

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет

Навчально-науковий медичний інститут
(повна назва інституту/факультету)

Кафедра фізичного виховання і спорту
(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Наталія ПЕТРЕНКО

(підпис)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

_____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня _____ магістр
(бакалавр / магістр)

зі спеціальності _____ 017 Фізична культура і спорт _____,
(код та назва)

освітньо-професійної програми _____ Фізична культура і спорт _____
(освітньо-професійної / освітньо-наукової) (назва програми)

на тему: ОПТИМІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ
15–16 РОКІВ НА ОСНОВІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Здобувача групи _____ СПмз-21с
(шифр групи)

_____ Герасимова Володимира Сергійовича
(прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ _____
(підпис)

_____ Володимир ГЕРАСИМОВ _____
(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувача)

Керівник: професор, д.фіз.вих., професор, Володимир СЕРГІЄНКО _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Суми – 2023

АНОТАЦІЯ

Структура магістерської роботи складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаної літератури (92 найменування) та додатків. Містить також 2 таблиці та 11 рисунків, а загальний обсяг роботи становить 77 сторінок.

Сучасний рівень спортивних досягнень вимагає пошуку все більш ефективних засобів і методів оптимізації тренувальних занять волейболістів 15–16 років на основі фізичної підготовки. Для теорії і практики спорту питання науково обґрунтованої та ефективної методики проведення тренувальних занять з фізичної підготовки для досягнення високих результатів залишаються актуальними.

Мета дослідження – підвищення ефективності процесу фізичної підготовки з урахуванням включення технічних засобів у навчально-тренувальні заняття волейболістів 15–16 років.

Методи дослідження: методи теоретичного аналізу та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, математична статистика..

Розроблено та експериментально перевірено авторську програму вдосконалення фізичної підготовки волейболістів 15–16 років, як складової частини навчально-тренувального процесу з використанням тренажерних пристроїв і спеціальних засобів розвитку рухових якостей. Доповнено відомості щодо застосування різних методичних підходів у процесі оцінки рухових тестів силових, швидкісних, координаційних якостей, а також витривалості і гнучкості юних волейболістів різного ігрового амплуа в процесі їх навчально-тренувальної діяльності.

Практичне значення полягає в отриманні даних про структуру і зміст фізичної підготовленості та ефективного впливу засобів тренування під час навчально-тренувальних занять волейболістів 15–16 років. Отримані результати можуть бути використані для планування тренувальних навантажень з метою корекції фізичної і технічної підготовки та вдосконалення рухових якостей юних волейболістів.

Ключові слова: тренажерні пристрої; рухові якості; фізична підготовка; тренувальний процес, волейболісти, спеціальні засоби.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ	7
1.1. Поняття фізичної і технічної підготовки у волейболі.....	7
1.2. Загальна структура процесу навчання волейбольної майстерності.....	11
1.3. Побудова навчально-тренувального заняття з волейболу.....	18
Висновки до розділу 1.....	28
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	30
2.1. Методи дослідження.....	30
2.1.1. Методи теоретичного аналізу й узагальнення науково-методичної літератури.....	30
2.1.2. Педагогічні спостереження.....	30
2.1.3. Педагогічне тестування.....	30
2.1.4. Педагогічний експеримент.....	31
2.1.5. Методи математичної статистики.....	32
2.2. Організація дослідження.....	32
РОЗДІЛ 3. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ.....	34
3.1. Фізична підготовка – складова частина навчально-тренувального процесу.....	34
3.2. Загальна фізична підготовка волейболіста.....	36
3.3. Аналіз ефективності спеціальної фізичної підготовки волейболістів.....	37
3.3.1. Силова та швидкісно-силова підготовка волейболіста.....	38
3.3.2. Методика вдосконалення силових якостей волейболістів.....	39
3.3.3. Швидкісна підготовка волейболіста.....	41
3.3.4. Особливості розвитку спеціальної витривалості волейболістів.....	44
3.3.5. Підвищення координаційних якостей волейболістів.....	46
3.3.6. Удосконалення гнучкості волейболістів.....	47
Висновки до розділу 3.....	48
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	50
ВИСНОВКИ.....	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	59
ДОДАТКИ.....	71

Вступ

Актуальність теми. Фізичне виховання – органічна частина загальної системи виховання дітей та молоді, яка згідно основних правових документів: Закону України «Про фізичну культуру і спорт», Національної стратегії розвитку фізичного виховання та спортивної діяльності в Україні на період до 2025 року забезпечує реалізацію мети фізичного виховання – розвиток фізичних можливостей людини, зміцнення її здоров'я, формування та удосконалення у неї життєво важливих рухових навиків і вмінь, підготовка до праці та захисту України. Важливе місце у системі фізичного виховання займає волейбол.

Волейбол є найпопулярнішим видом спорту і його високе визнання пояснюється простотою, доступністю, великою емоційністю та оздоровчим ефектом. Сучасні змагання з волейболу – це складний вид спорту, який вимагає спортивної підготовки та відмінного володіння технічними і тактичними навичками. Волейбол – вид спорту, що характеризується колективними діями. Для нього характерне поєднання швидких взаємодій та атак, що визначається розподілом ігрових функцій між учасниками (О. В. Вертель, 2014; А. А. Ковальчук, 2017; М. О. Носко, 2015).

Стрімке підвищення результатів у сучасному спорті ставить нові проблеми в індивідуальних підходах до спортсменів. Їх вирішення має педагогічні, психологічні та медико-біологічні аспекти, що ґрунтуються на закономірностях біологічного розвитку (М. Носко, 2015; Ж. Козіна, 2014; А. Ковальчук, 2017; І. Грінченко, 2019).

В Україні цей вид спорту не тільки перетворився на стрімко розвинуте мужнє атлетичне змагання, а й набув небувалої і справді всенародної популярності [24; 32; 48]. Сучасний волейбол – дуже цікавий і видовищний вид спорту. Він передбачає складні техніко-тактичні дії, що включають потужні подачі, потужні нападаючі удари, удари від сітки та задньої лінії, захисні та блокуючі дії на майданчику, а також гравців передньої та задньої лінії. Завдяки своїй емоційній складовій гра у волейбол є засобом активного відпочинку та

фізичного розвитку (А. М. Линник, 2012; Є. Ю. Стрельникова, 2014; М. О. Носко, 2015; О. Г. Шалар, 2020).

Відповідні методики навчання волейболу сприяють вихованню таланту спортсмена, а також вирішенню таких завдань, як зміцнення здоров'я, всебічна фізична підготовка та розвиток важливих рухових якостей.

Вони також створюють необхідні передумови для того, щоб люди різної статі та віку могли систематично займатися спортом протягом усього життя. Це є необхідною умовою для участі в спорті протягом усього життя.

Вивченню специфічної фізичної підготовленості волейболістів присвячено велику кількість наукових досліджень [8; 13; 25; 33; 45]. Однак наукові дослідження в цій галузі здебільшого були орієнтовані на вивчення окремих аспектів підготовленості, які по-різному впливають на спортивні результати у волейболі. Деякі автори [19; 26] наводять дані про м'язову силу, стрибучість, різні види витривалості та координаційні здатності волейболістів, також акцентується увага на відборі спортсменів та методиці тренування [3; 6; 10; 27; 38; 46; 55]. Як свідчить аналіз навчально-методичних матеріалів та практичного досвіду, технічна і фізична підготовка волейболістів часто базується на зміцненні здоров'я та вирішенні загальнорозвивальних завдань, без урахування специфіки змагальної діяльності та раціонального використання засобів і методів тренування конкретних рухових якостей.

У цьому контексті дослідження оптимізації тренувальних занять волейболістів 15–16 років на основі фізичної підготовки набувають важливого значення.

Метою даного дослідження – є підвищення ефективності процесу фізичної підготовки з урахуванням включення технічних засобів у навчально-тренувальні заняття волейболістів 15–16 років.

Завдання дослідження.

1. Проаналізувати теоретико-методичні основи технічної та фізичної підготовки в загальній структурі побудови процесу навчання волейбольної майстерності.

2. Розробити зміст, організацію та структуру підготовки юних волейболістів 15–16 років.

3. Експериментально визначити ефективність технічних засобів під час навчально-тренувальних занять у фізичній підготовці волейболістів 15–16 років.

Об'єкт дослідження – фізична підготовка волейболістів 15–16 років.

Предмет дослідження – оптимізація тренувальних занять волейболістів 15–16 років на основі фізичної підготовки.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, математична статистика.

Наукова новизна: розроблено та експериментально перевірено авторську програму вдосконалення фізичної підготовки волейболістів 15–16 років, як складової частини навчально-тренувального процесу з використанням тренажерних пристроїв і спеціальних засобів розвитку рухових якостей. Доповнено відомості щодо застосування різних методичних підходів у процесі оцінки рухових тестів силових, швидкісних, координаційних якостей, а також витривалості і гнучкості юних волейболістів різного ігрового амплуа в процесі їх навчально-тренувальної діяльності..

Практичне значення полягає в отриманні даних про структуру і зміст фізичної підготовленості та ефективного впливу засобів тренування під час навчально-тренувальних занять волейболістів 15–16 років. Отримані результати можуть бути використані для планування тренувальних навантажень з метою корекції фізичної і технічної підготовки та вдосконалення рухових якостей юних волейболістів.

Структура та обсяг дослідження. Структура магістерської роботи складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел (92 найменування), містить 2 таблиці та 11 рисунків. Загальний обсяг роботи становить 77 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ І ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ

1.1. Поняття фізичної і технічної підготовки у волейболі

Під спортивною технікою слід розуміти сукупність прийомів або рухів, які найбільш ефективно вирішують рухову задачу в конкретному виді спорту, дисциплінах і видах змагань. Спеціальні рухи спортсмена, що характеризуються специфічною руховою структурою і застосовуються поза змагальною ситуацією, називаються технічними приемами. Прийом або декілька прийомів, що використовуються для вирішення запланованого тактичного завдання, є дією [4; 9; 39]. Технічна підготовленість – це рівень, на якому спортсмен оволодіває системою рухів, що відповідає особливостям конкретного виду спорту і спрямована на досягнення високих спортивних результатів. Технічна підготовленість не може розглядатися ізольовано і повинна бути представлена як цілісний компонент, в якому технічні рішення пов'язані з фізичними, психічними і тактичними здібностями спортсмена і зовнішніми умовами середовища, в яких виконуються спортивні рухи. Чим більша кількість технічних і рухових рухів, тим краще підготовлений спортсмен до вирішення необхідних тактичних завдань, що виникають під час змагальної діяльності. Це також дозволяє спортсмену більш ефективно протистояти агресивним діям суперника і ставити його в скрутне становище [5; 8; 61]. У будь-якому виді спорту спортивна техніка – це безперервна система рухів, спрямована на організацію взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил, що раціонально діють на організм спортсмена, з метою їх ефективного використання для досягнення найкращих спортивних результатів.

У структурі технічної підготовленості волейболістів важливо розрізнити основні та додаткові рухи.

Основу технічної оснащеності волейболістів складають основні рухи та дії. Без них неможлива ефективна змагальна гра відповідно до існуючих правил. Для

волейболістів оволодіння основними рухами має важливе значення. Додаткові рухи і дії пов'язані з індивідуальними особливостями гравця, це вторинні рухи і дії, елементи індивідуальних рухів, які характерні для кожного гравця. Саме ці додаткові рухи і дії характеризують стиль та індивідуальну технічну установку волейболістів [21; 30; 34].

Ефективність техніки волейболу визначається її результативністю, економічністю, стабільністю, варіативністю, економічністю та мінімальною тактичною інформованістю суперника.

Ефективність техніки визначається відповідністю між вирішуваним завданням і високим результатом, рівнем фізичної, технічної, психологічної та іншої підготовленості.

Стабільність техніки пов'язана зі стійкістю техніки, її незалежністю від змагальної ситуації та функціонального стану спортсмена. Необхідно зазначити, що сучасне тренування у волейболі і особливо змагальна діяльність характеризуються більшою кількістю "збурюючих" факторів. Наприклад, активна протидія суперників, прогресуюча втома, незнайомі методи суддівства, незнайомі місця проведення змагань, ворожа поведінка інвентарю та вболівальників. Здатність спортсмена виконувати ефективну техніку і рухи в складних умовах є важливим показником технічної стабільності і багато в чому визначає загальний рівень технічної підготовленості [11; 17; 49].

Технічна варіативність визначається здатністю спортсмена маніпулятивно змінювати рухові дії у відповідь на умови змагань.

Технічна ефективність характеризується раціональним використанням енергії та відповідним використанням часу і простору при виконанні техніки або руху. За інших рівних умов, найкращі варіанти спортивних рухів передбачають мінімальну витрату енергії та мінімальне навантаження на психічні здібності спортсмена. Використання таких технічних варіацій може значно покращити тренувальну та змагальну діяльність [28].

У волейболі важливим показником ефективності є здатність спортсмена виконувати ефективні рухи з малою амплітудою та за мінімальний час,

необхідний для виконання. Технічна оснащеність у волейболі пов'язана як з розміром технічного арсеналу, так і зі здатністю гравців вибирати і виконувати найбільш ефективні рухові дії в мінливих ситуаціях при недостатньому рівні знань і жорсткому дефіциті часу [18].

Головними завданнями в процесі технічного розвитку та підвищення майстерності волейболістів є:

- досягнення високого ступеня стабільності та розумної варіативності специфічних рухів, які є основними навичками техніки у волейболі;
- досягнення високої стабільності та розумної варіативності в спеціалізованих рухах, які є основою техніки у волейболі;
- досягнення високої стабільності та розумної варіативності в спеціалізованих рухах, які є основою техніки у волейболі;
- досягнення високої стабільності та розумної варіативності в спеціалізованих рухах, які є основою техніки у волейболі;
- розвивати структуру, механіку, кінематику і ритм рухових дій з урахуванням індивідуальних особливостей волейболіста
- підвищити надійність та ефективність виконання технічних прийомів у складних змагальних умовах;
- удосконалити технічну майстерність гравців на основі вимог спортивної практики та результатів науково-технічного прогресу.

Практичними засобами вирішення проблеми вдосконалення технічної майстерності волейболістів є змагальна практика, змагально-тренувальні форми навчання, спеціальні підготовчі та допоміжні вправи і різноманітні тренажерні пристрої.

Для підвищення рівня спортивних досягнень необхідно здійснювати пошук нових, ефективних шляхів підготовки спортсменів не тільки за рахунок інтенсивності та об'єму тренувальних занять, які на даний час досягли максимальних показників, а також за рахунок використання технічних засобів навчання, що сприяють розвиткові спеціальних здібностей і, таким чином, підвищують ефективність підготовки спортсменів.

На сучасному етапі використовуються різноманітні способи механічних впливів на руховий апарат в швидко-силовій, силовій та інших видах підготовки спортсменів. При цьому традиційними засобами є різного роду обтяження (гирі, гантелі, блоки з вантажами, штанга, набивні м'ячі тощо). На думку ряду авторів (Єрмакова С.С., Сембата С.В., Погребного В.В., Кашуби В.А.), важлива роль у вирішенні цих питань відводиться тренажерним пристроям.

Набуття ігрової майстерності та технічний розвиток у волейболі та спортивних іграх неможливі без вивчення спеціальної літератури та методик провідних гравців, вивчення впливу зовнішнього середовища на структуру навичок, використання екстреної інформації, аналізу відеозаписів, особистого досвіду тощо [30; 47].

Процес формування та вдосконалення технічної майстерності волейболістів можна умовно поділити на такі етапи:

1) етап формування початкового уявлення про рухову поведінку у волейболі та ставлення до її навчання. Психомоторні реакції, що виникають при цьому, і концентрація волі на виконанні руху створюють відповідну функціональну надбудову. Це досягається завдяки використанню словесних і наочних методів, де встановлюються основні способи засвоєння установок і навичок. Увага юного спортсмена зосереджується на основних частинах рухового руху і способах його виконання. Специфіка спортивної техніки та особливості її формування, зумовлені індивідуальними відмінностями, на цьому етапі не враховуються, оскільки це може ускладнити вирішення поставленого завдання [12; 15; 20].

