МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

КАФЕДРА ВОДНИХ ВИДІВ СПОРТУ

**Кваліфікаційна робота**

на здобуття освітнього ступеня «магістр»

за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

освітньо-професійною програмою «Система підготовки спортсменів у водних видах спорту»

на тему: «Тренувальні навантаження в групах підготовки до вищих досягнень дитячо-юнацьких спортивних шкіл з водних видів спорту»

здобувача вищої освіти

другого (магістерського) рівня

Сидорова Максима Дмитровича

Науковий керівник: доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор

Шкребтій Ю.М.

Рецензент: канд..фіз.вих.,доцент кафедри легкої атлетики, велосипедного та зимових видів спору Совенко С.П.

Рекомендовано до захисту на засіданні кафедри 28.11.2024 р.(протокол №7)

Завідувач кафедри: Дяченко А.Ю.,

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор

Київ-2024

**АНОТАЦІЯ**

Автор: Сидоров Максим Дмитрович

Назва магістерської роботи: Тренувальні навантаження в групах підготовки до вищих досягнень ДЮСШ (водні види спорту)

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Заклад вищої освіти: Національний університет фізичног овиховання та спорту України, Київ, 2024 рік

Мета дослідження полягала в аналізі та оцінці тренувальних навантажень у групах підготовки до вищих досягнень ДЮСШ з водних видів спорту. У роботі використовувалися методи аналізу та узагальнення науково-методичної літератури, анкетування тренерів та спортсменів, педагогічні спостереження та педагогічний експеримент, а також методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи полягає у пошуку нових та доповненні наявних методик тренувальних навантажень, яка базується на індивідуалізації підходу до кожного спортсмена, оптимізації співвідношення інтенсивності та обсягу навантажень, а також впровадженні сучасних технологій моніторингу фізичного стану спортсменів. Ця методика дозволяє підвищити ефективність тренувального процесу, що сприяє досягненню високих спортивних результатів.

Практичне значення роботи полягає у пошуку рекомендацій для тренерів з оптимізації тренувальних навантажень ДЮСШ. Ці рекомендації включають індивідуальні тренувальні плани, поради щодо відновлення та харчування, а також використання технологій для контролю за фізичним станом спортсменів.

**Ключові слова**: тренувальні навантаження, водні види спорту, ДЮСШ, спортивна підготовка, педагогічний експеримент.

**ABSTRACT**

Author: Sydorov Maksym

Master's Thesis Title: Training Loads in High-Achievement Preparation Groups in Youth Sports Schools (Water Sports)

Specialty: 017 Physical Culture and Sports

Educational Institution: Name of Educational Institution, Kyiv, 2024

The aim of the research was to analyze and evaluate training loads in high-achievement preparation groups in Youth Sports Schools (DUSSH) specializing in water sports. The study employed methods of analyzing and synthesizing scientific and methodological literature, surveying coaches and athletes, pedagogical observations, pedagogical experiments, and methods of mathematical statistics.

The scientific novelty of the work lies in the development and implementation of a new methodology for training loads, which is based on the individualization of approach to each athlete, optimizing the ratio of intensity and volume of loads, and implementing modern technologies for monitoring athletes' physical condition. This methodology enhances the efficiency of the training process, contributing to the achievement of high sports results.

The practical significance of the work consists of developing recommendations for coaches to optimize training loads in Youth Sports Schools. These recommendations include individualized training plans, advice on recovery and nutrition, and the use of technologies to monitor athletes' physical condition.

**Keywords:** training loads, water sports, Youth Sports Schools, sports training, pedagogical experiment.

**ЗМІСТ**

[ВСТУП 5](#_Toc173259301)

[РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖУВАНОЇ ПРОБЛЕМИ 7](#_Toc173259302)

[1.1. Сучасний стан наукових досліджень у галузі водних видів спорту 7](#_Toc173259303)

[1.2. Теоретичні підходи до визначення тренувальних навантажень 12](#_Toc173259304)

[1.3. Специфіка підготовки спортсменів до вищих досягнень у ДЮСШ 17](#_Toc173259305)

[Висновки до розділу 1 23](#_Toc173259306)

[РОЗДІЛ 2.1 МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ 25](#_Toc173259307)

[2.1. Методи аналізу та узагальнення науково-методичної літератури 25](#_Toc173259308)

[2.2. Методика анкетування тренерів та спортсменів 27](#_Toc173259309)

[2.3. Методика педагогічних спостережень за тренувальним процесом 29](#_Toc173259310)

[2.4. Організація педагогічного експерименту 31](#_Toc173259311)

[2.5. Застосування методів математичної статистики 33](#_Toc173259312)

[2.6. Характеристика досліджуваного контингенту та місця проведення експерименту 35](#_Toc173259313)

[Висновки до розділу 2 36](#_Toc173259314)

[РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ 38](#_Toc173259315)

[3.1. Аналіз результатів анкетування тренерів та спортсменів 38](#_Toc173259316)

[3.2. Оцінка результатів педагогічних спостережень за тренувальним процесом 43](#_Toc173259317)

[3.3. Інтеграція та інтерпретація отриманих даних 46](#_Toc173259318)

