми провели тестування волейболістів та отримали наступні результати (табл. 3.1).

Аналіз результатів тестування на початку педагогічного експерименту не виявив статистично достовірних відмінностей ( $p > 0,05$ ) між результатами контрольної та експериментальної груп. Це свідчить про те, що рівень оволодіння технічними прийомами гри у волейбол у студентів контрольної та експериментальної груп на початку проведення експерименту суттєво не відрізнявся.

Як видно з результатів, представлених у таблиці 3.1 на початку експерименту показник передач м'яча зверху двома руками над собою з

поворотом на  $180^{\circ}$  волейболістів експериментальної групи склав  $8,46 \pm 0,11$  раз, контрольної –  $8,52 \pm 0,08$  раз. Із 10 спроб експериментальна група виконала 4,44 подачі м'яча, при цьому точність влучання в необхідну зону майданчика склала 32%, контрольна група – 4,41 рази, 31%.

Таблиця 3.1

Результати тестування технічної підготовленості студентів-волейболістів на початку експерименту ( $M \pm m$ , t)

Показники	КГ	ЕГ	t
Верхня пряма подача з 10 спроб, кількість раз	$4,41 \pm 0,31$	$4,44 \pm 0,22$	0,18
Точність подач з 10 спроб, кількість раз	$3,27 \pm 0,21$	$3,19 \pm 0,19$	0,29
Передача зверху в б/б кошик із 10 спроб, кількість влучань	$3,16 \pm 0,11$	$3,20 \pm 0,17$	0,20
Передачі зверху біля стіни з 10 спроб, кількість раз	$3,45 \pm 0,10$	$3,27 \pm 0,18$	0,93
Передачі м'яча зверху над собою з поворотом на $180^{\circ}$ , кількість раз	$8,52 \pm 0,08$	$8,46 \pm 0,11$	0,46
Точність першої передачі (прийом м'яча) з 8 спроб, кількість раз	$3,12 \pm 0,22$	$3,29 \pm 0,16$	0,62
Нападаючий удар по зонах з 10 спроб, кількість раз	$3,16 \pm 0,17$	$3,24 \pm 0,12$	0,38
Блокування з 5 спроб, кількість раз	$2,54 \pm 0,26$	$2,70 \pm 0,14$	0,55

Примітка: \* – статистично достовірні результати

В баскетбольний кошик студенти волейболісти двох груп із 10 спроб влучили в середньому по 3 рази. Нападаючий удар із 10 спроб в необхідну зону студенти виконали також по 3 рази, а з 5 спроб блокування 2,7 та 2,54 рази, що відповідає низькому рівню.

Проведене первинне тестування показало, що волейболісти двох груп, котрі займалися в студентській секції за своїм рівнем технічної підготовленості практично, не відрізнялися одна від одної і мали низький рівень підготовки.

Все це вимагало спеціальної підготовки волейболістів



експериментальної групи, для яких основною стала тренувальна робота з використанням тренажерних пристроїв, які б дозволили більш повно реалізувати технічну майстерність гравців.

Збільшення обсягу тренувального навантаження технічної спрямованості впродовж усіх періодів спортивного тренування здійснювалося за рахунок збільшення ігрової спеціальної фізичної підготовки і застосування спеціальних пристроїв.

Навчально-тренувальна програма в контрольній групі будувалася відповідно до загальних рекомендацій, викладених в спеціальній літературі і методичних матеріалах.

В експериментальній методиці, що проводилася в експериментальній групі запропоновано структуру та зміст тренувальних занять, зокрема послідовність навчання техніки гри та її вдосконалення.

Метою нашої методики було цілеспрямоване підвищення рівня технічної підготовленості й розширення рухового арсеналу гравців для досягнення спортивних результатів у процесі ігрової діяльності.

Тренувальні заняття були спрямовані на навчання та повторення елементів техніки гри з використанням тренажерних пристроїв, на які було відведено 30% часу від загального, відведеного на технічну підготовку. Кількість повторень кожного технічного елементу складала – 2 серії (5-6 вправ), час відновлення між серіями – 1-2 хв.