2) етап початкового формування навички, який відповідає першому етапу засвоєння дії. На цьому етапі формується здатність до виконання базової дії. Цей етап характеризується генералізацією рухових реакцій з внутрішньом'язовою та міжм'язовою координацією, яка не завжди є раціональною, що пов'язано з іррадіацією стимульних процесів у корі головного мозку [13; 16; 33; 51; 63].

Дані особливості визначають спрямованість тренування у волейболі. Особливу увагу слід приділяти розвитку варіативних навичок [35; 52].

Педагогічним завданням на цьому етапі є розвиток технічних навичок з урахуванням індивідуальних особливостей волейболістів і будь-яких умов, характерних для змагальної волейбольної діяльності. Найважливішим на цьому етапі є створення узагальненої сенсорної моделі (уяви) загального руху, відчуття та логічного контролю спортсмена [37; 53; 67].

Тому не можна розглядати технічну підготовленість ізольовано і необхідно представляти прийняття технічного рішення як єдиний цілісний компонент, пов'язаний з фізичними, психічними і тактичними можливостями спортсмена і умовами зовнішнього середовища, в якому відбувається спортивний рух.

1.2. Загальна структура процесу навчання волейбольної майстерності

Відштовхуючись від описаних вище етапів технічного розвитку волейболістів, можна розділити процес технічного розвитку на відносно самостійні і взаємозалежні ланки і виділити три етапи в загальній структурі процесу навчання.

Перший етап – початкове навчання елементам волейбольної гри. У юного гравця формується уявлення про рухову дію та установка на оволодіння цією дією, вивчаються основні механізми руху, будується ритмічна структура, попереджаються і усуваються серйозні помилки [36; 54; 62].

Другий етап – детальне розучування. Детально розбирається закономірність рухових рухів, відпрацьовується координаційна структура з елементами, динамічні та кінематичні особливості руху, розробляється ритмічна структура та забезпечується реагування на індивідуальні особливості спортсмена [56; 63].

Третій етап - закріплення та подальший розвиток техніки гри. Навички стабілізуються і розвивається сприятлива варіативність рухів стосовно індивідуальних особливостей спортсмена і різних умов (включаючи моменти максимального прояву рухових якостей) [57; 64].

Важливою методикою, що сприяє формуванню у волейболістів відмінних, стійких і варіативних технічних навичок і дозволяє їм ефективно діяти в екстремальних змагальних ситуаціях, є використання методів, що ускладнюють умови виконання техніки і дій в різних станах організму, що ускладнюють виконання руху під час тренування.

До методів, що ускладнюють умови виконання техніки або руху, відносяться наступні:

- ускладнення та розширення варіацій вихідних, проміжних і кінцевих положень та підготовчих рухів;
- обмеження або розширення просторових меж техніки та рухів;
- обмеження тривалості руху;
- обмеження часу виконання руху;
- ускладнення умов просторової та часової орієнтації;
- виконання навички або руху в незвичних умовах (наприклад, поверхня підлоги, форма, вага та деталі спортивного обладнання, час, кліматичні умови);
- різні способи протистояння симульованому супернику;
- неадекватна реакція партнера.

До способів ускладнення виконання дій у різних станах організму можна віднести виконання дій в умовах значної фізичної втоми, підвищеного емоційного напруження, розподілених відволікаючих чинників та підвищеної складності індивідуальної діяльності аналізованого [58; 65].

Навчання і розвиток волейбольної майстерності має бути тісно пов'язане зі змагальними характеристиками конкретного виду спорту, тобто ключовими особливостями, які визначають досягнення високих спортивних результатів.

Однією з найважливіших методичних умов раціонального розвитку волейбольної майстерності є взаємозв'язок і залежність між структурою рухів і рівнем розвитку рухових якостей.

Гармонія між кожним рівнем розвитку фізичної підготовленості спортсмена і рівнем володіння спортивними навичками, їх структурою і

досконалістю їх характеристик є найважливішою методичною умовою технічної підготовки у волейболі.

Для вдосконалення фізичної підготовленості необхідно перейти на новий рівень технічної майстерності та лідерських якостей, які дозволяють досягти високих спортивних результатів [66].

Волейболістам необхідно вдосконалювати технічні навички, особливо м'язову реакцію, зорове та рухове сприйняття, рівновагу та специфічні якості, пов'язані з конкретною спортивною діяльністю.

Особливе місце серед технічних прийомів займають постава та пересування. На досить високому загальному рівні у волейбольному матчі кожен гравець повинен майже безперервно рухатися, крокуючи, стрибаючи та бігаючи на місці. Волейболіст приймає найбільш вигідне положення тіла або ігрову позицію, щоб підготуватися до ефективного руху.

Поглиблена функціональна підготовка, необхідна за характером гри, досягається за допомогою так званої динамічної стійки, яка передбачає низькоамплітудні рухи на місці. Передача м'яча є базовою навичкою і може виконуватися як двома руками, так і однією рукою. Існує два види пасу: верхній і нижній пас. Як правило, верхня передача є наступальною [59; 68].

Основою правильної передачі є правильно розрахований рух до м'яча і вигідна ігрова позиція.

При верхній передачі м'яча двома руками волейболіст приймає наступну позу з основної стійки – ноги зігнуті в колінах, одна нога попереду, тулуб тримається майже вертикально, руки зігнуті в ліктях, кисті трохи позаду на рівні обличчя, пальці рівномірно розставлені і напружені. Потім ноги, тулуб і руки координовано витягуються, і м'яч рухається вгору і вперед.

Напрямок пасу – вперед, над головою, назад і вбік. Паси над головою і назад виконуються з піднятими над головою руками.

У завершальній фазі пасу над головою тіло і руки майже повністю вертикальні. Існує три типи передач: короткий пас (в межах однієї зони), середній пас (із зони 2 в зону 3) і довгий пас (із зони 2 в зону 4). Існує низький

перевал (висота до 1 метра), середній перевал (висота до 2 метрів) і високий перевал (висота понад 2 метри). Ноги більш активні при високих і довгих передачах.

Подача – це спосіб введення м'яча в гру. У сучасному волейболі подача використовується як ефективний інструмент нападу, що ускладнює супернику підготовку тактичних комбінацій в атаці, а іноді і забивання м'яча.

Подачі поділяються на нижню (плоску та бокову), верхню (плоску та бокову) та подачу в стрибку через руку [69; 70].

Подачі поділяються на силові, націлені та плануючі. Варіативність у використанні подач підвищує ефективність атаки за рахунок швидкості (силова подача), точності (націлена подача) і зміни траєкторії польоту (ковзаюча подача) м'яча, що летить.

Нижня пряма подача. Гравець стоїть у вихідному положенні на місці подачі – ноги злегка зігнуті в колінах, ліва трохи попереду, тулуб злегка нахилений вперед [4]. М'яч кладеться на долоню лівої руки, зігнутої в лікті, навпроти правої руки. Права нога випрямлена, а права рука робить замах вниз і вперед, наносячи удари по м'ячу знизу, назад, вперед і вгору. Точка удару знаходиться на рівні пояса (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Нижня пряма подача

Нижня бокова подача – це те ж саме, що і нижня пряма подача, за винятком того, що гравець розташовується боком до сітки і удар виконується збоку.

Верхня подача по траєкторії м'яча відрізняється тим, що удар виконується в площині, перпендикулярній до опори, рука, що б'є, відведена вниз і назад, а м'яч ударяється ребром долоні по дальній стороні м'яча різким, швидким рухом

знизу, так що м'яч після удару обертається туди-сюди. Ця подача виконується на відкритому корті або в спортивному залі з високими стелями.

При виконанні верхньої прямої подачі [4] гравець стоїть обличчям або впівоберта до сітки (рис. 1.2).

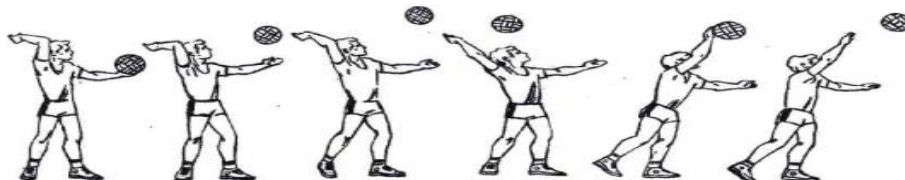


Рис. 1.2. Верхня пряма подача

Верхня подача може виконуватися після одного або декількох кроків, які збільшують силу удару (рис. 1.3).

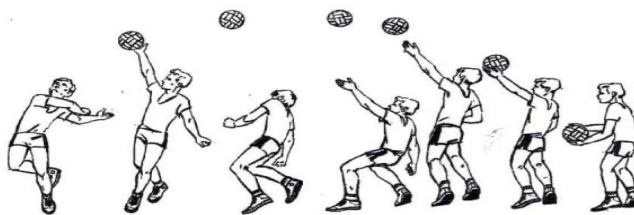


Рис. 1.3. Верхня бокова подача

Передачі. У грі використовуються передачі зверху обома руками, передачі з опорних положень, передачі в стрибку та передачі в падінні [50].

Передача зверху двома руками. У вихідному положенні тулуб гравця має бути вертикальним, а ноги – на ширині плечей або одна нога трохи попереду іншої. Ступінь згинання ніг залежить від висоти траєкторії польоту м'яча. Руки повинні знаходитися перед обличчям, кисті оптимально напружені. Під час передачі назад гравець піднімає руки, розташовує тильні сторони кистей над головою, витягує ноги і нахилиє тулуб вгору і назад (рис. 1.4). Пас виконується розгинанням рук у ліктьовому суглобі та переміщенням тулуба назад і вгору, одночасно згинаючи грудний і поперековий відділи хребта [60].

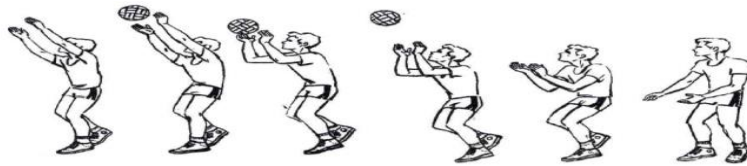


Рис.1.4. Передача згори двома руками

Якщо м'яч летить високо і спрямований за спину гравця, пас слід виконувати обома руками над головою або однією рукою у стрибку [19].

Прямий нападаючий удар характеризується поєднанням складних рухів, які важко координувати (рис. 1.5).

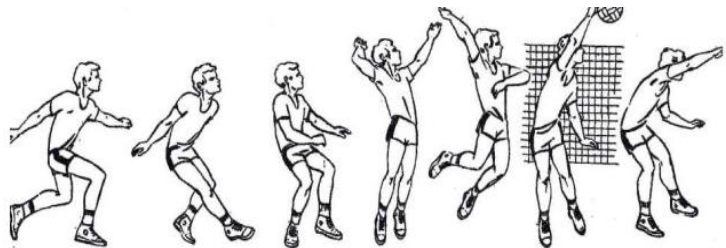


Рис. 1.5. Нападаючий удар

У грі в волейбол використовуються прямі, бічні, нападаючі удари та удари з обертанням рук і тулуба [4].

Рука витягується і розслабляється, долоня кладеться на м'яч і виконується удар в певному напрямку (рис. 1.6).

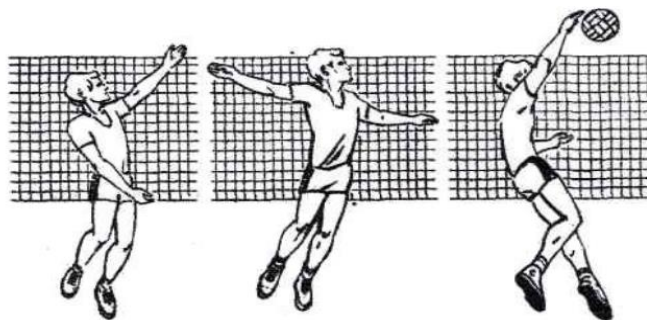


Рис. 1.6. Боковий нападаючий удар

Рухи, що виконуються при виконанні бокового нападаючого удару, подібні до прямого нападаючого удару. Різниця полягає в тому, що рухи під час удару і в момент удару схожі з верхньою бічною подачею. Дуже важливим для

успішного захисту є прийом м'яча двома руками знизу за допомогою випаду вперед або вбік (рис. 1.7).

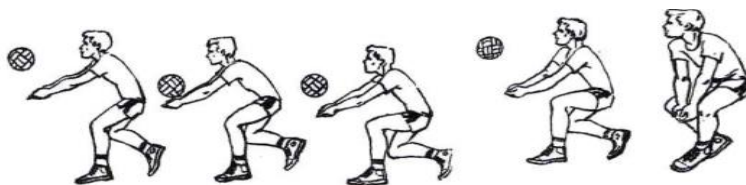


Рис. 1.7. Прийом м'яча знизу двома руками

Блок. Визначившись з напрямком і висотою польоту м'яча для нападу, гравець кроком, стрибком або повільним бігом рухається до місця, де м'яч повинен зустрітися з ним (рис. 1.8). У цей момент ноги повинні бути злегка зігнуті в колінах, а руки зігнуті в ліктях на рівні голови.

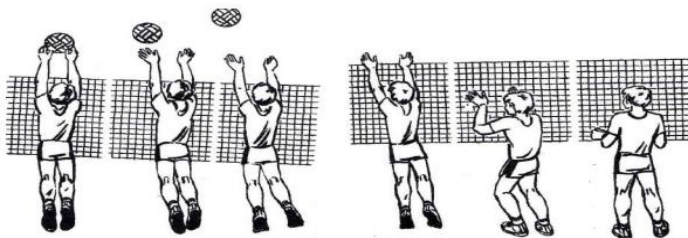


Рис. 1.8. Блокування

Технічна підготовка спрямована на навчання та розвиток техніки рухів і слугує інструментом змагальної боротьби. З метою створення найбільш сприятливих умов для оволодіння технікою поединку, тренування [14] потрібно будувати наступним чином: загальне ознайомлення з технікою поединку; виконання прийомів у спрощених умовах; застосування техніки в умовах, наближених до матчевих; удосконалення техніки в умовах, наближених до матчевих. Таким чином розвиток волейбольної майстерності та удосконалення техніки гри повинен бути тісно пов'язаний зі змагальними характеристиками конкретного виду спорту, тобто ключовими особливостями, які визначають досягнення високих спортивних результатів.

1.3. Побудова навчально-тренувального заняття з волейболу

У навчально-тренувальних заняттях гравців послідовно реалізуються основні цілі та конкретні завдання багаторічної підготовки. Структура, зміст і навантаження тренувальних занять органічно пов'язані з мікроциклами, до складу яких вони входять.

Залежно від спрямованості заняття поділяються на комбіновані, односпрямовані, контрольні, цілісно-ігрові та теоретичні. Розмежування за типами занять ґрунтується на взаємозв'язку між змістом і характером змагальної діяльності. Заняття також розрізняються за ступенем навантаження. Односпрямовані заняття, які навчають ігровим навичкам і тактиці, мають низьке навантаження, тоді як навантаження занять, які їх розвивають, варіюється залежно від завдання [3; 6; 19; 20].

Односпрямовані заняття зосереджені на розвитку одного з компонентів підготовки: технічної, тактичної або фізичної підготовки. Комбіновані заняття складаються з двох або трьох компонентів у різних поєднаннях (фізична і технічна, технічна і тактична, така підготовка в одному занятті).

Цілісно-ігрові заняття будуються на взаємозв'язку сторін, що беруть участь у підготовці волейболістів, з використанням комбінованих (зв'язаних) рухів, ігрових частин і прийомів двосторонньої волейбольної гри, за спрощеними правилами, за основними правилами і за правилами міні-волейболу [7].