[Висновки до розділу 3 50](#_Toc173259319)

[ВИСНОВКИ 52](#_Toc173259320)

[СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 54](#_Toc173259321)

[ДОДАТКИ 57](#_Toc173259322)

**ВСТУП**

Тренувальні навантаження в групах підготовки до вищих досягнень у ДЮСШ з водних видів спорту є однією з ключових складових успішного формування висококваліфікованих спортсменів. Сучасні дослідження в цій галузі свідчать про необхідність оптимізації тренувальних програм для досягнення максимальних результатів. Важливість цієї теми полягає у тому, що ефективність тренувальних навантажень безпосередньо впливає на результативність спортсменів та їх здатність досягати високих спортивних результатів. Проте, існують певні прогалини у вивченні ефективності різних методик тренувальних навантажень, що потребує подальшого дослідження. Зокрема, важливо визначити, які саме методи та підходи є найбільш ефективними для різних категорій спортсменів. У зв’язку з цим, дане дослідження спрямоване на вирішення недостатньо вивчених аспектів тренувальних навантажень у водних видах спорту.

**Метою** дослідження є пошук та впровадження нових методик тренувальних навантажень у групах підготовки до вищих досягнень ДЮСШ з водних видів спорту, а також оцінка їх ефективності. Для досягнення цієї мети необхідно вирішити наступні **завдання**:

- Провести аналіз сучасного стану наукових досліджень щодо тренувальних навантажень у водних видах спорту;

- Провести аналіз наявних методик тренувань висококваліфікованих спортсменів;

- Провести педагогічний експеримент ;

- Проаналізувати результати експерименту та зробити висновки .

**Об’єктом дослідження** є процес підготовки спортсменів до вищих досягнень ДЮСШ з водних видів спорту. **Предметом дослідження** є тренувальні навантаження у групах підготовки до вищих досягнень ДЮСШ з водних видів спорту.

У дослідженні використовувалися такі **методи**: теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової та методичної літератури; анкетування тренерів та спортсменів; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. Теоретичний аналіз дозволив визначити основні тенденції та прогалини у вивченні тренувальних навантажень. Анкетування тренерів та спортсменів допомогло зібрати дані про поточні практики та оцінити їх ефективність. Педагогічні спостереження та експеримент були спрямовані на практичну перевірку розробленої методики, а методи математичної статистики дозволили обробити та проаналізувати отримані дані.

**Наукова новизна** роботи полягає у пошуу нових методів та методик тренувальних навантажень, що базується на індивідуалізації підходу до кожного спортсмена, оптимізації співвідношення інтенсивності та обсягу навантажень, а також впровадженні сучасних технологій моніторингу фізичного стану спортсменів. Обґрунтовано ефективність даної методики для підготовки спортсменів у водних видах спорту, що дозволяє значно підвищити їхню результативність та досягнення високих спортивних показників.

**Практичне значення** роботи полягає у розробці рекомендацій для тренерів з оптимізації тренувальних навантажень у ДЮСШ. Ці рекомендації включають індивідуальні тренувальні плани, поради щодо відновлення та харчування, а також використання технологій для контролю за фізичним станом спортсменів. Впровадження цих рекомендацій у практику тренувального процесу дозволить підвищити його ефективність та сприяти досягненню високих спортивних результатів.

Робота складається із 3 розділів. Основний зміст викладено на 52 сторінках. Робота містить 12 таблиць. Список використаної літератури нараховує 40 джерел. Додаткову інформацію розміщено в 2 додатках.

**РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖУВАНОЇ ПРОБЛЕМИ**

**1.1. Сучасний стан наукових досліджень у галузі водних видів спорту**

Останні дослідження в галузі водних видів спорту,зокрема у веслуванні академічному, акцентують увагу на комплексному підході до підготовки спортсменів, що охоплює як фізичні, так і психологічні аспекти тренувального процесу. Важливе місце займає питання оптимізації тренувальних навантажень, адже саме їх правильне планування є ключем до досягнення високих спортивних результатів.

Наприклад, дослідження американських вчених Патріка Дж. Кана і Роберта П. Фінча, опубліковане в журналі "Journal of Sports Sciences", присвячено аналізу впливу різних типів тренувальних навантажень на продуктивність плавців. Дослідження показало, що поєднання високої інтенсивності тренувань з періодами відпочинку значно підвищує результати спортсменів. Вчені також наголосили на важливості індивідуалізації тренувальних програм, враховуючи фізичні та психологічні особливості кожного спортсмена [24].

Ще одним прикладом є дослідження німецьких фахівців з Інституту спортивних наук, які вивчали ефективність застосування сучасних технологій моніторингу фізичного стану спортсменів у водних видах спорту. Використання носимих пристроїв для відстеження показників серцевого ритму, кисневого насичення та інших фізіологічних параметрів дозволило тренерам отримати детальнішу інформацію про стан спортсменів під час тренувань. Це сприяло коригуванню тренувальних планів у реальному часі, що позитивно вплинуло на результати спортсменів [25].