Для сприяння оволодінню руховими діями з волейболу навчально-тренувальний процес із фізичного виховання студентів експериментальної групи був організований таким чином: структуру кожного заняття складала підготовча, основна і заключна частини; підготовча частина складалась з організаційних моментів (шикування, повідомлення завдань заняття тощо), загальної розминки (повільний біг, загальнорозвиваючі вправи тощо) і спеціальної розминки (спеціально-підготовчі вправи, які сприяють оволодінню основними технічними прийомами гри у волейбол). В основній частині заняття вирішувались завдання формування та вдосконалення рухових умінь і навичок з волейболу: створювалось уявлення про технічний

прийом - з якою метою і в яких умовах використовується, показ коротких навчальних та ігрових відеофрагментів, показ викладачем; початкове розучування рухової дії і виправлення грубих помилок (використовувались імітаційні та підвідні вправи); поглиблене розучування та вдосконалення з використанням тренажерних пристроїв. У заключній частині використовувались малоінтенсивні передачі двома руками знизу та зверху над собою із поступовим збільшенням кількості передач у кожному наступному занятті, загальнорозвиваючі та дихальні вправи протягом 5 хвилин. Важливим було також використання тренажерних пристроїв під час формування рухових умінь і навичок.

Опис тренажерів, що застосовували в навчально-тренувальному процесі студентів-волейболістів для вдосконалення технічних прийомів дано в табл. 3.2.

Тренажер для вміння підкинути м'яч для нижньої і верхньої прямої подачі. Тут використано тренажер «Переносне кільце». Показано, що в підкиданні м'яча для виконання подачі провідну роль відіграє вертикальний (щодо опори) рух м'яча в напрямку «вгору-вниз». При формуванні досвіду виконання цієї частини прийому «подача» гравці стають під кільцем і, підкидаючи м'яч вгору однією рукою, прагнуть потрапити м'ячем знизу в кільце. Цим же рухом формується точність адресування м'яча.

Ударний рух в нижній прямій подачі. При освоєнні структури руху використовувався тренажер «Вудка». Гравець виконує рух замаху і удару по м'ячу, розташованому на оптимальній висоті тренажера, який тримає або викладач, або партнер. При формуванні точності адресування м'яча при подачі використовувався тренажер «Рухома мішень». Тренажер розташовується в одній із зон на протилежному майданчику. Гравець, перебуваючи м'яч через сітку виконанням подачі, прагне потрапити м'ячем у мішень; при цьому, кожне попадання оцінювалося певним числом очок, позначених на мішені, за сумою яких визначалася успішність освоєння навичку в точності адресування м'яча.

Таблиця 3.1

Розподіл тренажерних пристроїв при удосконаленні технічних прийомів волейболу під час секційних занять

Технічний прийом	Дія	Спрямова-ність	Тренажери					
			Пружинячий м'яч	Підвісний м'яч	М'яч на підставці	«Вудка»	Переносні кільця	Рухома мішень
Подача НВ, ВП	Підкидання м'яча	структура					+	
		точність					+	
Подача НП	Замах і ударний рух	структура				+		
		точність						+
Подача ВП	Замах і ударний рух	структура	+	+				
		точність						+
Нападаючий удар	Вихід до м'яча	структура						
		точність				+		
Прийом м'яча, передача	Вихід до м'яча	структура						
		точність				+		
Прийом м'яча	Винесення рук і ударний рух	структура				+		
		точність					+	+
Передача	Винесення рук і ударний рух	структура		+				
		точність					+	
Блок	Вихід до м'яча	структура						
		точність				+		
Блок	Винесення рук і ударний рух	структура			+			
		точність						

Ударний рух у верхній прямій подачі і нападаючого удару.

При формуванні структури ударного руху верхньої прямої подачі використовувався тренажер «Підвісний м'яч». Гравець стає біля тренажера і виконує ударний рух по м'ячу, що знаходиться на індивідуально підібраній висоті. При виконанні прямого нападаючого удару використовувався тренажер «Пружинистий м'яч». Волейболіст розташовувався перед тренажером і виконував ударний рух або стоячи на місці, або в стрибку з місця (з розбігу).

Щоб сформувати досвід точності адресування м'яча після виконання верхньої прямої подачі і прямого нападаючого удару використовувався тренажер «Рухома мішень». Методика використання тренажера аналогічна описаній вище (при нижній подачі).

Вихід до м'яча при нападаючому ударі. Оскільки така дія безпосередньо не пов'язане з контактом з м'ячем, формування структури руху суворо індивідуалізоване і визначається високим ступенем варіативності. При виборі місця виконання нападаючого удару використовувався тренажер «Вудка». Викладач або партнер, використовуючи довжину труби тренажера, мають у своєму розпорядженні м'яч в різних, заздалегідь невідомих для тих, хто займається, місцях над сіткою. Останній, оцінивши місце розташування м'яча, виконує розбіг в це місце і імітує виконання нападаючого удару, торкаючись рукою м'яча тренажера.