1. Методика викладання односпрямованих занять займає центральне місце в системі багаторічної підготовки волейболістів, особливо юних гравців.

2. Односпрямована тактична підготовка покликана озброїти волейболістів технічними прийомами гри, вмільм застосуванням навичок (індивідуальної, групової та командної роботи) в процесі тактичних (нападаючих і захисних) дій. Волейболісти також засвоюють знання, отримані на теоретичних тактичних курсах.

3. Односпрямовані тренування, спрямовані на вдосконалення техніки, повинні забезпечити високий ступінь впевненості в навичках при застосуванні ігрових прийомів. Технічний розвиток будується під девізом універсальності для всіх категорій волейболістів і спеціалізації відповідно до ігрової функції.

4. Односпрямована тактична підготовка спрямована на стабільну надійність у застосуванні великої кількості технічних прийомів і досконале оволодіння широким спектром різноманітних тактичних дій у складі тактичних дій - індивідуальних, групових і командних - нападних і захисних.

5. Односпрямовані заняття з фізичної підготовки, спрямовані на загальну фізичну підготовку, спеціальну підготовку або загальну та спеціальну підготовку. Заняття, що поєднують технічну та фізичну підготовку, не тільки неухильно розвивають технічну техніку в процесі становлення волейболіста з багаторічним стажем, але й оптимально розвивають необхідні фізичні якості з початковою технікою гри. Головне завдання - зробити тренування більш успішним.

6. Комбіновані заняття на основі техніко-тактичної підготовки спрямовані на вдосконалення технічної техніки для того, щоб мати можливість ефективно реалізовувати арсенал тактичних дій, запрограмованих для конкретних груп волейболістів. Одночасно розвиваються навички виконання індивідуальних, групових і командних тактичних дій, щоб гравці могли максимально ефективно використовувати технічну зброю, якою вони володіють на певних етапах своєї багаторічної підготовки.

7. Комбіновані заняття на основі техніко-тактичної та фізичної підготовки ґрунтуються на попередніх типах занять, в яких техніко-тактичний зміст відіграє провідну роль.

8. Комплексні тренування (цілісні та ігрові) спрямовані на розгляд найбільш важливих тем.

9. Комплексні тренування (холістичні та ігрові) спрямовані на вирішення найважливіших завдань: забезпечення взаємозв'язків між сторонами та застосування набутого інструментарію на практиці в матчах та змагальній діяльності. Основний зміст таких курсів складають завдання, пов'язані із взаємозв'язком фізичної та технічної, техніко-тактичної, перехідної та ігрової підготовки [3; 10; 13; 18; 21].

10. Контрольне заняття включає виконання контрольних завдань (за індивідуальними планами) та прийом нормативів, за необхідності, двосторонні ігри для отримання даних про те, як волейболісти застосовують вивчені технічні прийоми та тактичні дії в матчах.

11. Теоретичне навчання відбувається у формі лекцій, семінарів, дискусій та іспитів (заліків). Крім того, теоретична підготовка має бути підкріплена практичними заняттями.

Важливою складовою тренування є навчальне завдання. Тренувальне завдання – це комплекс фізичних вправ, спеціально підібраних або розроблених для вирішення конкретного завдання. Тренувальне заняття – це серія тренувальних завдань, організованих у певному порядку. Для кожного типу тренувального заняття створюється каталог тренувальних завдань [19].

На початку тренувального заняття необхідно засвоїти основні поняття стратегії, техніки, тактики та особливостей гри у волейбол [20; 30].

Стратегія гри є практичною діяльністю тренера і готує команду до гри. Для цього аналізуються характеристики команди, її підготовка, а також сили і засоби, необхідні для досягнення поставлених цілей. Тренеру важливо знати сильні та слабкі сторони суперників і підібрати гравців команди, які зможуть успішно вирішити поставлені завдання.

Техніка гри – це сукупність дій, які виконують гравці в конкретній ігровій або індивідуальній ситуації. Гравці навчаються різним діям і прийомам [15].

Тактика гри – це сукупність індивідуальних, групових або командних дій, спрямованих на досягнення результату в боротьбі з конкретним суперником. Тактика гри визначається правилами, технічними навичками та рівнем фізичної підготовки кожної окремої людини [22].

Засоби ведення гри – прийоми і дії, що застосовуються командою для ефективного нападу або ефективного захисту в конкретній ігровій ситуації.

Засоби ведення гри – індивідуальні, колективні, групові та командні тактичні дії, що виконуються гравцями в захисті або нападі.

Спосіб ведення гри – це, як правило, командна дія, що є результатом вирішення конкретного тактичного завдання. Він може бути активним або пасивним.

Індивідуальні дії – це самостійні дії гравців, спрямовані на вирішення індивідуальних тактичних завдань і виконуються без допомоги партнерів.

Групові дії – взаємодія двох або більше гравців, які виконують частину командного завдання.

Система гри – розташування гравців (розстановка), що створює оптимальні умови для нападу та захисту.

Комбінація – заздалегідь вивчені та узгоджені дії гравців з метою створення найкращих умов для успіху одного з гравців в атаці.

Командний рух – взаємодія всіх гравців з використанням різних тактичних систем і комбінацій [23].

Навчання волейболу ґрунтується на загальних і специфічних педагогічних принципах спортивного виховання. Методи навчання включають словесні, наочні та практичні.

Організація тренінгового заняття з волейболу повинна починатися ще до його початку. Це підготовка необхідного обладнання та інвентарю, підготовка тренувального майданчика, дотримання встановленого порядку в роздягальні та своєчасне шиккування до відведеного місця. Така підготовка створює позитивний емоційний фон для волейболістів і налаштовує їх на інтенсивне та продуктивне тренування.

Організація діяльності волейболістів на занятті здійснюється за допомогою групового та індивідуального, потокового, фронтального, змінного методів організації занять, а також колового тренування [18; 19; 23].

Фронтальний метод найчастіше використовується у вступній та заключній частинах, рідше в основній частині при виконанні нескладних рухових дій (загальнорозвиваючі вправи, передачі під час шиккування гравців). У цьому випадку тренер може контролювати рухи всіх волейболістів. Недоліком цього методу є відсутність контролю за рухами кожного окремого волейболіста.

Потоковий метод використовується, коли гравці тренуються по черзі і потрібно контролювати поведінку кожного гравця.

Змінні методи використовуються, коли немає необхідної кількості інвентарю або обладнання, або коли простір тренувального майданчика обмежений. Він характеризується тим, що кілька груп гравців виконують одне і те ж завдання по черзі (в ротатії).

Якщо немає необхідності в тому, щоб кожен міг виконувати основне завдання (або в тому, щоб розмежувати їх, якщо це необхідно), використовується груповий метод. Гравці заздалегідь діляться на кілька секцій і виконують певне завдання під керівництвом викладача. Викладач залишається з тією групою, яка має найскладніше завдання. Водночас він спостерігає за діяльністю інших груп спортсменів. Після закінчення часу вправи гравці міняються місцями за сигналом вчителя. Таким чином, протягом заняття кожна секція виконує всі або частину завдань. В останньому випадку завдання, що залишилися, виконуються на наступному занятті [6].

Щоб усунути наявні недоліки у навчанні волейболістів або в розвитку їхніх навичок, підвищення рівня знань змісту освіти під час співпраці з обдарованими гравцями тренери використовують метод виконання індивідуальних завдань. Даний метод може бути успішним лише за умови високого рівня відповідальності волейболістів, їх свідомої стурбованості результатами занять і необхідної підготовки до самостійного виконання дій. Необхідною умовою використання методу індивідуальних занять є наявність достатньо обладнаної матеріально-технічної бази спорту та ретельне планування місць проведення занять.

Колове тренування є одне з найефективніших способів організації тренувальних занять волейболістів, яке має високу загальну та моторну щільність і забезпечує розвиток фізичних якостей спортсменів. За методикою його проведення волейболісти діляться на групи, кількість яких має дорівнювати кількості навчальних місць (станцій). Станцій може бути від чотирьох до десяти, кожна станція розміщена по колу, або квадратної, прямокутної чи іншої форми.

Зміна відбувається за сигналом тренера або самостійно. Комплекс розроблено з урахуванням найбільшого навантаження на основні групи м'язів (наприклад, ніг, рук, черевного пресу, загальний рух). Навантаження на кожній станції строго регламентується. На першому занятті робиться прогноз (прикидка), тобто кожен гравець волейбольної команди виконує певний рух на кожній станції протягом певного періоду максимальну кількість разів. Через 1–2 місяці доцільно провести нову прикидку на максимальну кількість разів на кожній станції і змінити обсяг циклового тренування відповідно до нових індивідуальних показників. Це змінить необхідний обсяг колового тренування.

Під час навчально-тренувальних занять відбувається відпрацювання ігрових сценаріїв, комбінацій і проведення змагань. Заняття сприяють вдосконаленню фізичної підготовки, стратегії і тактики в грі, підвищенню загальної стійкості, швидкості, послідовності та координації, прагненню до простору, характеризується ініціативою, творчістю та ефективністю волейболістів.

Заняття з волейболу включає в себе вдосконалення навичок переміщення (стійка, ходьба, біг, стрибки, зупинки і повороти) та володіння м'ячем (передачі, ловіння, кидки, ведення м'яча, фінти, перехоплення, накриття, вибивання й оволодіння м'ячем). Тактика гри включає в себе різні методи індивідуальної, групової і командної атаки та захисту [4; 9; 18].

Під час навчання волейболу особлива увага приділяється вивченню і вдосконаленню основних тактико-технічних прийомів. Початковий етап ґрунтується на послідовному вивченні структури руху, а потім увага переходить до деталей, які сприяють якісному виконанню прийому. Після цього відбувається вдосконалення прийомів під час гри або під час виконання контрольних вправ.

Тактична підготовка пов'язана з технічною, що передбачає правильну оцінку гри в атаці та захисті у співпраці з партнерами. Застосування різних комбінацій є доцільним в конкретний момент гри, коли обстановка вимагає швидкого перемикавання з однієї тактичної схеми на іншу [23].

Тренувальне заняття включає три основні частини: ввідна, основна частина і заключна.

Підготовча (10–20 хв) головним чином призначена для підготування волейболістів до свідомого та активного виконання основних завдань з психологічного та фізіологічного погляду. Психологічна підготовка фокусує увагу учасників на вирішенні ключових завдань тренування через фізичні вправи та завдання на увагу. Фізіологічна підготовка спрямована на досягнення готовності організму молодих волейболістів до подальших інтенсивних та значущих навантажень, а також виконання основних завдань тренування. Для досягнення цього використовуються різноманітні загальнорозвиваючі та підготовчі вправи. В цій частині можуть розв'язуватися також відносно самостійні завдання, такі як навчання стройових вправ, формування правильної постави та розвиток окремих рухових якостей. Фізичне навантаження на початку не повинно призводити до втоми гравців перед основним матеріалом. Ввідна частина починається із шикування групи волейболістів і визначення тренером завдань для тренування [2; 4; 18].

У вміст підготовчої частини заняття входять: ходьба та біг різними способами, загальнорозвиваючі вправи для м'язів плечового пояса, тулуба і ніг, вправи в парах, на увагу, розвиток швидкості та точності реакції, комплексні вправи.

Розминка має створити умови для успішного проведення всього тренувального заняття. Вона тісно пов'язана з основною частиною, включаючи:

- організацію групи (команди);
- ознайомлення гравців із завданнями тренування;
- вправи для розігрівання організму;
- підготовка організму до виконання підвищеного навантаження в основній частині за допомогою різноманітних загальних та спеціальних фізичних вправ [30; 31].

Організаційні завдання включають в себе шикування, перевірку одягу гравців і стан їх здоров'я. Збільшити інтерес до тренування можна через чітке

формулювання завдань та ознайомлення з діями, які учням доведеться виконувати. З фізіологічного погляду розминка включає дії (вправи), спрямовані на підвищення активності серцево-судинної і дихальної систем, охоплюючи весь організм або великі м'язові групи. Розігріті м'язи допомагають уникнути незначних травм при подальшому тренуванні, особливо якщо гравці розпочинають заняття з достатньо розігрітим опорно-руховим апаратом. Для досягнення цього застосовуються нескладні, але інтенсивні вправи, які можна виконувати без попередньої підготовки.

Підготовчі вправи в спеціальній розминці створюють умови для тренування та вдосконалення ігрових дій в основній частині тренування. Важливо дотримуватися принципу поступового підвищення інтенсивності виконання вправ. Розминку можна поділити на загальну і спеціальну.

Загальна розминка призначена для розігріву тіла, певних відповідних м'язових груп та суглобів. До неї входять вправи загального розвитку (вправи зі скакалками, медицинболами, гантелями, вільні вправи, на гімнастичній стінці, на лавах, в парах та ін.), вправи на розтягування, вправи з опором, розслаблюючі вправи, перешикування (стройові), естафети, рухливі ігри, біг, стрибки, оскільки ця частина занять часто має компенсаторний характер. Важливо обирати відомі гравцям вправи, які вони можуть легко виконувати, але в той же час дотримуватися загальних вимог до точності та ритмічності їх виконання.

Спеціальна розминка підготовлює гравців до виконання основної частини тренування і залежить від її завдань та типу тренування. Якщо тренування спрямоване на розвиток рухових якостей, то обираються вправи, близькі за структурою до основної частини. Якщо навчають новим рухам, використовують імітаційні вправи для полегшення досягнення мети тренування. Якщо це складна ігрова діяльність, спрямована на розвиток в основній частині, обираються ігрові рухи, пов'язані з основною частиною тренування [8].

Основна частина тренування, що триває від 40 до 90 хв., розв'язує ключові завдання тренування в умовах оптимальної працездатності гравців. На початку

цієї частини планується вивчення нового матеріалу, а закріплення та вдосконалення прийомів проводяться середньою або ближче до кінця основної частини. Підготовчі вправи на розвиток рухових якостей розташовані у послідовності, де на початку стоять вправи на розвиток швидко-силових та координаційних якостей, а в кінці – вправи, спрямовані на розвиток сили і витривалості.

Зміст основної частини може бути як простим, якщо матеріал однорідний, так і складним, якщо він складається з декількох частин. Кожній основній вправі можуть передувати підготовчі вправи, які створюють умови для її ефективного виконання.

Основна частина вирішує такі завдання: навчання техніки і тактики гри, їх удосконалення, прищеплення тактичних і технічних навичок, здатність застосовувати їх у двосторонніх іграх, а також розвиток рухових, вольових і психологічних якостей. Вона включає підготовчі вправи, спрямовані на оволодіння технікою і тактикою гри у волейбол. Навчально-тренувальні ігри за спрощеними правилами дозволяють проводити заняття на високому емоційному рівні.

Тренер відповідає за контроль над порядком тренування, проводить додаткове навчання з менш підготовленими гравцями, демонструє правильне виконання вправ і, за необхідності, надає допомогу в усуненні помилок.

Для ефективного проведення заняття важливо наперед готувати спортивний інвентар і місця для тренувань, дотримуватися послідовності виконання вправ. Після підготовчих вправ виконуються прийоми і дії з м'ячем на місці, у повільному темпі і на точність в умовах, наближених до ігрової ситуації. Основна частина є основою тренувального заняття, де виконуються основні завдання тренування, що вимагають від тренера посиленних вимог до рівня знань, педагогічних та організаційних здібностей. Гравці повинні демонструвати дисципліну, максимальну вольову мобілізацію, зосередженість та активність. Організаційна форма тренування повинна бути різноманітною для урізноманітнення завдань, а раціональна методична розробка завдань, форм і

засобів повинна відповідати характеру діяльності під час тренування. Основна частина не є монолітною, і її внутрішні складові можуть мати власні частини, що відрізняються послідовністю, інтенсивністю та організацією роботи.