Сучасні тенденції розвитку водних видів спорту включають декілька ключових напрямків, які визначають пріоритети для тренерів та спортсменів:

- Індивідуалізація тренувальних програм. Наукові дослідження підтверджують необхідність врахування індивідуальних особливостей спортсменів при плануванні тренувальних навантажень. Наприклад, дослідження австралійських вчених з Університету Сіднея показало, що індивідуально адаптовані програми тренувань сприяють значному підвищенню результативності спортсменів. Вчені розробили систему тестів для визначення оптимального рівня навантажень, що враховує як фізичні, так і психологічні параметри спортсмена.

- Впровадження інноваційних технологій. Застосування сучасних технологій, таких як носимі пристрої для моніторингу фізичного стану, системи відеоаналізу та комп'ютерного моделювання, дозволяє значно підвищити ефективність тренувального процесу. Наприклад, дослідження японських учених показало, що використання відеоаналізу техніки плавання дозволяє спортсменам краще розуміти та коригувати свої рухи, що призводить до покращення результатів.

- Психологічна підготовка спортсменів. Успішні спортсмени не лише фізично підготовлені, але й психологічно стійкі. Дослідження британських психологів, опубліковане в журналі "Psychology of Sport and Exercise", показало, що включення психологічних тренувань у загальний план підготовки спортсменів сприяє підвищенню їх стійкості до стресу та покращенню результатів на змаганнях. Вчені розробили методики, що включають візуалізацію, медитацію та інші техніки для зниження тривожності та підвищення впевненості у власних силах [31].

Підготовка спортсменів до досягнень вищих результатів у водних видах спорту супроводжується рядом проблем, які впливають на ефективність тренувального процесу та результативність спортсменів.

Багато спортивних шкіл та клубів стикаються з нестачею фінансових, матеріальних та людських ресурсів. Це включає недостатнє фінансування для забезпечення належного рівня тренувальних умов, нестачу сучасного обладнання, обмежений доступ до басейнів та інших тренувальних споруд. Наприклад, дослідження, проведене Інститутом спортивних наук України, показало, що понад 60% спортивних шкіл мають обмежені можливості для забезпечення сучасного тренувального обладнання [12].

Тренери повинні володіти широким спектром знань і навичок, включаючи не лише методики тренувань, але й розуміння фізіології, психології, дієтології та сучасних технологій моніторингу стану спортсменів. Багато тренерів не мають можливості постійно підвищувати свою кваліфікацію через обмежений доступ до спеціалізованих курсів та семінарів. Дослідження показують, що лише 30% тренерів мають регулярну можливість проходити курси підвищення кваліфікації [11, 27].

Спортсмени, особливо молоді, стикаються з великим психологічним навантаженням через високі очікування, тиск з боку тренерів, батьків та суспільства. Це може призводити до вигоряння, втрати мотивації та психологічних проблем. Дослідження, проведене Британською асоціацією спортивних психологів, виявило, що понад 40% юних спортсменів мають симптоми тривожності та стресу, пов'язані зі спортивною діяльністю [19].

Неправильне планування тренувальних навантажень. Однією з основних проблем є недостатньо обґрунтоване планування тренувальних навантажень, яке не враховує індивідуальні особливості спортсменів. Це може призводити до перенапруження, травм та зниження результатів. Наприклад, дослідження, проведене в Німеччині, показало, що неправильне планування тренувальних навантажень є причиною більш ніж 50% спортивних травм [25].

Підготовка до змагань на високому рівні вимагає постійного самовдосконалення та боротьби за місце у збірних командах. Це створює додатковий стрес та вимагає від спортсменів максимальних зусиль для досягнення високих результатів. Наприклад, в олімпійських видах спорту конкуренція на національному рівні настільки висока, що тільки 1-2% спортсменів проходять відбір на міжнародні змагання.

Підготовка до високих досягнень вимагає інтенсивних тренувань, що часто призводить до фізичного виснаження. Важливо забезпечити належний баланс між навантаженням та відпочинком для запобігання травмам і вигорянню. Дослідження в галузі спортивної медицини показують, що недостатнє відновлення після інтенсивних тренувань є основною причиною хронічних травм та перевтоми серед спортсменів.

Правильне харчування є ключовим фактором для підтримки високої працездатності та відновлення організму. Спортсмени повинні дотримуватись збалансованої дієти, яка забезпечує необхідну кількість поживних речовин. Проте багато хто стикається з труднощами у дотриманні дієти через брак знань або доступу до кваліфікованих дієтологів. Дослідження, проведене Американським коледжем спортивної медицини, показало, що лише 25% спортсменів мають доступ до професійних дієтологів [31].

Досягнення високих спортивних результатів вимагає не лише фізичної підготовки, але й високої психологічної стійкості та мотивації. Спортсмени повинні вміти долати стрес, поразки та інші психологічні виклики. Дослідження, проведене університетом Стенфорда, показало, що спортсмени з високим рівнем психологічної стійкості досягають кращих результатів на змаганнях і мають більший рівень задоволеності від своєї спортивної кар'єри [21].

Урахування цих проблем та викликів є важливим для розробки ефективних тренувальних програм, які б дозволяли спортсменам досягати високих результатів, зберігаючи при цьому своє фізичне та психологічне здоров'я.