Вихід до прийому і передачі м'яча. Структура руху формується індивідуально. При формуванні точності виходу до місця зустрічі з м'ячем використовувався тренажер «Вудка». Викладач або партнер, використовуючи довжину труби тренажера, мають у своєму розпорядженні м'яч в різних місцях майданчика. Гравці, оцінивши місце розташування м'яча, виконують переміщення в це місце і імітують виконання передачі зверху двома руками або прийом м'яча знизу двома руками, торкаючись при цьому м'яча тренажера.

Ударний рух в прийомі-передачі м'яча знизу двома руками. При

формуванні структури руху використовувався тренажер «Вудка». Гравець приймає вихідне положення для прийому м'яча, викладач або партнер використовує тренажер так, щоб м'яч був розташований на рівні пояса гравця. Спортсмен виконує ударний рух по м'ячу (одноразово або багаторазово).

Формування точності адресування при виконанні прийому-передачі м'яча знизу двома руками здійснюється за допомогою тренажерів: «Переносний кошик», в яке прагне потрапити гравець, виконуючи прийом передачу знизу двома руками після накидання м'яча викладачем або партнером; «Рухома мішень», яка розташовується на майданчику і куди прагне потрапити спортсмен передачею м'яча знизу двома руками, набираючи при цьому певну суму очок.

Ударний рух при передачі м'яча зверху двома руками. Для вдосконалення структури руху використовувався тренажер «Підвісний м'яч». У тренажері м'яч підвішується на оптимальну для даного студента висоту, він виконує ударний рух по підвішеному м'ячу (одноразово або серійно). При формуванні точності адресування м'яча при передачі використовувався тренажер «Переносний кошик» – він розташовувався в одній із зон майданчика, у якій може здійснюватися атака (наприклад, зони 4 або 2). Гравець розташовується в іншій зоні (наприклад, в зоні 3) і виконує передачу зверху двома руками в зону розташування тренажера, прагнучи потрапити в кільце. Передача може виконуватися з власного підкидання або після передачі (або накидання) викладача або партнера з зон 6, 5, 1.

Вихід до м'яча при блоці. Формування структури рухів виробляється індивідуально. Точність виходу до м'яча блокування формується за допомогою тренажера «Вудка». Викладач або партнер, використовуючи довжину труби тренажера, має м'яч над сіткою в різних зонах майданчика. Гравець, оцінивши місце розташування м'яча, переміщається в це місце, стрибає і імітує блок, торкаючись руками м'яча тренажера.

Ударний рух при блоці. При формуванні структури руху

використовувався тренажер «М'яч на підставці». Студент після переміщення з сусідньої зони стрибає, виконує ударний рух блоку двома руками по м'ячу тренажера. Формування точності адресування м'яча не проводиться, тому що точність залежить від нападаючого удару суперника (швидкість і напрямок польоту м'яча після удару і т.д.).

Таким чином, в підборі і використанні тренажерів реалізовувалися основоположні принципи педагогічного процесу – адекватність тренувальних засобів досліджуваним форм і механізмів рухів, а також результативність цих рухів в точному адресуванні м'яча.

В результаті експерименту за підсумками контрольних випробувань друге тестування показало, що відбулися істотні зміни у волейболістів обох груп. Але найбільші зміни відбулися в експериментальній групі, де за допомогою використовуваної методики покращилися показники в усіх тестах (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Результати тестування технічної підготовленості студентів-волейболістів в кінці експерименту ( $M \pm m$ , t)

Показники	КГ	ЕГ	t
Верхня пряма подача з 10 спроб, кількість раз	$5,62 \pm 0,26$	$6,45 \pm 0,31$	2,05
Точність подач з 10 спроб, кількість раз	$4,45 \pm 0,35$	$6,72 \pm 0,49^*$	3,78
Передача зверху в б/б кошик із 10 спроб, кількість влучань	$4,86 \pm 0,32$	$6,20 \pm 0,51^*$	2,24
Передачі зверху біля стіни з 10 спроб, кількість раз	$5,20 \pm 0,46$	$6,31 \pm 0,37$	1,86
Передачі м'яча зверху над собою з поворотом на $180^0$ , кількість раз	$12,5 \pm 0,51$	$14,6 \pm 0,32^*$	3,50
Точність першої передачі (прийом м'яча) з 8 спроб, кількість раз	$4,63 \pm 0,44$	$6,76 \pm 0,58^*$	2,92
Нападаючий удар по зонах з 10 спроб, кількість раз	$3,94 \pm 0,33$	$5,12 \pm 0,26^*$	2,81
Блокування з 5 спроб, кількість раз	$3,16 \pm 0,23$	$3,82 \pm 0,27$	1,90

Примітка: \* – статистично достовірні результати

Повторне тестування, проведене у вересні 2019р. показало достовірну тенденцію поліпшення результатів у юнаків експериментальної групи в п'ятьох тестах: передача зверху в б/б кошик ( $t=2,24$ ), передачі м'яча зверху над собою з поворотом на  $180^0$ , точність подач з 10 спроб ( $t=3,78$ ) й точність першої передачі (прийом м'яча) з 8 спроб ( $t=2,92$ ), нападаючий удар по зонах з 10 спроб. В інших трьох тестах бачимо послідовне зростання показників технічної підготовленості, але достовірних змін не виявлено.