Якщо завданням тренувального заняття є вивчення нових прийомів і вдосконалення вже відомих, то завжди розпочинають з тренування тих, які вже знають. Якщо треба засвоїти 2–3 нові дії, вигідно використовувати подібні (споріднені) чи взаємозамінні вправи або вправи в парах [19].

В основній частині можна використовувати спеціальні взаємозамінні вправи, які найбільше підвищують ефективність тренування. Під час фізичної підготовки, якщо фокусуєшся на розвитку рухових якостей, необхідно планувати роботу над розвитком лише однієї рухової якості в загальному або спеціальному напрямку для більшої інтенсивності. Також можна використовувати інші вправи для різноманітності чи активного відпочинку.

В основній частині заняття проводять двосторонні навчально-тренувальні ігри за спрощеними правилами. Засвоюючи техніку і тактику гри, треба використовувати офіційні правила по ходу гри. Перед грою розподіляють гравців на команди в залежності від їхньої підготовленості, а потім надають установки на гру. При необхідності можна призупиняти гру, вказувати нові деталі та виправляти помилки.

Тривалість основної частини коливається в межах 65–75% від тривалості всього заняття, залежно від типу і періоду тренування.

У заключній частині заняття організм гравців призводиться у відносно спокійний стан, проводяться підсумки. На навчальних місцях наводять порядок, прибирають інвентар та обладнання.

Закінчується заняття повільним бігом, ходьбою, вправами на розслаблення м'язів у поєднанні з глибоким диханням. Завданням заключної частини є перехід організму гравців із підвищеної функціональної активності у відносно спокійний стан [2; 18].

Засобами цього слугують стройові вправи, вправи на поставу, на дихання та увагу, повільний біг, ходьба, вправи на розслаблення м'язів. Слід

використовувати і вправи, що створюють атмосферу радості, знижують психічне напруження і приносять позитивні емоції. На заключну частину тренувального заняття відводиться 10–13% від загального часу тренувального заняття.

Закінчується заключна частина підведенням підсумків. Викладач, роблячи висновки, відзначає позитивні аспекти заняття, виявлені недоліки та вказує завдання для самостійної роботи. Тренувальне заняття, хоч і розділене на окремі частини, зберігає єдність. На кожному занятті визначається головне завдання, на досягнення якого спрямовані всі зусилля гравців і тренерів.

Висновки до розділу 1

1. Під технікою рухів у будь-якому виді спорту необхідно розуміти систему послідовних рухів, спрямованих на раціональну організацію взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил, що впливають на тіло спортсмена, з метою найбільш ефективного їх використання для досягнення найвищих спортивних результатів. Технічна підготовленість визначає ступінь оволодіння системою рухів, яка відповідає особливостям конкретного виду спорту. Це важливий аспект, що взаємодіє з фізичною, психічною, та тактичною готовністю спортсмена, а також з умовами зовнішнього середовища.

2. Навчально-тренувальні заняття призначені для вивчення і тренування ігрових вправ та комбінацій, а також для проведення змагань. У процесі занять удосконалюються фізична підготовленість, техніка і тактика гри, а також розвиваються загальні фізичні якості, координація, ініціативність та винахідливість.

Тренувальні заняття мають певну структуру, що включає три основні частини: підготовчу, основну та заключну.

Чим більше спортсмен володіє різноманітними технічними прийомами, тим більше він готовий до складних тактичних завдань, що виникають під час змагань. Його здатність ефективно реагувати на дії супротивника та створювати для нього складні умови залежить від його рівня технічної підготовленості.

У волейболі особлива увага приділяється основним тактико-технічним прийомам. Початковий етап передбачає розуміння структури руху, після чого звертається увага на деталі для якісного виконання прийому.

Подальший етап – це вдосконалення прийомів у реальній грі чи під час виконання спеціальних вправ.

Отримати вміння у волейболі та поліпшити свою гру неможливо без вивчення спеціальної літератури, вивчення техніки найкращих спортсменів, та ретельного аналізу впливу оточуючого середовища на техніку гри. Використання різних джерел інформації, включаючи кіно- та фотоматеріали, аналіз власного досвіду, є важливою частиною підвищення технічних навичок.

3. Стратегія гри полягає в практичних діях тренера та підготовці команди до змагань. Розуміння особливостей команди, її сильних і слабких сторін, а також вміння визначити необхідні засоби для досягнення мети є важливим етапом. Техніка гри включає в себе комплекс заходів, виконуваних гравцями в конкретних ігрових ситуаціях. Тактика гри - це комплекс дій, які вживаються для досягнення результату під час змагань.

Тактична підготовка тісно пов'язана з технікою. Вона передбачає правильну оцінку ситуації під час атаки та захисту, співробітництво з партнерами. Застосування різноманітних комбінацій доцільне для швидкого реагування на зміни у грі.

Таким чином, навчання у волейболі передбачає вивчення і вдосконалення технічних і тактичних прийомів, а також їх використання в реальних ситуаціях змагань.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для реалізації завдань, було використано такі методи дослідження.

2.1.1. Методи теоретичного аналізу й узагальнення науково-методичної літератури

Відповідно до теми дослідження було проаналізовано науково-методичну літературу [2; 8; 12; 24; 36; 44; 59; 64]. Підбір літератури здійснювався за питаннями, що були пов'язані з практичними та теоретичними основами тренування [8; 19; 35; 48], вдосконалення техніки гри у волейбол [59; 68; 71] та розгляду оптимізації фізичної підготовки волейболістів [1; 14; 15; 35]. Аналіз науково-методичних джерел дав змогу виявити невирішені питання, осмислити з наукових позицій результати досліджень інших авторів й обрати необхідну методичку визначення технічної та фізичної підготовки юних волейболістів.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження за навчальними та тренувальними заняттями з волейболу зі школярами 15–16 років проводили у ДЮСШ м. Білгород-Дністровський та КЗ «Білгород-Дністровський педагогічний фаховий коледж» систематично під час усього процесу наукового дослідження.

При цьому завданнями спостереження було виявлення ефективності навчання елементів гри у волейбол та розвитку рухових якостей під час занять із юнаками 15–16 років ДЮСШ і тренувальних занять волейболістів даного віку КЗ «Білгород-Дністровський педагогічний фаховий коледж».

2.1.3. Педагогічне тестування

Для визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості волейболістів 15–16 років було використано такі контрольні виміри:

- біг на 3 м з лицьової лінії;
- човниковий біг 9-3-6-3-9 м з лицьової лінії до лицьової;
- стрибок угору з місця;
- потрійний стрибок з місця;
- згинання і розгинання рук в упорі лежачи;
- підтягування на поперечині;
- кількість присідань за 20 с;

- вистрибування з присіду.

Вимірювання часу човникового бігу. Час бігу вимірювався за допомогою секундоміра.

Тест човниковий біг 9-3-6-3-9 м. Волейболіст стартував від лицьової лінії волейбольного майданчика, торкався рукою середньої лінії, лінії нападу на своїй стороні майданчика, потім лінії нападу на протилежній стороні майданчика, середньої лінії і переміщався з максимальною швидкістю до лицьової лінії, протилежній місцю старту. Час бігу реєструвався в секундах [60]. Визначення силових і швидкісно-силових якостей волейболістів 15–16 років.

Силові і швидкісно-силові якості визначалися на основі результатів тестування в різних контрольних вправах:

- а) кількість присідань на двох ногах протягом 20 с;
- б) вистрибування з присіду протягом 20 с, підраховувалася кількість стрибків;
- в) стрибок угору з місця, висота стрибка визначалася за різницею між результатом, зафіксованим у положенні стоячи з витягнутою вгору рукою і місцем дотику;
- г) потрійний стрибок з місця поштовхом двох ніг [60].

2.1.4. Педагогічний експеримент

Експеримент дозволив зібрати нові дані, уточнити вже відомі й відокремити ті, що з'явилися під час проведення методики. Отримані результати були узагальнені й пояснені з позиції більш загальних теорій.

Педагогічний експеримент побудовано за такою схемою: визначення недоліків у методиках (щодо технічної підготовки волейболістів 15–16 років, розробка та впровадження запропонованої методики розвитку рухових якостей). У педагогічному експерименті взяли участь 20 волейболістів віком 15–16 років (10 волейболістів контрольної та 10 – експериментальної групи). Метою педагогічного експерименту було визначення особливостей технічної та

фізичної підготовки волейболістів 15–16 років на навчально-тренувальних заняттях у КЗ «Білгород-Дністровський педагогічний фаховий коледж».

2.1.5. Методи математичної статистики

Усі отримані під час експериментального дослідження дані було оброблено з використанням методів математичної статистики [42].

Розраховувалися такі показники:

\bar{X} – середнє арифметичне;

S – середньоквадратичне відхилення;

m – помилка репрезентативності середнього арифметичного;

t – статистичний критерій Стьюдента.

Вірогідність вважалася суттєвою при п'ятивідсотковому рівні значимості.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі КЗ «Білгород-Дністровський педагогічний фаховий коледж». У дослідженні взяли участь 20 студентів віком 15–16 років. Заняття з волейболу проводилися у спортивному залі коледжу.

Дослідження проводилося поетапно.

На першому етапі (жовтень-листопад 2022 р.) основним завданням було узагальнення та аналізі наявних у науково-методичних джерелах відомостей з даної проблеми, уточнювалися й конкретизувалися дослідницькі завдання, узагальнювався досвід роботи тренерів КЗ «Білгород-Дністровський педагогічний фаховий коледж» щодо навчання техніки гри у волейбол та розвитку рухових якостей спортсменів 15–16 років. На основі отриманих даних було сформульовано об'єкт, предмет дослідження, мету та завдання роботи, програму наукового пошуку.

На другому етапі (грудень 2022 р. – лютий 2023 р.) було сформовано дві групи: контрольну та експериментальну. Педагогічний експеримент було проведено для практичної перевірки припущення про те, що при використанні спеціальних тренажерів (з метою підвищення рівня розвитку таких рухових

якостей, які характеризують спеціальну фізичну підготовленість волейболістів), буде підвищуватись рівень фізичної підготовленості волейболістів 15–16 років.

Педагогічний експеримент проводився у кілька етапів. На I етапі проводився констатуючий експеримент, на II етапі здійснювалося проведення формуючого експерименту.

На початку проведення педагогічного експерименту було сформовано дві групи: контрольну та експериментальну, до складу кожної з них увійшло по 10 волейболістів, які не мали достовірних відмінностей у досліджуваних показниках.

Тренувальний процес під час проведення педагогічного експерименту відбувався в експериментальній та контрольній групах відповідно до Програми з волейболу для ДЮСШ України [17].

Відмінностями у тренувальному процесі контрольної та експериментальної груп було те, що у тренувальному процесі експериментальної групи з метою вдосконалення технічної та фізичної підготовленості волейболістів 15–16 років використовували комплекс підготовчих вправ на тренажерах та спеціальному обладнанні.

На третьому етапі (березень-жовтень 2023 р.) проводилось опрацювання та аналіз отриманих результатів, їх узагальнення, формулювання висновків та оформлення кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ 15–16 РОКІВ

3.1. Фізична підготовка - складова частина навчально-тренувального процесу

Для фізично слаборозвинутої людини важко досягти високих успіхів у більшості видів спорту, включаючи волейбол. Проте, зайняття волейболом може бути дуже ефективним засобом для зміцнення здоров'я та фізичного розвитку.

Постійне підвищення вимог до рівня спортивної майстерності волейболістів вимагає від тренерів пошуку шляхів підвищення ефективності навчально-тренувального процесу. Волейболіст високого класу повинен бути всебічно розвиненим атлетом, володіти силовою і швидкісною витривалістю, «вибуховою» силою, стрибучістю, гнучкістю та умінням орієнтуватися в складних ігрових ситуаціях.

Під час змагань між рівними за силовими показниками командами, кожна партія (за винятком п'ятої) триває 25–30 хвилин, а загальна тривалість матчу досягає 2–2,5 годин. Гравець під час цього періоду виконує значне фізичне навантаження, включаючи 200–250 стрибків на максимальну висоту, до 500 технічних прийомів у різних комбінаціях, численні швидкі переміщення з раптовими зупинками та змінами напрямку, а також багаторазові падіння та кидки. Витримати таке інтенсивне навантаження можуть лише гравці з високим рівнем фізичної підготовленості.

Для успішного виконання такого інтенсивного навантаження необхідний високий рівень фізичної підготовки, яка є основною умовою для досягнення високих спортивних результатів і виступає як фундамент для технічної і тактичної підготовки. Тренерам важливо не лише вдосконалювати техніку та тактику гри, але й підвищувати рівень фізичної підготовленості гравців.

Багаторічна спортивна підготовка від початківця до спортсмена високого класу є процесом, який відбувається відповідно до закономірностей удосконалення рухових якостей, оволодіння технікою конкретного виду спорту, спортивної моторики, а також інтелектуальних та психологічних здібностей.

Наукове підґрунтя цих законів забезпечує ефективну підготовку спортсменів високого класу упродовж багатьох років.

Управління тренувальним процесом у системі багаторічного тренування полягає у визначенні провідних факторів, які найбільше впливають на досягнення високих спортивних результатів [15; 19].

У спортивних іграх, зокрема у волейболі, успіх залежить від численних чинників, які існують у системі тривалої підготовки. Однак для досягнення найвищих спортивних досягнень необхідна не лише систематична тренуваність, а й досвід, що накопичується гравцями. Основним завданням спортивної підготовки волейболістів є виховання моральних якостей, зміцнення здоров'я, усебічний фізичний розвиток, підвищення функціональних можливостей організму, оволодіння комплексом спеціальних техніко-тактичних навичок, теоретичних знань з волейболу, гігієни та самоконтролю [22].

Фізична підготовка є педагогічним процесом, спрямованим на розвиток фізичних якостей та можливостей органів і систем організму спортсмена, створюючи сприятливі умови для вдосконалення технічної гри та ефективної змагальної діяльності. Вона є необхідною складовою і взаємодіє з техніко-тактичною та змагальною підготовкою волейболістів.

Фізична підготовка волейболістів змінюється в залежності від їх віку, рівня підготовки та етапу тренування. Вона є обов'язковою для кожного волейболіста, починаючи з початкового рівня і досягаючи майстерності високого класу. Навіть на високих ступенях спортивної кваліфікації, фізична підготовка залишається ключовою. Фізична підготовка волейболістів має бути узгоджена з їхнім віком, рівнем підготовленості та тренувальними завданнями. Вибір ефективних методів тренування, спрямованих на підвищення фізичної підготовленості волейболістів, обґрунтовується вимогами змагань та гри до рухової та функціональної підготовки [19].

Розвиток рухових якостей специфічних для волейболу має велике значення для оволодіння технікою та тактикою гри. Чим вищий рівень розвитку цих якостей, тим ефективніше можна освоїти основи техніки та тактики гри.

Фізична підготовка включає загальну та спеціальну складові. Навіть при тісному зв'язку між ними, кожна має свої конкретні завдання та засоби.

Отже, підвищення загальної та спеціальної фізичної підготовки, а також поліпшення функціональних можливостей волейболістів, є важливою метою тренувального процесу на всіх рівнях [4; 11].

3.2. Загальна фізична підготовка волейболістів

Загальна фізична підготовка волейболістів 15–16 років значно впливає на всі органи та системи, зміцнює серцево-судинну систему, поліпшує функції дихальних органів і активізує обмін речовин в організмі. Вона спрямована на розвиток різних рухових якостей, таких як сила, швидкість, витривалість, гнучкість, координація, а також на вивчення різноманітних рухових навичок.

Загальна фізична підготовка створює необхідні передумови для подальшої спортивної спеціалізації, забезпечуючи розвиток різноманітних рухових якостей необхідних у волейболі. Вона також враховує вікові особливості та специфіку гри.