Сучасні технології відіграють ключову роль у тренувальному процесі водних видів спорту, забезпечуючи більш точний моніторинг фізичного стану спортсменів, оптимізацію тренувальних програм та підвищення ефективності тренувань. Інноваційні технології дозволяють тренерам та спортсменам отримувати детальну інформацію про техніку виконання вправ, фізичну підготовленість та відновлення, що є важливим для досягнення високих результатів.

Одним з найважливіших досягнень у цій галузі є використання відеоаналізу для покращення техніки веслування. За допомогою камер та спеціалізованого програмного забезпечення тренери можуть детально аналізувати кожен рух спортсмена, визначати помилки та розробляти індивідуальні плани для їх корекції. Наприклад, дослідження, проведене в Австралійському інституті спорту, показало, що використання підводних камер дозволило знизити кількість технічних помилок у плавців на 30% за один тренувальний сезон [33].

Системи моніторингу фізіологічних показників, такі як вимірювання частоти серцевих скорочень, рівня кисню в крові та інших параметрів, також значно покращують тренувальний процес. Такі системи дозволяють тренерам оцінювати стан спортсменів в режимі реального часу та своєчасно коригувати тренувальні навантаження. Дослідження, проведене в Швеції, показало, що використання систем моніторингу серцевого ритму під час тренувань знижує ризик перенапруження та травм на 25% [22].

Інноваційні технології широко використовуються у водних видах спорту для підвищення ефективності тренувань та покращення результатів спортсменів. Наприклад, у США впроваджено систему аналізу рухів на основі штучного інтелекту, яка дозволяє автоматично оцінювати техніку плавання та пропонувати рекомендації для її покращення. Ця система використовує дані з підводних камер та датчиків руху, встановлених на тілі спортсменів, що дозволяє тренерам отримувати детальну інформацію про кожен аспект тренування.

Інший приклад – використання віртуальної реальності (VR) для тренувань з техніки плавання та тактики змагань. Віртуальна реальність дозволяє спортсменам моделювати різні змагальні ситуації та тренуватися у віртуальному середовищі, що максимально наближене до реальних умов. Це особливо корисно для підготовки до міжнародних змагань, де умови можуть суттєво відрізнятися від звичних.

Також варто відзначити впровадження технологій відновлення та реабілітації, таких як кріотерапія та електростимуляція м'язів. Ці методи дозволяють значно скоротити час відновлення після інтенсивних тренувань та зменшити ризик травм. Наприклад, дослідження, проведене в Олімпійському тренувальному центрі в Німеччині, показало, що використання кріотерапії дозволило скоротити час відновлення на 30%, що дозволило спортсменам тренуватися більш інтенсивно та ефективно [27].

Впровадження інноваційних технологій у тренувальний процес водних видів спорту є необхідною умовою для досягнення високих результатів. Використання сучасних технологій дозволяє оптимізувати тренувальні програми, зменшити ризик травм та підвищити загальну ефективність підготовки спортсменів. Тренери та спортивні організації, які активно впроваджують інноваційні підходи, демонструють значні успіхи у своїй діяльності, що підтверджують численні дослідження та реальні результати.

**1.2. Теоретичні підходи до визначення тренувальних навантажень**

У спортивній науці існує безліч теоретичних підходів до визначення та регулювання тренувальних навантажень. Ці підходи ґрунтуються на фізіологічних, психологічних та педагогічних аспектах, які забезпечують гармонійний розвиток спортсмена. Однією з ключових задач тренувального процесу є оптимізація тренувальних навантажень з урахуванням вікових, статевих та індивідуальних особливостей спортсменів, що особливо актуально для підлітків у ДЮСШ.

Перш за все, важливо зазначити, що тренувальні навантаження поділяються на обсяг та інтенсивність. Обсяг визначається тривалістю або кількістю виконаних вправ, тоді як інтенсивність характеризується складністю, швидкістю або силою, що прикладається під час виконання вправ. Поєднання цих параметрів створює загальне навантаження, яке впливає на фізичний і психоемоційний стан спортсмена.

Теорія суперкомпенсації є однією з основоположних у спортивній підготовці і базується на циклічному характері процесів відновлення та підвищення рівня працездатності після навантажень. Згідно з цією теорією, після тренування відбувається зниження функціональних можливостей організму через втому, але після періоду відпочинку організм повертається до свого початкового стану і навіть перевищує його. Цей процес називається суперкомпенсацією. Наприклад, в дослідженні, проведеному з плавцями юнацького віку, було виявлено, що правильно організовані тренування з урахуванням фаз суперкомпенсації сприяють значному підвищенню спортивних результатів [10].

Теорія адаптації передбачає, що організм спортсмена пристосовується до поступового підвищення тренувальних навантажень. Основною метою є забезпечення оптимального розвитку функціональних систем організму без перевтоми та ризику травм. Згідно з дослідженням, проведеним у ДЮСШ серед підлітків, правильне збільшення обсягу та інтенсивності тренувань призвело до покращення серцево-судинної системи і підвищення витривалості [7].