Передача (пас) – це той технічний елемент, який зв'язує дії партнерів, того, хто приймає, і того, хто виконує удар, захисника і нападаючого; є дуже важливим щодо організації атаки і контратаки. Акцентоване вдосконалення передач м'яча двома руками зверху в б/б кошик у студентів експериментальної групи сприяло статистично достовірному ( $p<0,05$ ) покращенню результативності виконання тесту на 1,34 рази. На 1,11 передач більше біля стіни з 10 спроб виконали волейболісти експериментальної групи, їх результат в середньому 6,31 передачі, контрольної групи 5,2 передачі. Передачі м'яча зверху над собою з поворотом на  $180^0$  також більше на 2,1 виконали юнаки експериментальної групи з результатом  $14,6 \pm 0,32$  рази проти  $12,5 \pm 0,51$  раз юнаків контрольної групи.

Подача – це спосіб введення м'яча в гру, єдиний технічний елемент, виконання якого повністю залежить від гравця, а не визначається ігровою ситуацією і взаємодією із партнерами чи суперником. Гравець, що подає, володіє м'ячем і сам обирає місце подачі, спосіб її виконання, вирішує, куди спрямувати м'яч. Результати тестування наприкінці педагогічного експерименту свідчать про збільшення кількості влучних подач у студентів експериментальної групи в середньому на 3,53 рази (67%), в контрольній групі на 1,18 раз, що складає 46%.

Нападаючий удар – це найбільш ефективний спосіб завершальних дій команди й основний тактичний засіб ведення боротьби з гравцями команди суперника. Ускладнюється його виконання безпорним положенням нападника і необхідністю удару по м'ячу, що летить. Для виконання

нападаючого удару необхідно володіти добрими фізичними даними, а також навчитися поєднувати низку складних дій (розбіг, вибір місця відштовхування, стрибок із замахом для удару по м'ячу, що летить, у найвищій точці стрибка). У зв'язку зі складністю оволодіння уміннями і навичками виконувати нападаючий удар, що вимагає більш тривалого часу на його навчання, спостерігається невеликий приріст у результатах виконання в обох групах. Водночас впровадження в навчально-тренувальний процес експериментальної групи тренажерний пристроїв сприяло статистично достовірному ( $p < 0,05$ ) збільшенню влучних нападаючих ударів у середньому на 1,88 рази, що свідчить про ефективність розробленої методики порівняно із загальноприйнятою.

Таблиця 3.4

Величини відносного приросту показників технічної підготовленості студентів-волейболістів до кінця експерименту (у % від вихідних значень)

Показники	% відносного приросту	
	КГ	ЕГ
Верхня пряма подача з 10 спроб, кількість раз	21,5	31,2
Точність подач з 10 спроб, кількість раз	26,5	52,5
Передача зверху в б/б кошик із 10 спроб, кількість влучань	35,0	48,4
Передачі зверху біля стіни з 10 спроб, кількість раз	33,6	48,2
Передачі м'яча зверху над собою з поворотом на $180^{\circ}$ , кількість раз	31,8	42,0
Точність першої передачі (прийом м'яча) з 8 спроб, кількість раз	32,6	51,3
Нападаючий удар по зонах з 10 спроб, кількість раз	20,3	36,7
Блокування з 5 спроб, кількість раз	19,6	28,4

В тестах верхня пряма подача з 10 спроб, передачі зверху біля стіни з 10 спроб та блокуванні результати покращилися, але достовірності не



виявлено.

У зв'язку з відміченим поліпшенням результатів до закінчення дослідження, цікавим представляється аналіз величин відносного приросту показників, що характеризують технічну підготовленість спортсменів (табл. 3.4, рис. 3.1).