Завдання загальної фізичної підготовки:

1. Комплексний розвиток рухових якостей.
2. Зміцнення здоров'я та формування правильної постави.
3. Підвищення функціональних можливостей організму.
4. Розширення обсягу рухових навичок.
5. Розвиток рухових якостей, таких як сила, швидкість, витривалість, координація, гнучкість.
6. Підвищення ігрової та змагальної працездатності.
7. Активізація процесів відновлення в організмі.

Засоби загальної фізичної підготовки включають різноманітні вправи, спрямовані на розвиток усіх рухових якостей під час різних видів активності, таких як хідба, біг, стрибки, метання, а також використання різних снарядів і тренажерів, а також занять іншими видами спорту.

Використання цілеспрямованих вправ допомагає усунути недоліки в фізичній підготовці, забезпечуючи повноцінний розвиток гравців у волейболі.

3.3. Аналіз ефективності спеціальної фізичної підготовки волейболістів

Ще однією важливою складовою фізичної підготовки є спеціальна фізична підготовка, спрямована на підвищення функціональних можливостей та розвиток унікальних рухових якостей, необхідних для волейболу. Ця частина підготовки сприяє ефективнішому освоєнню технічних прийомів гравцями.

Спеціальна фізична підготовка спрямована на розвиток тих якостей волейболіста, які, за своєю природою, схожі на навички основних гравців. Вона включає в себе вивчення техніки гри (як з м'ячем, так і без нього). Загальна і спеціальна фізична підготовка взаємопов'язані, оскільки спеціальна підготовка ґрунтується на фундаменті загальної підготовки.

Завдання спеціальної фізичної підготовки можливо вирішити лише за наявності високого рівня загальної фізичної підготовки. Ранній, інтенсивний початок спеціальної підготовки не тільки не покращить спортивні результати, але й може призвести до травм та загрозити загальному стану здоров'я. Для початківців рекомендується починати спеціальну підготовку не раніше другого року навчання, а для розрядників – у другій половині підготовчого періоду, коли м'язи та зв'язки вже досить підготовлені до спеціальних навантажень.

Основні засоби спеціальної фізичної підготовки включають в себе вправи з волейболу, а також спеціальні вправи, схожі за руховою структурою та характером нервово-м'язових зусиль з рухами, що властиві волейболі. Одні вправи розвивають необхідні якості для техніки (зміцнення кистей, покращення рухливості, швидкість скорочення м'язів, розвиток м'язів ніг і т.д.), інші спрямовані на формування тактичних навичок (розвиток швидкісної реакції та орієнтації, швидкості переміщення у відповідних ситуаціях та інше). Використання таких вправ допомагає удосконалювати технічні прийоми та розвивати специфічні рухові якості.

3.3.1. Силова та швидкісно-силова підготовка волейболіста

Рухи та позиції тіла людини обумовлені активністю її м'язів. Термін «сила м'язів» вказує на потужність, з якою м'язи подолають зовнішній опір або протидію. У волейболі сила виявляється під час ударів, подач, нападів, стрибків, кидків, переміщень та падінь.

Залежно від режиму та характеру м'язової активності, силові якості людини поділяються на два види:

1) силові, які проявляються в умовах статичного режиму та повільних рухів;

2) швидкісно-силові, що виявляються при швидких рухах долаючого або поступаючого характеру або при швидкому переключенні від поступаючої до долаючої роботи.

Силові якості можуть проявлятися при утриманні протягом певного часу великого навантаження з максимальним напруженням м'язів або під час переміщення важких предметів. У першому випадку сила може бути статичною або повільно динамічною.

Швидкісно-силові якості виявляються в діях, де потрібна велика сила та висока швидкість рухів. Зовнішнє навантаження визначає, наскільки дія набуває силового характеру, з більшим навантаженням дія стає сильнішою, а з меншим – швидшею.

«Вибухова сила» є важливою складовою швидкісно-силових якостей, визначаючи здатність виявляти великі сили за мінімальний проміжок часу, що має значення в волейболі.

Оцінка силових якостей людини включає абсолютну та відносну м'язову силу. Абсолютна сила вимірюється максимальним вільним м'язовим зусиллям без обмежень чи граничною масою піднятого вантажу. Відносна сила визначається відношенням абсолютної сили до власної маси тіла, представляючи величину сили, що припадає на 1 кг маси тіла.

Розвиток силових якостей залежить від різних чинників, таких як фізіологічний поперечник м'язів і склад м'язових волокон. Загальна силова

підготовка гравців волейболу передбачає комплексний розвиток м'язових груп, що є основою для спеціальної підготовки.

«Вибухова сила» важлива для виконання технічних прийомів у волейболі, таких як подачі, напади, блокування та інші. Рекомендується використовувати легкі навантаження для розвитку цієї якості, оскільки надмірне навантаження може обмежити ріст силової підготовки.

3.3.2. Методика вдосконалення силових якостей волейболістів

Методи розвитку силових якостей у волейболі включають вправи з підвищеним опором, які поділяються на три групи: вправи із зовнішнім опором, вправи з масою власного тіла та ізометричні вправи. Спрямований розвиток силових якостей вимагає максимального м'язового напруження, існують різноманітні способи його досягнення, такі як піднімання граничних навантажень, обтяжень невелику кількість разів або подолання зовнішнього опору за постійної швидкості руху.

Розрізняють такі методи розвитку силових якостей:

1. «Метод максимальних зусиль» використовує вправи з субмаксимальними, максимальними та понад максимальними обтяженнями в одному підході, подолання граничного та надграничного опору.

2. «Метод повторних неграничних зусиль» передбачає безперервне подолання неграничного зовнішнього опору до стомлення або «до відмови» без пауз відпочинку, з великою кількістю повторень.

3. «Метод ізометричних зусиль» характеризується короткочасними максимальними напруженнями без зміни довжини м'язів.

4. «Метод ізокінетичних зусиль» використовує постійну швидкість руху з використанням спеціальних тренажерів.

5. «Метод динамічних зусиль» включає вправи з невеликим обтяженням та максимальною швидкістю.

6. «Ударний метод» спрямований на розвиток "вибухової" сили та використовується для вдосконалення технічних прийомів у волейболі.

Важливо забезпечити достатньо високий ступінь м'язового напруження під час виконання вправ для ефективного розвитку силових якостей у волейболі.

Величина зовнішнього опору при використанні методу повторних неграничних зусиль зазвичай знаходиться в межах 40–80% від максимального у цій вправі. Швидкість рухів в цьому методі не є високою. Залежно від величини опору, гранично можлива кількість повторень може бути досягнута на п'ятому або тридцятому повторенні.

За великого обтяження і невеликої кількості повторень розвивається максимальна сила. Навпаки, за значної кількості повторень та великої маси обтяжень, значною мірою починає зростати швидкісна витривалість. Тренувальний ефект цього методу досягається до кінця кожної серії повторних вправ.

Метод ізометричних зусиль, характеризується короткочасними максимальними напруженнями без зміни довжини м'язів. Тривалість ізометричного напруження становить 5–10 с. Величина розвиваючого зусилля зазвичай є 40–50% від максимуму. Статичні силові комплекси повинні включати 5–10 вправ, спрямованих на розвиток сили різних м'язових груп. Кожна вправа виконується 3–5 разів з інтервалом відпочинку 30–60 с. Паузи перед наступними вправами становлять 1–3 хв. Цей метод доцільно включати у тренування до 4 разів на тиждень, відводячи для нього щоразу по 10–15 хв. Комплекс вправ застосовується у незмінному вигляді протягом 4–6 тижнів, після чого його можна оновити за рахунок зміни вихідного положення в аналогічних вправах або спрямування впливу на різні м'язові групи. Паузи відпочинку можна заповнювати виконанням вправ на дихання, розслаблення та розтягнення для швидкого відновлення організму та усунення негативних ефектів статичних вправ.

Метод ізокінетичних зусиль полягає в тому, що під час його використання задається не величина зовнішнього опору, а постійна швидкість руху. Вправи виконуються на спеціальних тренажерах, які дозволяють виконувати рух у

широкому діапазоні швидкості та проявляти максимальні чи близькі до максимальних зусиль майже у будь-якій фазі руху. Цей метод широко використовується у силовій підготовці у спортивних іграх для вдосконалення техніки ударів та кидків. Його використання дозволяє значно збільшити силу за найкоротший проміжок часу порівняно із методами повторних та ізометричних зусиль.

3.3.3. Швидкісна підготовка волейболістів

Швидкісні якості гравців у волейболі включають реакцію на ігрову ситуацію, переміщення до місця контакту з м'ячем та виконання техніко-тактичних дій у найкоротший проміжок часу. У грі в захисті особливо важлива швидкість реакції, оскільки гравцям необхідно визначити швидкість і напрямок польоту м'яча, вибрати план дій і втілити його в життя за мінімальний час, враховуючи, що час польоту м'яча може бути дуже коротким.

Швидкість пересування також є ключовою, оскільки гравці повинні максимально швидко адаптуватися до місця зустрічі з м'ячем та використовувати технічні прийоми для його обробки. Тренування швидкісного пересування включає в себе використання спеціальних тренувальних засобів.

Швидкість окремих рухів, таких як удари по м'ячу, передачі, прийоми та блокування, також визначається швидкісними якостями гравців. Розвиток швидкості вимагає якісної розминки та готовності організму до рухової активності. Вправи для розвитку швидкості слід виконувати в першій половині тренувального заняття.

Елементарні та комплексні форми прояву швидкісних якостей включають здатність до швидкого реагування на сигнал, виконання поодиноких локальних дій з максимальною швидкістю, швидкого виконання дії та виконання рухів у максимальному темпі. Вони сприяють комплексному розвитку швидкісних якостей у складних рухових діях, характерних для волейболу.

Важливо враховувати специфічність швидкісних якостей, оскільки можливості швидкого виконання різних рухів можуть варіювати в залежності від виду спорту та індивідуальних характеристик гравців. Тренування швидкості

вимагає урахування цих особливостей та систематичного підходу до розвитку цих властивостей., в залежності від типу руху та обстановки. Проста швидкість реакцій виявляється в швидкому відгуку на простий стимул, такий як звук чи світло. Складна швидкість реакцій включає в себе координацію та відповідь на складний набір інформації, як це може бути в спортивних ситуаціях, де гравець повинен швидко оцінити ігрову ситуацію та взяти вирішальне рішення.

Швидкість волейболіста включає в себе не лише швидкість реакції, але і швидкість пересування та окремих рухів. Гравець повинен бути здатний швидко оцінювати ігрову ситуацію, переміщатися до місця контакту з м'ячем та виконувати техніко-тактичні дії в мінімальний проміжок часу.

Швидкість пересування гравця важлива для того, щоб ефективно адаптуватися до місця зустрічі з м'ячем та використовувати технічні прийоми.

Швидкість окремих рухів включає в себе здатність виконувати удари, передачі, прийоми м'яча та інші рухові дії в найкоротший проміжок часу.

Розвиток швидкості вимагає виконання вправ після якісної розминки та максимальної готовності організму до рухової діяльності. Тривалість однієї серії вправ та інтервали відпочинку повинні забезпечувати підтримання граничної швидкості спортсмена. Кількість повторень у серії вправ не повинна перевищувати 5 разів. Вправи для розвитку швидкості доцільно виконувати в першій половині тренувального заняття.

Швидкісні якості людини є дуже специфічними і можуть проявлятися по-різному в залежності від виду спортивної діяльності. Розвиток елементарних та комплексних форм швидкості важливий для комплексного прояву швидкісних якостей у складних рухових діях, характерних для конкретного виду спорту.

Реакція – це відповідь, яка виникає миттєво на попередньо відомий сигнал. Всі типи реакцій є складними, зокрема в рухових реакціях виділяють фази:

1. Сенсорна – від появи сигналу до перших проявів м'язової активності.
2. Моторна – від початку руху до його завершення.

Сенсорна формує прихований компонент реакції, а моторна – руховий. Для підвищення швидкості простих реакцій використовуються вправи, що вимагають виконання певних рухів за заздалегідь визначеним сигналом.

Найпоширеніший метод для поліпшення швидкості реакції – це повторний метод, який передбачає багаторазове виконання вправ на миттєвий сигнал. Цей метод сприяє покращанню обох фаз реакції. Жаль, з часом швидкість реакції може стабілізуватися, і покращання стає важким завданням.

Щоб уникнути стабілізації швидкості, рекомендується використовувати ігровий метод, особливо з дітьми. Це включає в себе елементи спорту, естафети та рухливі ігри, які вимагають реагування на різні ситуації.

Інший сенсорний метод базується на тестуванні здатності розпізнавати дуже малі інтервали часу. Гравці, які добре сприймають мікроінтервали, зазвичай мають високу швидкість реакції. Цей метод спрямований на розвиток управління швидкістю реакції на основі поліпшення точності сприйняття часу.

Удосконалення швидкості простої реакції за цим методом включає три етапи: перший - виконання дій з максимальною швидкістю в реакції на сигнал, другий – повторення дій знову з максимальною швидкістю, третій - виконання завдань з різною швидкістю реакції.

Реакція вибору пов'язана з обиранням потрібної рухової відповіді з числа можливих, залежно від змін поведінки партнера, суперника чи обставин. Це складний тип реакції, де час відгуку залежить від тактичних і технічних знань, а також вміння швидко обирати найбільш вигідні дії.

Методика підвищення швидкості в окремих рухових актах вимагає здатності виконувати їх з вражаючою швидкістю, будь то метання списа, удари по волейбольному м'ячу чи рух ноги під час удару по футбольному м'ячу. Максимальна швидкість досягається при відсутності зовнішнього опору.

Ефективний спосіб підвищення швидкісних здібностей - це використання контрольного (варіативного) методу. Це включає чергування виконання швидкісних вправ в різних умовах - від звичайних до ускладнених. Сутність полягає в тому, що після тонізуючої роботи виконуються змагальні вправи з

установкою на максимальний прояв швидкості. Наприклад, виконання поштовхів набивного м'яча може стимулювати підвищення швидкості наступних ударів у боксі.

Методика розвитку комплексних форм швидкісних якостей включає вправи, що виконуються з максимальною швидкістю. Ці вправи можуть мати комплексний характер, впливаючи одночасно на різні види швидкості або спрямовуючи вплив на конкретні форми швидкості в залежності від мети тренування.

Техніка швидкісних вправ повинна дозволяти їх виконання на максимальній швидкості. Тривалість вправ, спрямованих на вдосконалення комплексних швидкісних якостей, може коливатися від 5 до 10 секунд при виконанні окремих прийомів у спортивних іграх, єдиноборствах та інших видів спорту.

3.3.4. Особливості розвитку спеціальної витривалості волейболістів

Спеціальна витривалість волейболіста об'єднує в собі швидкісну, стрибкову та ігрову витривалість і залежить від загального рівня витривалості, підготовленості опорно-рухового апарату, силових психічних процесів (наприклад, вміння терпіти) та економічності спортивної техніки.

Швидкісна витривалість передбачає здатність гравця виконувати технічні прийоми та переміщення з великою швидкістю протягом всієї гри. Для її вдосконалення використовують вправи на швидкість, які виконуються багаторазово.

Як засоби розвитку швидкісної витривалості використовують ривки та спринтерські прискорення, імітаційні та основні вправи з техніки гри. Тривалість одного повторення – 20–30 секунд, інтенсивність – максимальна, інтервал відпочинку – 1–3 хв, кількість повторень – 4–10 разів.

Вправи для підвищення швидкості:

1. Човниковий біг з торканням рукою лінії нападу та лицьової лінії (4–6 повторів, інтервал відпочинку 2–3 хв).

2. Те саме, що і перше, але з падінням на лініях лінії (3–5 повторів, інтервал відпочинку 3–4 хв).

3. Імітація блокування по всій довжині сітки (стрибки на блок у зонах 2, 3, 4) (6–8 повторів, інтервал відпочинку 1 хв).

4. Імітація нападаючого удару (15–18 повторів, інтервал відпочинку 30 с).

5. Імітація нападаючого удару з падінням після приземлення на груди – живіт (стегно-спину) (12–15 повторів, інтервал відпочинку 30 с).