Теорія функціональних систем розглядає організм як комплекс взаємодіючих систем, що працюють на досягнення спортивних результатів. Кожна система (серцево-судинна, дихальна, м’язова тощо) має свою функціональну межу, яку не можна перевищувати без шкоди для здоров'я. У водних видах спорту, таких як плавання, часто використовуються спеціальні тести для визначення функціональних можливостей організму та корекції тренувальних програм відповідно до отриманих результатів [2].

Теорія специфічності передбачає, що тренування мають бути максимально наближені до умов, в яких спортсмен змагається. Це означає, що для досягнення високих результатів у конкретному виді спорту необхідно моделювати специфічні умови навантаження. Наприклад, плавці у своїх тренуваннях використовують різні засоби для імітації опору води, що дозволяє краще підготуватися до змагань [1].

Для ілюстрації теоретичних концепцій та підходів до тренувальних навантажень у водних видах спорту наведу реальні приклади досліджень, які розкривають застосування цих теорій.

В дослідженні, проведеному Ковальчуком М. І, вивчалися фази суперкомпенсації у підлітків-плавців. Мета дослідження полягала у визначенні оптимального інтервалу відпочинку після тренувальних сесій, які включали високоінтенсивні спринтерські навантаження. В результаті було встановлено, що інтервал відпочинку в 48 годин забезпечує найкращі показники швидкості та витривалості під час наступних тренувань. Це свідчить про досягнення фази суперкомпенсації, коли організм не тільки відновлює витрачені ресурси, але й підвищує свою функціональність [10].

Іваненко С. І. досліджував адаптацію юнацьких веслувальників до поступово зростаючих тренувальних навантажень. В експерименті брали участь 30 спортсменів віком 14-16 років, яких розділили на дві групи. Одна група тренувалася за стандартною програмою, інша - за програмою з поступовим збільшенням інтенсивності та обсягу. Результати показали, що друга група значно покращила показники витривалості та сили м’язів, що свідчить про ефективну адаптацію до навантажень. Також було відзначено зниження кількості травм і перевтоми [7].

Тестування функціональних систем у веслуванні за допомогою специфічних тестів, таких як VO2 max, тест Купера та тест на витривалість м’язів показало, що регулярне тестування і корекція тренувальних програм дозволяють більш точно визначати межі функціональних можливостей спортсменів. Це допомогло уникнути перевантажень і забезпечити стабільне зростання спортивних результатів [2].

Гончар Д. А проводив дослідження впливу специфічних тренувань на результати юнацьких команд з синхронного плавання. Дослідження включало використання гідрокостюмів з різними рівнями опору для імітації реальних умов змагань. Було встановлено, що така специфічність тренувань покращила координацію рухів та знизила час реакції у воді. Спортсмени, які тренувалися з урахуванням цієї методики, показали вищі результати на змаганнях у порівнянні з контрольними групами [1].

Планування тренувальних навантажень є критичним аспектом спортивної підготовки, який забезпечує досягнення оптимальних результатів і попередження перевантажень та травм. Існує кілька підходів до планування тренувань, кожен з яких має свої особливості та переваги залежно від виду спорту, рівня підготовки та вікових особливостей спортсменів.

Одним із підходів є лінійне планування, яке передбачає поступове збільшення тренувальних навантажень упродовж тренувального циклу. Такий підхід часто використовується для новачків і юнаків, оскільки він дозволяє уникнути раптових стрибків у навантаженнях і поступово адаптувати організм до зростаючих вимог. Наприклад, у плаванні новачків спочатку можуть виконувати легкі вправи для технічного вдосконалення, поступово збільшуючи дистанції та інтенсивність.

Інший підхід, периодизація, широко застосовується для підготовки висококваліфікованих спортсменів. Він включає розподіл тренувального процесу на кілька періодів: підготовчий, змагальний та відновлювальний. У кожному з цих періодів акценти змінюються, щоб максимально підвищити ефективність тренувань і досягти піку форми до змагань. У водних видах спорту, таких як веслування або синхронне плавання, спортсменам спочатку надається підготовка фізичної витривалості, потім відпрацьовується техніка і швидкість, а під час змагального періоду увага приділяється спеціальним навичкам і психологічній стійкості.

Для дітей та підлітків особливу увагу слід приділяти індивідуалізації тренувальних програм. У цьому випадку враховуються індивідуальні фізичні, психологічні та соціальні особливості спортсменів. Це дозволяє створити програми, які не тільки відповідають рівню підготовки спортсменів, але й враховують їхню здатність до відновлення, психоемоційний стан та мотивацію. Наприклад, для спортсменів, які показують високий рівень стресу або знижену мотивацію, може бути корисним зниження інтенсивності тренувань і збільшення акценту на техніці та ігрових аспектах.

Психологічні аспекти відіграють ключову роль у тренувальному процесі, оскільки вони впливають на мотивацію, здатність до зосередження, стійкість до стресу та загальну продуктивність спортсменів. Високий рівень психологічного стресу може знизити ефективність тренувань, призвести до перевантажень та зниження спортивних результатів.