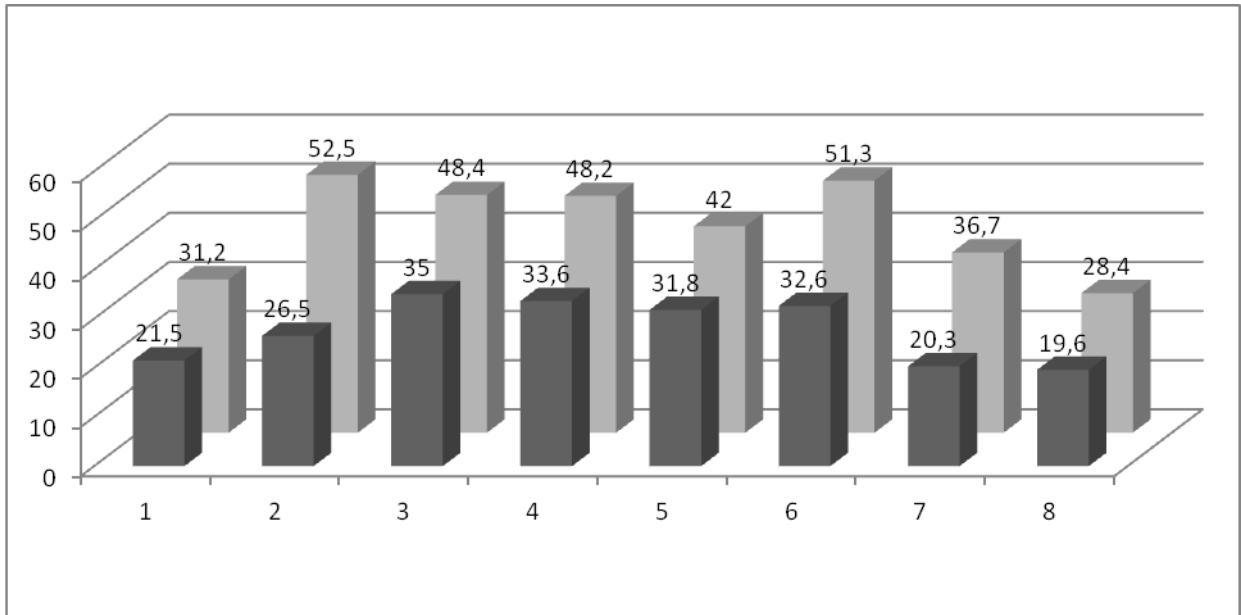


Рис. 3.1 Темпи приросту показників технічної підготовленості волейболістів експериментальної і контрольної груп

Примітки: 1. верхня пряма подача  
 2. точність подач  
 3. передача зверху в б/б кошик  
 4. передачі зверху біля стіни  
 5. передачі м'яча над собою з поворотом на 180°  
 6. точність першої передачі  
 7. нападаючий удар по зонах  
 8. блокування з 5 спроб

■.- контрольна група  
 □.- експериментальна група

Як видно з таблиці 3.4 до кінця експерименту у обстежених волейболістів експериментальної групи в п'яти тестах було відмічено поліпшення результату майже на 50%, а в трьох тестах результат покращився в середньому на 30%. В контрольній групі результати низькі від 20 до 35%.

Найвищий відносний приріст результатів у експериментальній групі волейболістів склав 52,5% у тесті «Точність подач», найнижчий 28,4% у тесті «Блокування».

Застосування експериментальної методики удосконалення елементів техніки гри з використанням тренажерів сприяло підвищенню рівня технічної підготовленості. Так за всіма показникам технічної підготовленості, у студентів волейболістів відбулися вірогідні зміни ( $p < 0,05$ ). Волейболісти контрольної групи вірогідно ( $p < 0,05$ ) покращили свої результати, але рівень абсолютних величин був значно меншим (точність подач, передача двома руками зверху в баскетбольне кільце, передача зверху біля стіни, точність першої передачі, прийом м'яча після нападаючого удару у зоні б), вони відповідали середньому рівню технічної підготовленості.

Отже, результати дослідження свідчать про ефективність запропонованої методики удосконалення елементів техніки гри у волейбол з використанням спеціальних тренажерних пристроїв у фізичному вихованні студентів. Таким чином, експериментальна методика може бути рекомендована для впровадження у процес фізичного виховання ВНЗ.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури і узагальнення досвіду роботи провідних тренерів-викладачів ЗНУ дозволили виділити особливості організації навчальних занять і технічної підготовленості волейболістів студентських команд.

До особливостей технічної підготовки відноситься зменшення часу, що витрачається на виконання всіх технічних прийомів. Структура окремих технічних прийомів і ефективне їх застосування в грі пов'язане з певними труднощами: короткочасність торкання м'яча, внаслідок чого неможливо виправити помилку; мала площа зіткнення з м'ячем ускладнює досягнення точності виконання прийому; три торкання м'яча вимагають високої точності виконання і цілеспрямованості.

2. Дослідження технічної підготовленості студентів-волейболістів двох груп на початку експерименту показали майже однакові результати, які знаходяться на більш низькому рівні, ніж рекомендується програмою даної секції.