6. Нападаючий удар з розбігу із зони 4 (2, 3) з інтенсивністю 5 ударів за 20 с (12–15 повторів, інтервал відпочинку 30 с).

7. Захисні дії в парі (захищається лише один спортсмен) (10–12 повторів кожен, інтервал відпочинку 5 хв).

8. Вправа «обстріл» (один гравець захищається від кількох нападаючих) (3–4 повтори, тривалість вправи 3–5 хв).

9. Серії падінь, між падіннями – переміщення (15–18 повторів, інтервал відпочинку 30 с).

Ігрова витривалість представляє собою здатність утримувати високий темп гри без втрати ефективності у виконанні технічних прийомів. Вона об'єднує всі види витривалості та спеціальні рухові якості.

Високий рівень розвитку рухових якостей волейболіста є одним із ключових факторів для підтримки високої працездатності під час гри та успішної реалізації всього арсеналу технічних і тактичних засобів боротьби.

Ігрову витривалість можна удосконалювати під час ігор з більшою, ніж передбачено правилами, кількістю партій, а також вправами різного тренувального впливу в перервах між партіями.

Вправи для вдосконалення ігрової координації:

- Стрибки на одній нозі, підтягуючи стегна до грудей (15 стрибків).
- Перекид уперед, ривок на 5 метрів, кидок на груди (перекат на спину), 10 стрибків із глибокого присіду.

- Човниковий біг від лицьової лінії до лінії нападу і назад з кидком (падінням) на груди (спину) на лініях; без пауз відпочинку – 6 падінь, через 30 секунд виконати ще раз.
- Імітація нападаючого удару з розбігу наступним падінням (кидком) на груди (спину) після приземлення, 10 разів.
- Рухлива гра «боротьба за м'яч» – 3 хв.

Вправи виконуються у швидкому темпі. У кожній паузі використовують вправи, різні за своїм тренувальним впливом.

3.3.5. Підвищення координаційних якостей волейболістів

Вдосконалення координаційно-складних рухових дій та здатності швидко перебудовувати рухову діяльність відповідно до постійно змінних ситуацій гри володіння своїм тілом у безопорному положенні, ставить високі вимоги до діяльності вестибулярного апарату і розвитку точності рухів у просторі [13]. Координаційні якості волейболіста можна розділити на акробатичні та стрибкові здібності.

Основними засобами розвитку координаційних якостей є гімнастичні, акробатичні, імітаційні та основні вправи з техніки гри.

Наприклад:

1. Стрибки з упором присівши для виконання стрибка угору – вперед із подальшим приземленням на руки – груди – живіт (15 разів).
2. Передача в парах, після передачі перекид уперед і назад (10–12 разів).
3. Падіння убік (з упору присівши, з ковзанням на боці) (10–12 разів).
4. Кидок уперед на руки – груди – живіт з положення динамічної стійки (5–6 разів).
5. Кидок убік з перекидом через плече (5–6 разів).
6. Кидок з перекидом уперед (5–6 разів).
7. Те саме, що і у в. п. 4, 5, 6, з прийомом м'яча.

Щодо стрибкових здібностей, вправи для розвитку координаційної стрибкості можуть виглядати наступним чином:

1. Стрибок з підкидного містка з обертанням навколо вертикальної осі на 90° , 180° , 360° (7–10 стрибків).
2. Стрибок з підкидного містка з імітацією у безопорному положенні нападаючих ударів, передач, блокування (8–10 стрибків).
3. Стрибок з підкидного містка з наступним нападаючим ударом через сітку (м'яч підкидає партнер) (7–10 стрибків).
4. Стрибки через різні предмети з поворотами і без поворотів тулуба (7–10 стрибків).
5. Імітація блокування, нападаючих ударів з поворотами у повітрі на 30° , 180° (7–10 стрибків).
6. Стрибки на батуті з поворотами навколо вертикальної та горизонтальної осі з імітацією окремих технічних прийомів (8–10 стрибків).

Вправи, спрямовані переважно на розвиток спеціальної спритності, використовуються на початку основної частини заняття та вимагають від спортсмена прояву фізичного і нервового напруження. Рекомендується не давати багато різноманітних вправ на одному занятті.

3.3.6. Удосконалення гнучкості волейболістів

Для розвитку спеціальної гнучкості використовуються вправи на розтягування м'язів, які подібні за своєю руховою структурою до технічних прийомів або їх частин. У таких вправах амплітуда рухів має бути більшою, ніж під час виконання самого прийому. Доцільно використовувати невеликі обтяження, що дозволяють зберегти структуру рухів при збільшенні амплітуди.

Вправи з партнером також можуть допомогти в розвитку гнучкості, а також сприяти збільшенню рухливості суглобів та зміцненню серцево-м'язового апарату.

Кілька вправ для вдосконалення гнучкості:

1. Імітаційні вправи з великою амплітудою руху (з малими обтяженнями і без них).
2. Обертальні колові рухи тулубом з різних вихідних положень.
3. Обертальні рухи в колінних суглобах.

4. Присід на п'ятки, стоячи на колінах.
5. Стрибки з однієї ноги на іншу з активним відштовхуванням стопами.
6. Вправи з партнером на опір, розтягування.

Також важливо навчитися довільно розслабляти м'язи, що значно підвищує працездатність спортсмена. Починати навчання розслаблення слід зі спеціальних вправ, і їх рекомендується виконувати після вправ, пов'язаних із значним м'язовим напруженням. Кожне заняття може закінчуватися серією вправ на розслаблення. Також корисно виконувати вправи на воді та проводити повільне плавання.

Висновки до розділу 3

1. Довгострокова спортивна підготовка, починаючи від початківця й закінчуючи висококваліфікованим спортсменом, є процесом, який розвиває рухові здібності, володіння технікою певного виду спорту, спортивну координацію та розвиток психологічних якостей. Наукове обґрунтування цих принципів дозволяє ефективно готувати висококласних спортсменів протягом тривалого тренування. Визначення ключових факторів, що впливають на досягнення високих спортивних результатів, є однією з важливих складових управління тренувальним процесом у рамках багаторічної підготовки.

Регулярні фізичні навантаження на молодих волейболістів мають великий вплив на функціонування всіх систем організму, зміцнюють серцево-судинну систему, покращують роботу дихальної системи та сприяють обміну речовин в організмі. Ці вправи призначені для розвитку конкретних рухових якостей залежно від рівня тренування. Однак важливо покращувати рухові навички волейболістів з урахуванням особливостей гри. Загальна фізична підготовка спрямована на розвиток ключових фізичних якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координації та вивчення різноманітних рухових навичок. Підбір засобів загальної фізичної підготовки враховує вікові особливості та особливості гри волейболу.

2. Спеціальна фізична підготовка сприяє розвитку характерних для волейболістів якостей, що мають схожий характер нервово-м'язового напруження з основними ігровими діями. Вона включає в себе вивчення техніки гри (як з м'ячем, так і без нього). Загальна і спеціальна фізична підготовка тісно пов'язані між собою, оскільки загальна фізична підготовка є основою для спеціальної.

3. Швидкість волейболіста – це здатність швидко оцінювати групову ситуацію, пересуватися до точки контакту з м'ячем і виконувати технічні та тактичні дії за мінімальний час. Найважливіша у захисті під час гри – це реакція, оскільки швидкість польоту м'яча після удару приблизно 30 м/с, а час польоту м'яча до поверхні майданчика після удару на відстані 6–8 м від сітки – 0,10–0,12 с. Гравцям потрібно вчасно помічати м'яч, оцінювати його швидкість та напрямок руху, обирати план дій та виконувати його. Основна частина часу при цьому витрачається на відслідковування руху м'яча очима.

Для розвитку реакції та швидкості використовуються спеціальні вправи, де необхідно виконувати певні дії за попередньо запланованим сигналом. Найбільш поширеним методом покращення швидкості реакції є повторювальний підхід, який включає багаторазове виконання завдань за миттєвим сигналом. Цей метод сприяє покращенню чутливості та рухової реакції. При вивченні основ він ефективно демонструє позитивний результат.

Спеціальна витривалість волейболістів включає швидкісну, стрибкову та групову витривалість. Її розвиток залежить від загальної фізичної підготовленості, стану опорно-рухового апарату, сили психічних процесів (наприклад, уміння витримувати навантаження) та ефективності використання спортивної техніки.

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Складність та різноманітність тренування створюють проблему отримання об'єктивної інформації та пошуку нових методів, які максимально розкривали б рухові можливості спортсмена. Це практично неможливо без використання сучасних технічних засобів.

Досвід підготовки волейболістів в Україні чітко підтверджує значущість широкого використання різноманітних тренажерів та технічних засобів для навчання. Систематичне їх застосування не лише прискорює процес навчання, а й робить його більш цікавим та зрозумілим для дітей та підлітків.

Однак на жаль, багато тренерів і спортсменів ще не усвідомили, наскільки технічні засоби можуть сприяти підвищенню спортивної майстерності та фізичної підготовленості.

Отже, наявність спеціального обладнання, необхідного спортивного інвентарю та тренажерів – один з важливих компонентів ефективності занять фізичною культурою і спортом. Волейбол має свої особливості, що вимагають створення спеціальних умов для ефективного навчання гри. Використання тренувальних пристроїв має сприяти цьому. Вони полегшують організацію занять, підвищують насиченість тренувань та дають можливість розширення їх варіативності. Це, в свою чергу, підвищує зацікавленість молодих спортсменів у волейболі, що є однією з ключових умов успішної роботи.

Заняття технікою та її вдосконалення є ключовою складовою в навчально-тренувальному процесі волейболістів. У цьому процесі надзвичайно важливо вчити спортсменів використовувати вольові та м'язові зусилля, виконувати рухи швидко та вчасно розслабляти м'язи. Цей аспект навчання стає набагато ефективнішим при широкому застосуванні спрощених та ускладнених умов, а також використанні обтяжень.

Те, що можна відтворити на тренажерах найбільш складні завдання, дозволяє підвищувати рівень навичок практично до недосяжного за природними умовами навчання та тренування. Сучасні концепції психолого-педагогічної теорії навчання та принципи загальної теорії управління при розробці тренажерів

для технічного вдосконалення передбачають послідовне вирішення наступних завдань:

- визначення загальної структури діяльності та окреслення основних педагогічних умінь;
- аналіз вимог до зовнішньої структури розвиваючихся навичок та визначення їх елементів;
- уточнення внутрішньої структури окремої навички та її орієнтаційної основи;
- створення пристроїв, що відтворюють в модельних умовах автентичні режими м'язової діяльності осіб, які навчаються;
- реалізація орієнтаційної основи дій за допомогою інструментів термінової інформації;
- розроблення раціональних методик формування просторових, часових і силових компонентів навичок на основі розроблених тренажерів;
- вивчення ефективності формування рухових навичок з врахуванням виявлених закономірностей;
- уточнення шляхів оптимізації процесу навчання та тренування з використанням тренажерів [22].

Технічні засоби можуть значно полегшити навчання молодих волейболістів. Використання тренажерних пристроїв сприяє покращенню навчання, швидкому формуванню необхідних вмінь і навичок, збільшенню зацікавленості в тренуваннях та підвищенню їх ефективності. Так, технічні пристрої можуть сформувати неправильні рухи, які потім можуть перейти на основні вправи. Під час створення тренажерів важливо враховувати не лише зовнішність, а й внутрішню природу рухів. Основна мета – створення тренажерів, які точно імітують спортивні рухи, враховуючи їх характеристики.

Вправи на тренажерах повинні точно копіювати основні рухи волейболістів: просторові та просторово-часові характеристики. Праця м'язів під час користування тренажером повинна відповідати реальним умовам основної вправи. Ідеальні тренажери допомагають автоматизувати та стабілізувати рухові

навички, сприяючи правильному виконанню техніки. Отримання максимальної користі від тренувань волейболістів включає в себе різноманітні вправи, в тому числі й на тренажерах, які можуть мати інші характеристики порівняно з основними вправами. Здійснення змагальних вправ у змінених умовах може змінити кінематику та динаміку цих рухів. Існує потенціал у використанні спеціальних тренажерів для регулювання виконання вправ, підсилення необхідних фаз рухів, та акцентування на певних м'язових групах. Проведення педагогічного експерименту спрямоване на вивчення впливу спеціальних тренажерів на розвиток рухових якостей та підвищення рівня фізичної підготовленості волейболістів (рис. 4.1).

Під час експерименту тренувальний процес у контрольній та експериментальній групах відповідав програмі з волейболу для ДЮСШ України. Час, виділений на вдосконалення техніки та тактичних аспектів, був однаковим для обох груп і відповідав програмним вимогам. Тренувальний підхід у експериментальній групі включав в себе використання спеціальних вправ на тренажерах та спеціальному обладнанні для підвищення технічних та фізичних навичок у волейболістів 15–16 років. Після основної частини тренування волейболісти експериментальної групи проводили 10–15 хвилин на спеціальному обладнанні для покращення техніки подач та ударів.

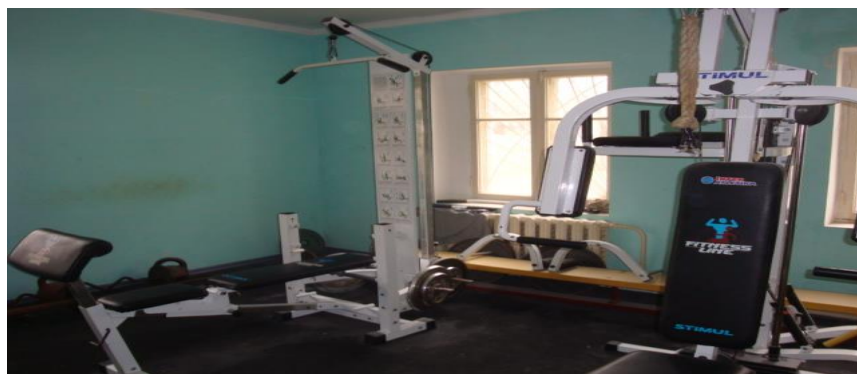


Рис. 4.1. Тренажерне обладнання для фізичної підготовки волейболістів

Додатково, для зміцнення м'язових груп, які використовуються під час основних рухів у волейболі, спортсмени експериментальної групи використовували різноманітні обтяження під час тренувань на тренажерах. Описані вправи були спрямовані на покращення навичок ударів та подач у

волейболі, зокрема, створювали умови для підвищення рівня майстерності у виконанні цих рухів (рис. 4.2 і 4.3).



Рис. 4.2. Тренажер для навчання і вдосконалення удару

М'яч на амортизаторах створює умови для вдосконалення техніки подачі та нападаючого удару, допомагаючи розвивати необхідні навички для цих прийомів. Завдяки системі амортизації, м'яч фіксується на потрібній висоті і припиняє коливатися після удару, що сприяє кращому контролю та удосконаленню рухів.



Рис. 4.3. Тренажер Gala JUMP. М'яч волейбольний на розтяжках

М'яч-груша використовується для тренування протягом усього тренування, починаючи з розминки та закінчуючи індивідуальними вправами. Він дозволяє гравцям відпрацьовувати конкретні рухи та удари, повертаючись у

початкове положення після відскоку, що сприяє кращому аналізу рухів та удосконаленню їхньої техніки.

Дослідження характеризувало спеціальну фізичну підготовку волейболістів 15–16 років у контрольній та експериментальній групах до початку та після завершення експерименту.