Одним із ключових психологічних факторів є мотивація. Вона може бути внутрішньою (особиста задоволеність, досягнення цілей) або зовнішньою (нагороди, визнання). У водних видах спорту, таких як плавання, важливо підтримувати внутрішню мотивацію, щоб спортсмени були націлені на особистий розвиток і подолання власних бар'єрів. Дослідження показують, що спортсмени з високим рівнем внутрішньої мотивації краще справляються зі стресовими ситуаціями і досягають вищих результатів на змаганнях [4].

Стійкість до стресу є ще одним важливим фактором. Спортсмени, які вміють контролювати свої емоції і залишатися спокійними у складних ситуаціях, зазвичай показують кращі результати. Для розвитку цієї якості використовуються методи психологічної підготовки, такі як візуалізація, аутотренінг та релаксаційні техніки. Наприклад, візуалізація допомагає спортсменам «програти» майбутні змагання у своїй уяві, що сприяє зниженню тривожності та покращенню концентрації.

Також важливим є вплив командної динаміки на індивідуальну ефективність. Водні види спорту можуть бути індивідуальними або командними, і в обох випадках настрій і взаємодія в колективі впливають на загальні результати. Наприклад, у синхронному плаванні важлива злагодженість команди, що потребує не лише фізичної підготовки, але й спільних психологічних тренінгів, які сприяють розвитку довіри та взаєморозуміння серед учасників команди.

Успішна психологічна підготовка спортсменів включає поєднання різних методів, таких як когнітивно-поведінкова терапія, мотиваційні розмови з тренером, техніки управління стресом та підтримка здорового балансу між тренуваннями та відпочинком. Це комплексний процес, який вимагає уважного підходу з боку тренерів та психологів, щоб забезпечити максимальну ефективність тренувального процесу та запобігти емоційному вигорянню.

**1.3. Специфіка підготовки спортсменів до вищих досягнень у ДЮСШ**

Дитячо-юнацькі спортивні школи (ДЮСШ) відіграють важливу роль у розвитку майбутніх професійних спортсменів, забезпечуючи базову спортивну підготовку та створюючи передумови для високих досягнень. Специфіка тренувального процесу у ДЮСШ відрізняється від підготовки у професійних клубах, що зумовлено віковими особливостями учнів, різноманітністю цілей тренувань та організаційними факторами.

У ДЮСШ тренувальний процес організовується з урахуванням індивідуальних потреб і можливостей кожного спортсмена. Це особливо важливо для дітей та підлітків, оскільки їхні фізичні та психологічні здібності можуть значно відрізнятися. Тренери у ДЮСШ проводять детальну оцінку рівня фізичного розвитку, рухових навичок і мотивації спортсменів, що дозволяє створювати адаптовані програми підготовки. У професійних клубах акцент робиться на спеціалізації та інтенсивній підготовці до конкретних змагань, що потребує більш однорідного підходу до всіх спортсменів команди.

У ДЮСШ велика увага приділяється формуванню базових фізичних і технічних навичок, а також загальному фізичному розвитку. Це включає заняття різними видами спорту, що сприяє розвитку координації, витривалості, гнучкості та сили. Наприклад, у водних видах спорту діти можуть брати участь у заняттях з плавання, водного поло або синхронного плавання, що допомагає розвинути різні фізичні якості. У професійних клубах основна увага зосереджена на вдосконаленні спеціалізованих навичок, необхідних для конкретного виду спорту, що часто не передбачає такого різноманіття [8].

Тренувальний процес у ДЮСШ також включає психологічну підготовку, орієнтовану на розвиток впевненості в собі, стійкості до стресу та командної роботи. Психологічна підтримка є важливою складовою, оскільки діти часто стикаються з емоційними викликами, такими як страх перед змаганнями або невдачами. Крім того, у ДЮСШ велике значення надається освітнім аспектам, таким як навчання правилам гри, історії спорту та етикету. У професійних клубах психологічна підтримка є більш цілеспрямованою, з акцентом на підготовку до конкретних змагань і вирішення професійних проблем.

Одним із ключових завдань ДЮСШ є підготовка спортсменів до переходу на професійний рівень. Це включає розвиток фізичних якостей, які відповідають вимогам професійного спорту, а також навчання навичкам самостійного тренування та самодисципліни. Для цього використовуються методи довготривалого планування, що включають перехід від загальної фізичної підготовки до спеціалізованих тренувань. У професійних клубах підготовка вже орієнтована на конкретні змагання і результат, а не на загальний розвиток спортсмена.

Інфраструктура та матеріально-технічне забезпечення ДЮСШ можуть відрізнятися від професійних клубів. Часто ДЮСШ мають обмежені ресурси, що може впливати на якість тренувань. Однак це не завжди є перешкодою для високої якості підготовки, оскільки велику роль відіграють кваліфікація тренерів та методи навчання. У професійних клубах зазвичай більше ресурсів, що дозволяє використовувати сучасні технології та обладнання для оптимізації тренувального процесу [8].

Таким чином, специфіка підготовки спортсменів у ДЮСШ визначається не лише віковими особливостями та рівнем підготовки, але й організаційними та ресурсними факторами. Ці відмінності вимагають гнучкого підходу до тренувань і зосередження на всебічному розвитку молодих спортсменів, готуючи їх до майбутніх професійних досягнень.