3. Для цього була розроблена методика вдосконалення елементів техніки гри у волейбол з використанням спеціальних тренажерних пристроїв під час секційних занять студентів для підвищення їх технічної підготовленості.

4. Отримані в ході дослідження результати дозволили встановити значні прирости в показниках технічної підготовленості студентів експериментальної групи, а саме:

- точність верхньої прямої подачі зросла від 3 до 8 разів, що дозволило команді-суперниці ускладнити організацію прийому м'яча для подальшої атаки;

- найбільше виграних очок було здійснено нападаючим ударом по зонах ігрового майданчика із зони нападу № 4 – 52%; із глибини майданчика – 22%;

- волейболісти ЕГ більш суттєво здійснили прийомів (51,3%) м'яча, ніж студенти контрольної групи – 32,6% ( $p < 0,01$ );

- у волейболістів ЕГ кількість виграних м'ячів блоком становить 28,4%, що значно більше, ніж у їх суперників із КГ – 19,6% ( $p < 0,001$ ).

5. Отримані експериментальні дані можуть бути рекомендовані для впровадження в навчальний процес з фізичного виховання студентів під час секційних занять з волейболу. Система тренажерних пристроїв може застосовуватися у фізичному вихованні ВНЗ, підвищуючи інтерес до занять фізичними вправами.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Мусхаріна Ю.Ю., Чернобай С.О. Волейбол та емоційне здоров'я студентів педагогічного університету. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 7. С. 34-38.
2. Пилипей Л.П., Остапенко В.В. Оптимальний руховий режим при проектуванні ППФП студентів вузів економічного профілю. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2007. № 12. С. 28.
3. Зубалій М.Д., Ведмеденко Б.Ф. Концепція розвитку фізичного виховання у сфері освіти в Україні. *Основи здоров'я та фізична культура*, 2006. №10. С. 2-3.
4. Горчанюк Ю.А., Шевченко О.О., Кривець Ю.І. Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Переяслав-Хмельницький, 2016. Вип. 16. С. 68-72.
5. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. 2-е вид. перероб. та доп. Київ : КНТ, 2016. 616 с.
6. Проценко Г. Визначення особистісно-орієнтованого стилю спілкування тренера в процесі тренувальної та змагальної діяльності юних волейболісток. *Молода спортивна наука України*. 2008. Т.1. С. 270-272.
7. Фалькова Н. І. Професійно-прикладна фізична підготовка студенток економічних спеціальностей з урахуванням їх морфофункціональних особливостей: автореф. дис.... канд. наук з фіз. культури і спорту. Донецьк, 2002. 20 с.
8. Ермаков С. С., Зборовец І.В. Волейбол в советской мегакультуре 30-50-х годов XX века. *Физическое воспитание студентов*. Харків : ХГАДИ, 2010. №2. С. 76-80.
9. Фурманов А.Г. Подготовка волейболистов. Минск: МЕТ, 2007. 329 с.
10. Конник Г.А., Темченко В.А. Современные тенденции организации

фізического воститання студентів. *Фізическе воститання студентів творческих спеціальностей*. Харків : ХГАДИ, 2009. № 4. С. 68-73.

11. Волейбол: учебник для студентов вузов физической культуры / [под общ. ред. А. В. Беляева и М. В. Савина]. 4-е изд. Москва : ТДВ Дивизион, 2009. 360 с.
12. Губа В.П., Родин А.В. Волейбол в университете. Теоретическое и учебно-методическое обеспечение системе подготовки студентов в спортивном клубе. Москва : Советский спорт, 2009. 164 с.
13. Груцьяк Н.Б., Темченко В.А. Волейбол: основы теории и практики обучения в вузе. Харків : ХНУ имени В. Н. Каразина, 2014. 229 с.
14. Лысова И.А., Булькина Л.В. Оценка физической подготовленности студентов-волейболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства. Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2014. №6 (112). С. 115-119.
15. Дорошенко Э.Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх. *Наука в олимпийском спорте*. №4. 2014. С. 15-21.
16. Зінченко Н.В., Шевський В.В. Ефективність ігрових техніко-тактичних дій волейболісток високої кваліфікації. *Спортивні ігри*, №4, 2017. С. 29-31.
17. Борисов О.О. Основы теории методики викладання волейболу і футболу. Київ : ПП Люскар, 2004. 364 с.
18. Волейбол. Навчальна програма для ДЮСШ, спеціалізованих ДЮСШ ОР та ШВСМ / укладачі: В. В. Туровський, М. О. Носко, О. В. Осадчий, С. В. Гаркуша, Л. В. Жула. Київ , 2009. 40 с.
19. Веласко Х. Тенденции развития современного волейбола. *Время волейбола*. 2008. №1 (14). С. 2-8.
20. Ковальчук А.А. Динаміка фізичної підготовленості студентів під впливом цілеспрямованого розвитку фізичних якостей. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: Вінниця: ТОВ Ландо ЛТД, 2014.