Фізичний розвиток гравців контрольної групи показав значні покращення ($p < 0,05$) в показниках стрибків, вправ на витривалість рук і ніг, і вистрибування за 20 с. Також помітна тенденція ($p < 0,05$) у підвищенні результатів у трьохповторному стрибку з місця (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**Показники рухових тестів фізичної підготовки
волейболістів 15–16 років контрольної групи**

№ з/п	Тестові вправи	Контрольна група, n = 10				
		вихідні (X±m)	підсумкові (X± m)	приріст (%)	t	p
1	Стрибок угору з місця, см	40,4±0,9	42,6±0,28	5,4	2,03	>0,05
2	Потрійний стрибок з місця, см	558±8,0	580±7,8	3,94	1,89	>0,05
3	Біг на 3 м, с	0,93±0,05	0,89±0,03	0,71	0,66	>0,05
4	Згинання розгинання рук в упорі лежачи, разів	25,5±0,21	26,6±0,25	16,6	6,12	<0,05
5	Підтягування на поперечині, разів	4,3±0,2	5,0±0,19	16,3	2,61	<0,05
6	Присідання за 20 с, разів	10,8±0,3	13,0±0,4	20,4	7,8	<0,05
7	Вистрибування з присіду за 20 с, разів	13,0±0,37	14,9±0,6	14,6	2,01	>0,05
8	Човниковий біг 9–3–6–3–9 м, с	10,59±0,37	10,03±0,28	5,28	1,58	>0,05

Початковий результат, який показує, що вихідні рівні фізичної підготовки між контрольною та експериментальною групами були схожими (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

**Показники рухових тестів фізичної підготовки
волейболістів 15–16 років експериментальної групи**

№ з/п	Тестові вправи	Експериментальна група, n = 10				
		вихідні (X± m)	підсумкові (X± m)	приріст %	t	p
1	Стрибок угору з місця, см	41,4±0,7	45,5±0,21	9,9	4,11	<0,05
2	Потрійний стрибок з місця, см	554±6,9	591±7,4	6,7	3,24	<0,05
3	Біг на 3 м, с	0,84±0,4	0,85±0,07	1,2	1,05	>0,05
4	Згинання розгинання рук в упорі лежачи, разів	28,4±0,28	41,6±0,12	37,8	11,4	<0,05
5	Підтягування на поперечині, разів	6,1±0,4	7,4±0,18	21,3	6,84	<0,05
6	Присідання за 20 с, разів	12,5±0,8	16,5±0,5	32	8,01	<0,05
7	Вистрибування з присіду за 20 с, разів	13,5±0,7	17,5±0,8	29,6	9,64	<0,05
8	Човниковий біг 9–3–6–3–9 м, с	10,52±0,25	9,73±0,18	8,7	2,39	<0,05

Тренувальні заняття зі студентами експериментальної групи проводилися 3 рази на тиждень по 2 години кожне.

Здається, програми та вимоги до підготовки волейболістів в обох групах були ідентичними. Однак після експерименту спостерігалось покращення показників у групі учасників експерименту, особливо відзначаються позитивні тенденції у фізичній підготовці учасників експериментальної групи.

Важливою є зміна в показниках, яка стала видимою після участі у педагогічному експерименті.

Під час педагогічного експерименту виявлено, що більшість тестованих рухових якостей у волейболістів експериментальної групи показали значний прогрес порівняно з вихідними даними. В той же час, результати бігу на 3 м не показали значущого покращення як у волейболістів контрольної, так і експериментальної груп ($t = 0,86$ і $t = 0,66$). Статистична значимість ($p < 0,05$) виявлена у великій кількості показників, що підтверджує позитивні зміни в результативності волейболістів експериментальної групи, таких як стрибки, вправи на міцність і прискорення (табл. 4.2).

Покращення у рухах і контрольних вправах у волейболістів експериментальної групи є результатом систематичної підготовки в мезоциклах перед сезоном. Ефективність цієї підготовки виявилась у статистично значущому ($p < 0,05$) зростанні результатів у семи з восьми тестів, в порівнянні з тільки трьома показниками у контрольній групі. Це відображено в процентному збільшенні відносно початкового рівня.

У цілому, педагогічний експеримент підтвердив гіпотезу про ефективність фізичної підготовки у волейболістів 15–16 років експериментальної групи завдяки використанню спеціальних тренажерів під час підготовчих етапів тренування.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел засвідчив, що волейбол – складний вид спорту, який потребує від спортсмена атлетичної підготовки і досконалого володіння техніко-тактичними навичками гри. Ступінь освоєння спортсменом системи рухів, що відповідає особливостям даного виду спорту називають технічною підготовленістю. Технічну підготовленість не можна розглядати ізольовано, а варто представляти як складову частину єдиного цілого, в якому технічні рішення тісно взаємопов'язані з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена, а також конкретними умовами зовнішнього середовища. У процесі гри у волейболі особлива увага звертається на вдосконалення основних рухових якостей та тактико-технічних прийомів. Спочатку увага зосереджується на послідовності оволодіння структурою руху, потім – на деталях, що сприяють якісному виконанню прийому, після цього починається вдосконалення прийомів у грі або під час виконання контрольних вправ.

2. Організація навчально-тренувальних занять з волейболістами 15–16 років базується на використанні різних форм: фронтальної, потокової, змінної, групової та індивідуальної, а також методу колового тренування. Ці заняття спрямовані на вдосконалення ігрових прийомів, комбінацій для використання на змаганнях. У процесі тренувань акцентується на підвищенні рівня технічних та тактичних аспектів гри, а також на розвитку загальної фізичної підготовленості, включаючи витривалість, швидкість, координацію та вольові якості, такі як ініціативність і винахідливість.

3. Визначено, що використання тренажерних пристроїв дозволяє покращити процес навчання техніки, швидше формувати вміння та навички, а також підвищує зацікавленість та ефективність тренувань. Використання спеціальних тренажерів, які регламентують виконання вправ, можуть концентрувати увагу на необхідних параметрах рухів, акцентуючи потрібні фази, сприяючи локалізації та підсиленню процесів у бажаних м'язових групах.

Порівняно з вихідними показниками, волейболісти експериментальної групи показали статистично значуще покращення результатів майже у всіх

тестових вправах. Є винятки, які стосуються результатів бігу на 3 метри, де не було значущих різниць ні в експериментальній, ні в контрольній групах ($t = 0,86$ і $t = 0,66$). У більшості показників різниця між вихідними та кінцевими результатами у спортсменів експериментальної групи була статистично значущою ($p < 0,05$). Зокрема, статистично значущі зміни у показниках фізичної підготовленості відзначені у виконанні стрибка вгору з місця ($t = 2,54$), згинання-розгинання рук в упорі лежачи ($t = 6,12$) і присіданнях ($t=7,8$), а також у вистрибуванні за 20 с ($t = 2,01$). Покращення результатів у потрійному стрибку з місця має статистичну тенденцію до достовірності ($p < 0,05$).

4. Результати педагогічного експерименту підтверджують ефективність використання тренажерних пристроїв на підготовчих етапах. Приріст показників у спортсменів експериментальної групи був статистично значущим ($p < 0,05$) у семи з восьми тестів, тоді як у контрольній групі це стосувалося лише трьох показників.

Практика використання цих пристроїв показує, що найбільш ефективні з них створюють умови, близькі до реальних змагань, мають високу надійність і надають інформацію про результати дій, що дозволяє широко використовувати різні форми організації занять і сприяє комплексному вдосконаленню рухових якостей.

Перспектива подальших досліджень буде спрямовано на визначення ефективності диференціації фізичної підготовки волейболістів на основі їхніх індивідуальних особливостей та техніко-тактичних дій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамов С. А., Томашевський Д. В. Особливості використання засобів волейболу в групах спортивного вдосконалення студенток закладів вищої освіти // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2021. – Випуск 4 (134). – С. 7–9.
2. Андрійчук Ю. М. Вплив секційних занять волейболом на серцево-судинну систему та фізичну працездатність школярів // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія №15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури». – 2011. – Випуск 13. – С. 9–13.
3. Андрійчук Ю. М. Вплив секційних занять волейболом на руховий розвиток школярів 14–16 років / Ю. М. Андрійчук, В. В. Чижик, В. П. Романюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2012. – № 4. – С. 229–236.
4. Андрійчук Ю. Визначення розвитку рухових здібностей юних волейболістів / Ю. М. Андрійчук, П. В. Бохонський // Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві: III Всеукр. студ. наук.-практ. конф., (Вінниця, 13–14 трав. 2010 р.): зб. наук. пр. студ. та магістрів. – Вінниця, 2010. – С. 239.
5. Антіпова Ж., Барсукова Т., Шурхал Л. Волейбол як ефективний засіб фізичного розвитку студентів юридичних закладів вищої освіти. *InterConf. THEORY AND PRACTICE OF SCIENCE: KEY ASPECTS*. – 2021. – № 42. – С. 1061–1067.
6. Базильчук О.В., Ребрина А.А., Столітенко Є.В., Гнатчук Я.І. та ін. Спортивні ігри: навч.посіб. – Хмельницький: ХНУ, 2015. – 471 с.
7. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ / А. М. Лапутін, М. О. Носко, В. О. Кашуба. – К. : Науковий світ, 2001. – 201 с.
8. Бойчук Р. І. До питання педагогічного контролю координаційних здібностей юних волейболістів / Р. І. Бойчук, Т. М. Захаркевич // Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова]. Серія

- 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2016. – Випуск 3. – С. 41–44.
9. Бойчук Р. І. Взаємозв'язок показників координаційних здібностей та рівня технічної підготовленості юних волейболісток 10–12 років / Р. І. Бойчук // Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. – 2010. – Випуск 11. – С. 97–102.
10. Бойчук Р. Технологія планування тренувальних навантажень координаційної спрямованості в юних волейболісток на етапі початкової підготовки / Р. Бойчук // Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. – 2010. – Вип. 12. – С. 107–115.
11. Борисов О. О. Основи теорії методики викладання волейболу і футболу / О. О. Борисов– К. : ПП «Люскар», 2004. – 664 с.
12. Борисенко В. В., Козерук Ю. В., Нестеров О. С. Технологія розвитку спеціальних рухових якостей у процесі навчання волейболу // Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. – 2019. – Випуск 4 (160). – С. 134–138.
13. Васькевич, С. С. Розвиток витривалості у волейболістів за допомогою елементів фітнесу у ЗВО // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): 2020. – Випуск 6 (126). – С. 30–33.
14. Вертель О. В. Вплив навантаження швидкісно-силової направленості на формування техніко-тактичної підготовленості юних волейболістів 10-14 років: автореф. дис. канд. наук з фіз. вих. та спорту / О. В. Вертель. – Харків : ХДАФК, 2011. – С. 5–8.
15. Вертель О.В., Пристинський В.М. [та ін.]. Швидкісно-силова спрямованість параметрів фізичних навантажень на формування техніко-тактичної підготовленості юних волейболістів. Монографія. – Донецьк: вид-во «Ноулідж», 2014. – 188 с.

16. Войтенко С. М. Удосконалення основних технічних прийомів у волейболі в закладах вищої освіти // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2022. – Випуск 1 (145). – С. 31–34.
17. Волейбол: навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю / [укл. В. В. Туровський, М. О. Носко, О. В. Осадчий, С. В. Гаркуша, Л. В. Жула]; Мін-во України у справах сім'ї, молоді та спорту, Федерація волейболу України, Республіканський науково-методичний кабінет. – Київ, 2009. – 138 с.
18. Гаркуша С. В. Біомеханічна корекція швидкісно-силової підготовленості волейболістів високої кваліфікації у передзмагальний період: дис.. канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / С. В. Гаркуша. – Харків: ХДАФК, 2005. – 177 с.
19. Гедзюк Д., Вовченко І., Литвинчук Ю., Левчук Л. Фізична і техніко-тактична підготовленість школярів на заняттях з волейболу у сільській місцевості // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2022. – Випуск 14 (33). – С. 16–23.
20. Гнатчук В. І. Взаємоз'язок показників спеціальної фізичної підготовки та змагальної діяльності кваліфікованих волейболістів. / В. І. Гнатчук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 3. – С. 3–6.
21. Гнатчук Я. І. Ефективність різних методичних підходів до диференціації фізичної підготовки в піврічному макроциклі підготовки кваліфікованих волейболістів // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2018. – Випуск 3 (97). – С. 23–31.
22. Гнатчук Я. І. Взаємозв'язок показників загальної фізичної підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих волейболістів / Я. І. Гнатчук // Молода

- спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2006. – Вип. 10. – Т. 2. – С. 120–125.
23. Гнатчук Я. І. Спеціальна фізична підготовленість кваліфікованих волейболістів / Гнатчук Я. І. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ, 2006. – № 1. – С. 24–27.
24. Гнатчук Я. Фізична підготовка кваліфікованих волейболістів у здвоєному макроциклі / Я. Гнатчук // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2007. – № 2/3. – С. 118–123.
25. Голуб В. П. Контроль і нормування тренувальних навантажень на предзмагальному етапі підготовки кваліфікованих волейболістів: Автореф. дис.... канд. пед. наук. – К., 1993. – 19 с.
26. Гринченко І. Б., Поярков Ю. М, Горчанюк Ю. А. Основні методи фізичної підготовки юних волейболістів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2000. – № 23. – С. 8–12.
27. Гринченко І. Б. Вплив авторської програми навчально-тренувального збору з фізичної підготовки на фізичну і функціональну підготовленість кваліфікованих волейболістів / І. Б. Гринченко, С. В. Коваленко, Ю. В. Воронов // Спортивні ігри. – 2019. – № 4. – С. 13–23.
28. Демчишин А. Д. Волейбол – гра для всіх / А. Д. Демчишин. – Київ: Здоров'я, 2002. – 83 с.
29. Довгопол Е. П. Удосконалення системи спортивної підготовки волейболістів у дитячо-юнацьких школах / Е. П. Довгопол, С. А. Абрамов // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2016. – Випуск 11 (81). – С. 43–45.
30. Диференціація фізичної підготовки спортсменів : монографія / авт. кол.: Линець М.М., Чичкан О.А., Хіменес Х.Р. [та ін.]; за заг. ред. М. М. Линця. – Львів: ЛДУФК, 2017. – 304 с.

31. Єрмаков С. С. Тренажери у волейболі / С. С. Єрмаков, Н. А. Носко. – К., 1999. – 30 с.
32. Ковальчук А. А. Формування елементів техніки гри у волейбол з використанням спеціальних тренажерних пристроїв у фізичному вихованні студенток: автореф. дис. канд. наук. з фіз. виховання та спорту. – Дніпро: ДДІФКС, 2017. – 19 с.
33. Ковцун В. І. Розвиток та контроль спеціальної витривалості у юних волейболістів: Автореф. дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту. – Львів. – 2001. – 19 с.
34. Ковцун В. І. Оцінка фізичної та технічної підготовленості волейболістів 12-13 років / В. І. Ковцун, Ю. М. Панишко, Н. Г. Матвіїв // Здоровий спосіб життя : зб. наук. ст. – Львів, 2010. – Випуск 46. – С. 24–26.
35. Козіна Ж. Л. Спортивні ігри: навчальний посібник для вищ. навч. закладів: у 2 т. (Т. 1: Загальні основи теорії і методики спортивних ігор). – Харків: Точка, 2010. – 270 с.
36. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. Київ : Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.
37. Круцевич Т. Ю. Методи дослідження індивідуального здоров'я дітей та підлітків у процесі фізичного виховання: навч. посібник. – К.: Олімпійська література, 1999. – 232 с.
38. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей. – Львів: Штабар, 1997. – 207 с.
39. Линець М. М., Андрієнко Г.М. Витривалість, здоров'я, працездатність. – Львів, 1993. – 131 с.
40. Линець М. М. Диференціація фізичної підготовки спортсменів: монографія / авт. кол.: Линець М. М., Чичкан О. А., Хіменес Х. Р. [та ін.]; за заг. ред. М. М. Линця. – Львів: ЛДУФК, 2017. – 304 с.