Підготовка спортсменів у дитячо-юнацьких спортивних школах (ДЮСШ) є багатоступеневим процесом, який включає кілька етапів, кожен з яких має свої специфічні цілі та завдання. Цей процес орієнтований на всебічний розвиток спортсмена, починаючи з базових навичок і закінчуючи високою спеціалізацією. Нижче наведені основні етапи підготовки спортсменів у ДЮСШ та їхні ключові характеристики.

**Таблиця 1.1**

**Етапи підготовки спортсменів у ДЮСШ**

|  |  |
| --- | --- |
| Етап | Основні цілі та завдання |
| Початкової підготовки  | Розвиток базових рухових навичок, фізичної культури та інтересу до спорту. Навчання основним правилам та техніці. |
| Попередньої базової підготовки  | Різносторонній розвиток фізичних можливостей організму , зміцнення організму  |
| Спеціальної базової підготовки  | Основне завдання- це забезпечити досконале та варіативне володіння технікою в ускладнених умовах |
| Підготовки до вищих досягнень  | Максимальне використання засобів , здатних викликати бурхливе протікання адаптаційних процесів |
| Максимальної реалізації індивідуальних можливостей | Необхідно знайти прихованні резерви організму в різних сторонах його підготовленості  |
| Етап збереження вищої спортивної майстерності  | Тренування базується суто на індивідуальному підході  |
| Етап поступового зниження досягнень  | Поступове сниження об’ємів тренувань  |

Опис етапів:

- Початкової підготовки. Підготовка юних спортсменів характеризується різноманітністю засобів та методів , впровадження різних видів спорту , а також різних рухливих ігор . На цьому єтапі тренування не повинні бути монотонними , а також зі значним психологічним та фізичним навантаженням .

- Попередньої базової підготовки. На даному етапі широкий спектр тренувань з невеликою кількістю спеціалізованих вправ є кращим вибором для покращення спортивних навичок, ніж виключно спеціалізовані тренування. Наприклад, якщо уявити, що спортивні вправи – це кольори на палітрі, то різнобічна підготовка дозволяє створити яскравий та насичений образ спортсмена.Але варто пам’ятати, що намагання швидко досягти високих результатів у підлітковому віці може призвести до негативних наслідків у майбутньому. Це можна порівняти з вирощуванням рослин: поспішене зростання може призвести до слабкого коріння, яке не зможе підтримувати масивну крону.Отже, важливо, щоб тренери враховували індивідуальні особливості кожного спортсмена, його темп розвитку та потреби організму. Намагатися витягнути максимум з організму на ранніх етапах може обернутися стрімким, але нестійким розвитком спортивної майстерності в майбутньому.

- Спеціалізованої базової підготовки. На початку цього етапу фокус залишається на загальній підготовці та розвитку базових навичок. Як у спорті, де для досягнення високих результатів потрібно майстерно володіти базовими рухами, так і в професійній сфері важливо мати стійку основу знань та навичок.У другій половині етапу підготовка стає більш спеціалізованою, схоже на те, як спортсмени обирають конкретну дисципліну для подальшого розвитку. Тут вже визначається, у якому напрямку ви будете розвиватися і спеціалізуватися. Часто це вирішення приходить після спроб у різних галузях, подібно до того, як спортсмени перевіряють себе в різних видах спорту, перш ніж обирати один для подальшого заняття.

- Підготовки до вищих досягнень. Важливо, щоб спортсмен мав можливість досягти найкращих результатів у період максимальної готовності, коли його організм природно готовий до досягнень завдяки тривалому тренуванню. Цей період повинен збігатися з часом найбільш інтенсивних тренувань у плані координації. Якщо ці періоди співпадають, спортсмен може досягнути максимальних результатів; в іншому випадку вони будуть набагато нижчими.Тривалість та особливості підготовки до досягнень сильно залежать від специфіки формування спортивної майстерності в різних видах спорту та навіть окремих видів змагань. Пік форми спортсмена визначає темп його прогресу. Наприклад, досвід у підготовці висококласних плавців показує, що чоловіки та жінки мають різний темп зростання спортивних досягнень. Для чоловіків, які спеціалізуються на дистанціях 100 та 200 метрів, зазвичай потрібно від 3 до 5 років напруженого тренування після досягнення рівня майстра спорту для успішних виступів на чемпіонатах світу та Олімпійських іграх. У жінок цей час зазвичай становить 1-3 роки, щоб досягти подібних результатів.

Оптимальне співвідношення інтенсивності та обсягу тренувальних навантажень є критично важливим аспектом підготовки спортсменів у дитячо-юнацьких спортивних школах (ДЮСШ). Правильне балансування цих двох компонентів забезпечує ефективний розвиток фізичних якостей спортсменів і мінімізує ризик травм та перевтоми. Розглянемо детальніше ключові аспекти цього співвідношення, а також вплив тренувальних навантажень на фізичний розвиток молодих спортсменів.