Вип. № 18. С. 108-113.

21. Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. *Здоровье и физическая культура студента: учеб. Пособие.* Москва : Альфа, 2009. 414 с.
22. Арзютов Г. Точність побудови руху в спортивних іграх, відмінності та зміни в структурі підготовленості спортсменів різної кваліфікації, статі, віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2012. № 3 (19). С. 312-316.
23. Носко М.О., Гаркуша С.В. Метрологічний контроль у фізичному вихованні і спорті. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізичне виховання». Київ : МП Леся, 2012. 264 с.
24. Дворкин Л.С., Чермит К.Д. *Физическое воспитание студентов.* Ростов на Д: Феникс, 2008. 704 с.
25. Москаленко Н. В. Науково-теоретичні основи інноваційних технологій у фізичному вихованні. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2015. № 2. С. 124-128.
26. Дорошенко Э.Ю. Модельные показатели технико-тактических действий в системе управления соревновательной деятельностью волейболистов. *Физическое воспитание студентов.* Харьков : ХГАДИ, 2013. № 5. С. 41-45.
27. Лапутин А.Н. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации. *Наука в олимпийском спорте.* 2007. № 2. 246 с.
28. Григорьев В.И., Давиденко Д.Н. *Фитнес-культура студентов: теория и практика.* Киев : СПбГУЭФ, 2010. 228 с.
29. Криводуд Т.Є. До вивчення рівня фізичної підготовленості студентів першого курсу денного відділення СумДПУ ім. А.С. Макаренка за результатами контрольних нормативів. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2010. № 4. С. 22-24.
30. Ахмеров Э.К. Об уточнении понятий «спортивная техника» и «спортивная тактика» применительно к волейболу и другим спортивным играм. *Спортивные и подвижные игры в современном физкультурном*

- движении : материалы науч.-практ. конф. Минск, 1999. С. 73-76.
31. Швай О., Гнітецький Л. Ефективність фізичної підготовки кваліфікованих волейболістів різних ігрових амплуа. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2012. № 2 (18). С. 332-335.
  32. Беляев А.В. Анализ технических действий волейболистов в защите и нападении : метод, разработка для студ. базового фак. и слушателей ВШТ ГЦОЛИФКа. Москва : ГЦОЛИФК, 2001. 18 с.
  33. Верхошанский Ю.В. Возрастные особенности двигательной деятельности волейболистов : метод. рек. Харьков, 2001. С. 22-27.
  34. Пильненький В.В., Леонова В.А. Методичні основи підвищення фізичної підготовленості і фізичного здоров'я студентів методом оздоровчого тренування. Миколаїв: Деловая информация, 2004. 91 с.
  35. Абрамов С.А., Кузьміна М.І. Волейбол у фізичному вихованні студентів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2011. Вип. 91, Т.1. С. 12-14.
  36. Новожилова С.В. Влияние сопряженной методики тренировки на интегральную подготовленность юных волейболистов. Ярославський педагогічний весник, 2010. №4. С. 113-116.
  37. Аверин И.В. Специальная подготовка волейболиста. *Спорт в школе.* 2000. №11-12. С. 9-16.
  38. Мельник Т. Контроль за рівнем спеціальної тренуваності волейболістів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* Луцьк : РВВ Вежа Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2009. №2(6) С. 95-99.
  39. Абдулаев А., Моисеенко Е.К. Изменение показателей технической подготовленности и функционального состояния тактильного анализатора волейболистов 12-13 лет на протяжении годичного макроцикла. *Спортивные игры.* 2017. №3. С. 4-7.