41. Линник А. М. Методичні рекомендації з волейболу: для студентів усіх спеціальностей денної форми навчання / А. М. Линник. – К.: Національна академія статистики, обліку та аудиту, 2012. – 74 с.
42. Малойван Я. Підвищення фізичної підготовленості волейболістів 12–13 років / Я. Малойван, А. Мицак, О. Ханюкова, О. Кіреєв // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2016. – № 3. – С. 124–127.
43. Медвідь М. М. Волейбол: методика початкового навчання технічним діям гри / М. М. Медвідь, С. М. Попов. – Запоріжжя: ЗНУ, 2010. – 87 с.
44. Мельник Т. Ф., Жигун К. Ф. Контроль за рівнем спеціальної тренуваності волейболістів. // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2009. – № 2. – С. 95–100.
45. Моца Б., Маленюк Т. Покращення показників фізичної підготовленості юних волейболісток за рахунок стрибкових вправ // Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку. Кіровоград: ПП Ексклюзив систем, 2016. – С. 255– 259.
46. Мусхаріна Ю. Ю. Обґрунтування впливу волейболу на різні аспекти здоров'я студентів. / Ю. Ю. Мусхаріна, С. О. Чернобай // Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення: зб.наук.праць. – К.: Національний медичний університет імені О. Богомольця, 2014. – С. 151–155.
47. Мякота Д. А. Рівень фізичної підготовленості юних волейболістів 15–16 років / Д. А. Мякота, В. В. Паєвський // Спортивні ігри. – 2017. – № 3 – С. 29–31.
48. Наказ МОН. від 15.02.2021. № 194 Про затвердження Рекомендацій щодо стратегічного розвитку фізичного виховання та спортивної підготовки серед учнівської молоді на період до 2025 року. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v>
49. Некрасов Г. Г. Обґрунтування впливу занять волейболом на різні аспекти здоров'я студентів // Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно розвиненої особистості [Електронне видання]:

збірник статей за матеріалами VI Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (Слов'янськ, Україна, 21–22 березня 2019 р.) / гол. ред. В. М. Пристинський. – Слов'янськ, 2019. – С. 182.

50. Носко М. О., Синіговець В. І. Модельно-рейтингова оцінка фізичної підготовленості юних волейболістів 10–12 років на етапі початкового спортивного відбору // Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2001. – № 13. – С. 25–31.
51. Осадчий О. В. Вплив спеціальних засобів навантаження на стан технічної майстерності волейболістів різних вікових груп: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / О. В. Осадчий; Харк. держ. акад. фіз. культури. – Харків, 2007. – 23 с.
52. Остапенко Ю. О., Остапенко В. В. Особливості фізичного розвитку волейболістів віком 10–12 років // Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту: тези доповідей – Суми, 2022. – С. 70–73.
53. Петров Г. С. Тренажери в фізичній культурі і спорті: Методичні рекомендації для студентів IV курсу денної та заочної форми навчання / Г. С. Петров, О. В. Солodka. – Дніпропетровськ, 2010. – 39 с.
54. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Фізична культура». 5–12 класи. – К. : Перун, 2005. – 150 с.
55. Проценко Г. Визначення особистісно-орієнтованого стилю спілкування тренера в процесі тренувальної та змагальної діяльності юних волейболісток / Г. Проценко // Молода спортивна наука України. – Львів, 2008. – Т. 1. – С. 270–273.
56. Приходько В. В. Аналіз структури спеціальної фізичної підготовленості юних волейболістів старшого шкільного віку / В. В. Приходько, І. Б. Гринченко // Теорія та методика фізичного виховання. – 2011. – №8. – С. 39–41.
57. Прозар М. В. Характеристика функціональних особливостей організму волейболістів 12–15 років та рівень їх технічної майстерності під час

- виконання нападаючого удару / М. В. Прозар // Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. – 2013. – Вип. 17. – С. 201–205.
58. Проходовський Р. Я. Структура фізичної підготовленості і розвиток фізичних якостей, які визначають рівень спортивних результатів юних волейболістів: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: К., 2002. –16 с.
59. Пустолякова Л. М. Спортивні ігри як активний метод формування професійно-прикладних якостей майбутніх медиків на заняттях з фізичного виховання зі студентами медичного ВНЗ / Л. М. Пустолякова, М. А. Болгар, С. В. Павліченко // Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення: зб. наук. праць. – К.: Національний медичний університет імені О. Богомольця, 2014. – С. 159–163.
60. Ремзі І. В. Оптимізація процесу фізичного виховання студентів засобами волейболу // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи., 2019. – Вип. 66. – С. 174–179.
61. Рогаль І. В., Юшина О. В. Вплив занять волейболом на загальну та спеціальну фізичну підготовленість студентів непрофільних ЗВО // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2020. – Випуск 6 (126). – С. 80–83.
62. Романій С. М. Вплив занять ігровими видами спорту на формування особистісних якостей майбутніх керівників персоналом / С. М. Романій, Т. В. Солодовник // Актуальні проблеми економічного і соціального розвитку регіону: зб.наук.праць. – Харків, 2012. – С. 290–293.
63. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів: навч. посіб. / Л. П. Сергієнко. – К.: Олімпійська література, 2001. – 439 с.
64. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія та практика. У 2 кн. – Книга 1. Теоретичні основи спортивного відбору: Підручник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2009. – 672 с.

65. Синіговець І. В. Критерії оцінки фізичної підготовки юних волейболістів на етапі початкової базової підготовки / І. В. Синіговець // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2004. – №10. – С. 19–25.
66. Сироватко З. В. Підвищення рухової активності у студентів на заняттях з волейболу // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) . – 2020. – Випуск 7 (127. – С. 159–161.
67. Сембрат С. В., Погребний В. В. Використання спеціальних засобів навантаження в тренувальному процесі волейболістів // Молодий вчений». – 2019. – № 4.1 (68.1). – С. 194–196.
68. Соколькова О. Структура та зміст тренувальної роботи учнів волейболістів 10–11 класів протягом підготовчого періоду річного циклу підготовки в спортивній секції / О. Соколькова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць. 2012. – № 4(20). – С. 486–491.
69. Сочинський А. Я. Програма секційної (гурткової) роботи з волейболу / А. Я. Сочинський, О. Г. Шалар // Фізичне виховання в школах України. – 2011. – №12. – С. 16–26.
70. Сочинський, А. Я. Спеціальна фізична підготовка волейболістів / А.Я. Сочинський // Фізичне виховання в школах України. – 2012. – №1. – С. 19–22.
71. Стрельникова Є. Зміни показників технічної підготовленості волейболістів 10–11 років під впливом візуального сприйняття параметрів рухів / Є. Стрельникова, Ю. Горчанюк, О. Несен // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2018. – № 2. – С. 63–67.
72. Сушко Р.О. Змагальна діяльність висококваліфікованих гравців у баскетболі: навчальний посібник/ Р. О. Сушко, О. О. Мітова, Е. Ю. Дорошенко. – Дніпропетровськ, 2014. – 164 с.

73. Тищенко В., Іванов К. Оптимізація навчально-тренувальних занять студентів-волейболістів // International scientific innovations in human life. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. – 2022. – P. 523–525.
74. Томашевський Д. В. Блокування м'яча та відволікаючі дії гравців як тактичний засіб при навчанні студентів тих що займаються волейболом в групах спортивного вдосконалення КПІ «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського». – 2021. – 46 с.
75. Хоміцька, В. М. Педагогічний підхід до навчання волейболу студентів ЗВО на заняттях з фізичного виховання // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2022. – Випуск 5 (150). – С. 112–115.
76. Чхань А. А. Основи технічної підготовки з волейболу на факультативних заняттях. Методичні вказівки / А. А. Чхань, О. І. Підлужняк, А. Ю. Горбатий, О. А. Колос. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – 40 с.
77. Шамардіна Г. М. Основи теорії і методики фізичного виховання: нач. посіб. для студентів вищ. навч. закл. фізичного виховання і спорту / Г. М. Шамардіна. – Дніпропетровськ: Пороги, 2007. – 425 с.
78. Шалар О. Г. Організація освітньо-рефлекторної діяльності учнів на уроках волейболу [Текст] / О. Г. Шалар, Є. Є. Мартиненко // Теорія та методика фізичного виховання. – 2011. – № 3. – С. 19–23.
79. Швай О. Д. Роль швидкісно-силових здібностей у формуванні технічної підготовки волейболістів 10–14 років / О. Д. Швай, В. І. Поляковський, Л. В. Гнітецький, Є. Н. Приступа // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2011. – № 1. – С.73–76.
80. Швай О. Особливості тестування фізичної підготовленості юних волейболістів / О. Швай, А. Ковальчук, Ю. Цюпак // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось,

- А. І. Альошина. – Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – Вип. 18. – С. 250–253.
81. Шевченко О. О. Зміни показників швидкісної та швидкісно-силової підготовленості у волейболістів 12–13 років / О. О. Шевченко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2016. – № 2. – С. 132–135.
82. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. / Б.М. Шиян// Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001. – Ч.1. – 272 с.
83. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. / Б.М. Шиян // Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001. – Ч.2. – 248 с.
84. Шиян Б. М., Вацеба О. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті: Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2008 – 276 с.
85. Шиян Б. М. Теорія фізичного виховання / Б. М. Шиян, В. Г. Папуша. – Тернопіль: Збруч, 2000. – 183 с.
86. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник. – Харків: «ОВС», 2005. – 208 с.
87. Юркевич Т. Ф. Вікові зміни швидкісно-силової підготовленості юних волейболістів 10-13 років на етапі початкового навчання / Т. Ф. Юркевич // Слобожанський наук.-спорт. вісн . – 2007. – № 11. – С. 54–57.
88. Яковлів В. Л. Основи управління підготовкою юних спортсменів: навч. посіб. / В. Л. Яковлів. – Вінниця : Нілан-ЛТД, 2016. – 271 с.
89. Böhlke N. New insights in the nature of best practice in elite sport system management – exemplified organization of coach education // New Stud Athlet, 2007. – P. 49–59.
90. Borresen J. and Lambert M.I. The quantification of training load, the training response and the effect on performance. Sports Med, 2009. – P. 779–795.
91. The Ways to Improve the Technical and Physical Training of 17–18 Year-Old Volleyball Players by Means of Weight Training Exercises /A. V. Novikov // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research, 2018. – P. 2551–2554.

92. Shuba L. Individual approach in motor abilities development for 9–11 year old female volleyball players / L. Shuba, V. Shuba // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2022. Випуск 3 (148). – С. 10–13.

План навчально-тренувального заняття з волейболу

Засоби підготовки	Час виконання, хв	Методичні вказівки
Підготовча частина заняття		
Збір гравців: пояснення змісту заняття.	3	Перевірити готовність до занять і форму одягу; встановити сітку.
Ходьба, біг, вільні вправи.	7	Виконувати біг у колоні по одному, дистанція 2 кроки.
Біг приставними кроками лівим і правим боком уперед.	3	Проводити вправи за сигналом (по свистку).
Падіння вперед (управо і вліво), з перевертотом через стегно, спину, на руки з перекочуванням уперед.	2	Вибрати середній темп.
Основна частина		
Вивчення прийому і передачі м'яча двома руками знизу: імітація передачі м'яча двома руками знизу; передача м'яча двома руками знизу перед собою; передача м'яча двома руками.	15	Вишикувати групу гравців у дві шеренги; руки випрямляти в ліктьових суглобах; перевірити правильність виконання кожним гравцем; проводити в парах у місця подачі.
Вивчення верхньої прямої подачі: підкидання м'яча для подачі; підкидання м'яча з ударом і ловінням його; верхня пряма подача м'яча через сітку.	15	Проводити індивідуально, виконус перша шеренга, друга ловить м'яч і навпаки, проводити в парах по черзі.
Двостороння тренувальна гра.	30	Проводити за спрощеними правилами.
Заклучна частина		
Приведення в порядок місць занять й інвентарю	5	Призначити 2–3 гравців
Біг, ходьба, вправи з глибоким диханням і на розслаблення м'язів.	5	Вишикувати навчальну групу в колону по одному.
Підбиття підсумків заняття.	5	Відзначити позитивні і негативні сторони виконуваних вправ у тактиці і техніці гри.

**План-конспект
навчально-тренувального заняття
для юнаків 15–16 років із волейболу**

Завдання заняття:

1. Повторення техніки переміщень на волейбольному майданчику.
2. Вдосконалення техніки виконання передачі м'яча двома руками зверху.
3. Вдосконалення нападаючого удару з 4-ї зони майданчика.
4. Закріплення техніки виконання верхньої прямої подачі.
5. Навчально-тренувальна гра.

Завдання:







1. Вдосконалити техніку виконання переміщень, верхньої передачі, нападаючого удару та подачі.
2. Виховувати моральні якості студентів, почуття колективізму.
3. Сприяти розвитку здоров'я, розвивати лідерські якості.

Місце проведення: спортивна зала

Інвентар та обладнання: м'ячі (волейбольні), волейбольна сітка.

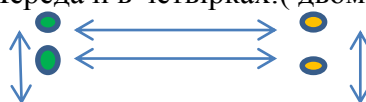





Дата проведення: 23.09.2023 р.




№ п/п	Зміст заняття	Дозування	Методичні вказівки
Підготовча частина			
1	Шикування, ознайомлення із завданнями 	10 хв.	Звернути увагу на спор. взуття і одяг

2	<p>Ходьба та різновиди ходьби: – ходьба на п'ятах – руки за голову; – на носках - руки на пояс.</p>	0,5 кр	Звер. Увагу на поставу
3	<p>Вправи в парах:</p> <p>– розминка рук;</p>  <p>– нахили вперед;</p>  <p>– присідання на одній нозі;</p>  <p>– нахили спиною до спини;</p>  <p>– стрибки з імітацією блокування;</p> 	0,5кр	Посере- -дині залу
		10 разів	Захват за долоні рук
		10 разів	Захват за плечі
		5 разів	Руки прями
		5 разів	
		10 разів	Одночасні стрибки
4	<p>Вправи в русі:</p> 		

		
<p>– звичайний біг;</p> 	0,5 кр.	Темп руху середній
<p>– приставний крок; схресний крок;</p> 	1 кр	Звернути увагу на положено ніг
<p>– спиною вперед;</p> 	0,5 кр.	Звернути увагу на положено ніг
<p>- за сигналом - стрибки, зупинки, повороти;</p> 	2 кр.	Звернути увагу на стійку волейболіста
<p>– стрибки через лавку;</p>	0,5 кр	Стрибки виконувати без зупинки
<p>– ходьба на руках;</p> 	4 разів	
<p>– човниковий біг до сітки;</p> 	4 разів	Старт виконувати сидячи і лежачи

№ п/п	Основна частина	30 хв.	
1	1. Вдосконалити техніку виконання передачі двома руками зверху Передачі в парах		
	– низька, середня, висока в стрибку; 	20 передач	Звернути увагу на положено рук та ніг
	– передача по черзі(одна шеренга знизу, друга зверху) 	20 передач	Звернути увагу на положено рук та ніг
	– одна передача над собою, друга-партнеру; 	10 передач	Слідкувати за точністю передач
	– нижня передача над собою, верхня партнеру; 	10 передач	Слідкувати за точністю передач
	Передачі в трійках: (за голову) 	5 передач	Виконувати без помилок
		5 передач	Виконувати без помилок

	<p>Передачі в четвірках: (двома м'ячами)</p>  	5 передач	Виконувати на точність
	<p>Передачі в шестірках: (біля сітки)</p>    	5 р.	Двома м'ячами
2	<p>2. Вдосконалити нападаючий удар через сітку:</p> 		
	<p>– нападаючий удар з 4-ї зони з блокуванням;</p> 	20 ударів	Попадання м'ячем в майданчик

	<p>– нападаючий удар з 3-ї зони без блокування;</p> 	20 ударів	Виконувати блокування
3	<p>3. Закріплення виконання верхньої прямої подачі</p>  		
4	<p>Навчально-тренувальна гра.</p>  		
№ п/п	Заключна частина		
1	<p>1. Шикування.</p> 	5 хв.	
	<p>2. Підведення підсумків заняття</p> 		Похвала і зауваження
	<p>3. Домашнє завдання.</p>		