40. Єрмаков С.С. Педагогічні підходи у навчанні складним технічним засобам молодих волейболістів. *Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей*. 2001. №1, 32-43.
41. Шевченко О.О., Горчанюк Ю.А. Характеристика видів підготовки в волейболі. *Спортивные игры*, 2016. №1. С. 61-64.
42. Дубенчук А.І. Волейбол: спортивні ігри в школі. Харків : Ранок, 2010. 112 с.
43. Денисов М.В. Сопряженный метод как фактор, способствующий оптимизации процесса совершенствования элементов техники волейбола. *Теория и практика физической культуры*. 2007. №4. С. 40-42.
44. Осадчий О.В. Вплив спеціальних засобів навантаження на стан технічної майстерності волейболістів різних вікових груп: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту. Харків, 2007. 24 с.
45. Устінова Т.Б., Прекурат О.О. Методика розвитку координаційних здібностей юних волейболістів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: Харків : ХГАДІ (ХХІІІ), 2009. № 8. С. 153-156.
46. Ковальчук А.А. Визначення рівня технічної підготовленості волейболісток за експертною оцінкою тренерів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка Актуальні проблеми сучасної біомеханіки, фізичного виховання та спорту. Чернігів: ЧИПУ, 2014. Вип. №118. С. 75-78.
47. Носко М.О., Гаркуша С.В. Основи наукових досліджень у підготовці фахівця з фізичного виховання. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізичне виховання». Київ : МП Леся, 2012. 236 с.
48. Лапутін А.М., Кашуба В.О. Технічні винаходи у фізичному вихованні. Чернігів : ЧДПУ імені Т.Г. Шевченка, 2007. 288 с.
49. Барыбина Л.Н., Семашко С.Н. Возможности применения авторской методики индивидуализации физического воспитания студентов в спортивных играх. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у*

*сучасному суспільстві*. Луцьк, 2014. №4. С. 22-27.

50. Жула В. П. Развитие двигательных умений студентов при выполнении передачи мяча двумя руками снизу в процессе занятий волейболом. *Физическое воспитание студентов*. Харьков : ХГАДИ, 2014. № 6. С. 13-17.
51. Ковальчук А.А. Динаміка спеціальної фізичної підготовленості волейболісток у процесі річного тренувального циклу. *Молодіж. наук. вісник. Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки*. Луцьк, 2015. Вип. №19. С. 242-245.
52. Ермаков С.С., Мартышевский К.К. Тренажеры в волейболе: учебное пособие. Киев : ИСМО, 1999. 160 с.
53. Денисов М.В. Сопряженный метод как фактор, способствующий оптимизации процесса совершенствования элементов техники волейбола. *Теория и практика физической культуры*. 2007. № 4. С. 40-41.
54. Донченко А. Б. Волейбол: техника игры. Советы опытных спортсменов. Москва : Советский спорт, 2002. 237 с.
55. Ермаков С.С. Обучение технике ударных движений в спортивных играх. Харьков : ХХПИ, 1999. 340 с.
56. Кудряшов Е.В. Характеристика технической подготовленности волейболисток различной квалификации. *Теория и практика физического воспитания*. 2003. №1. С. 36-39.
57. Мельник А.Ю., Градусов В.О. Удосконалення техніки виконання силової подачі у стрибку кваліфікованими волейболістами. Міжнародна науково-практична конференція. *Фізична культура, спорт та здоров'я*. 2015. №3. С. 54-55.
58. Ермаков С.С. Педагогічні підходи у навчанні складним технічним засобам молодих волейболістів. *Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей*. Харків : ХХПІ, 2001. № 1. С. 32-43.
59. Соловей О.М., Мицак І.В., Кіреєв О.А. Навчання техніки гри

- волейболістів з урахуванням рівня розвитку фізичних якостей на етапі початкової підготовки. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні*. Житомир, 2015 С. 51-54.
60. Носко М.О., Архипов О.А., Жула В.П. Волейбол у фізичному вихованні студентів: [підручник]. Київ : МП Леся, 2015. 396 с.
61. Грибан Г.П. Особливості фізичної підготовленості студентів вищих навчальних закладів вправам. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченко. Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. Чернігів : ЧИПУ, 2014. № 8. С. 88-93.
62. Цись Д.І. Забезпечення технічної підготовленості студентів-волейболістів у процесі занять із фізичного виховання. *Збірник наукових праць*. 2017. Т.1. С. 131-135.
63. Водлозеров В.Е. Тренажеры локально направленного действия. Киев: КГМУ, 2003. 102 с.
64. Евсеев С.П. Формирование двигательных действий с помощью тренажеров. Москва : Физкультура и спорт, 2001. 90 с.
65. Хавруняк І.В. Особливості навчально-тренувального процесу підготовки волейболістів у вищих навчальних закладах. *Молодий вчений*. Черновецький нац. Університет ім. Ю. Федьковича. 2015. №2 (17). С. 511-514.
66. Паєвський В.В., Перевозник В.І. Техніка гри у волейбол та фактори, які впливають на успішність її виконання. *Проблеми і перспективи спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. Харків. 2019. Т.2. С. 55-60.
67. Єрмаков С.С., Носко М.О., Маслов В.М. Застосування тренажерів при технічній та фізичній підготовці волейболістів. *Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей*. Харків : ХХП, 2016. Т.1. С. 66-69.