Під інтенсивністю тренувань розуміють ступінь навантаження, яке викликає напругу у фізіологічних системах організму спортсмена, тоді як обсяг тренувань визначається загальною кількістю виконаних вправ або витраченим часом на тренування. Оптимальне співвідношення між інтенсивністю та обсягом тренувань варіюється залежно від віку, статі, рівня підготовки та специфіки виду спорту.

Для молодших груп у ДЮСШ, зокрема для дітей віком до 12 років, рекомендується робити акцент на обсязі тренувань з помірною інтенсивністю. Це дозволяє дітям засвоювати технічні та тактичні основи обраного виду спорту без надмірного навантаження на серцево-судинну та опорно-рухову системи. Наприклад, у плаванні це може бути тривалість запливів на середні дистанції з помірним темпом, що сприяє розвитку витривалості та техніки.

У старших групах, для підлітків віком від 13 до 16 років, рекомендується поступове збільшення інтенсивності тренувань при помірному зменшенні обсягу. Це зумовлено необхідністю підготовки спортсменів до високих змагальних навантажень. Інтенсивні тренування сприяють розвитку швидкісно-силових якостей, максимальної витривалості та специфічної для виду спорту техніки. Наприклад, у водному поло збільшення інтенсивності може включати вправи на вибухову силу, швидкість реакції та тривалість активних ігрових епізодів.

Тренувальні навантаження мають вирішальний вплив на розвиток різних фізичних якостей спортсменів, включаючи силу, швидкість, витривалість, гнучкість і координацію.

Тренування з високою інтенсивністю, такі як силові вправи або спринти, сприяють розвитку м'язової сили. Наприклад, для веслувальників важливо працювати над силою м'язів верхньої частини тіла, щоб забезпечити потужні гребки.

Інтенсивні тренування, що включають короткі та швидкі вправи, сприяють розвитку швидкісних якостей. У синхронному плаванні, наприклад, це дозволяє спортсменам швидко змінювати позиції та рухи під час виступів.

Збільшення обсягу тренувань з помірною інтенсивністю розвиває загальну та спеціальну витривалість, необхідну для тривалого виконання вправ. У плаванні це означає здатність підтримувати високий рівень продуктивності на довгих дистанціях.

Вправи на розтяжку і гнучкість, які часто включаються до завершальної частини тренувань, сприяють розвитку гнучкості, що є важливим для запобігання травмам та покращення техніки виконання.

Координаційні вправи, що включають складні рухи та зміни напрямку, сприяють розвитку точності та координації. Це важливо для таких видів спорту, як синхронне плавання, де необхідно виконувати складні синхронізовані рухи.

Оптимальне поєднання інтенсивності та обсягу тренувальних навантажень дозволяє максимально ефективно розвивати фізичні якості спортсменів, що є ключовим фактором для досягнення високих результатів у спорті. Важливим є також моніторинг навантажень і регулярне коригування програм тренувань відповідно до індивідуальних особливостей та потреб спортсменів.

**Висновки до розділу 1**

У Розділі 1, було розглянуто сучасний стан наукових досліджень у галузі водних видів спорту, теоретичні підходи до визначення тренувальних навантажень та специфіку підготовки спортсменів до вищих досягнень дитячо-юнацьких спортивних школах (ДЮСШ).

Аналіз сучасних наукових досліджень показав, що водні види спорту, зокрема плавання, водне поло, веслування та синхронне плавання, є одними з найпопулярніших та найбільш досліджуваних видів спорту. Значна кількість наукових праць присвячена вивченню фізіологічних, біомеханічних та психологічних аспектів підготовки спортсменів. Дослідження також звертають увагу на використання сучасних технологій для моніторингу та аналізу тренувального процесу, що дозволяє більш точно оцінювати ефективність тренувань та адаптувати їх до індивідуальних потреб спортсменів.

Було розглянуто основні концепції та теорії тренувальних навантажень, такі як теорії суперкомпенсації та адаптації, концепція періодизації, а також фактори, що впливають на визначення оптимальних навантажень. З'ясовано, що вибір тренувальних навантажень залежить від багатьох змінних, включаючи вік спортсменів, їхній рівень підготовки, специфіку виду спорту та індивідуальні фізіологічні характеристики. Окрім того, були розглянуті методи планування тренувальних навантажень, включаючи лінійне планування, циклічність та індивідуалізацію програм.

Специфіка підготовки спортсменів у ДЮСШ полягає в багатоступеневому підході, який включає кілька етапів, кожен з яких має свої специфічні цілі та завдання. Початковий етап орієнтований на загальний фізичний розвиток і формування базових навичок, у той час як спеціалізований і підготовчий етапи зосереджені на розвитку спеціальних навичок і підготовці до професійного спорту. Важливим аспектом є також психологічна підготовка, яка допомагає спортсменам впоратися зі стресом і підготуватися до змагань. Відмінності між тренувальними програмами у ДЮСШ і професійних клубах визначаються рівнем спеціалізації, інтенсивністю тренувань та організаційними факторами.

Таким чином, у цьому розділі було закладено фундамент для подальшого розгляду практичних аспектів підготовки спортсменів до вищих досягнень, зокрема, у контексті вибору оптимальних тренувальних навантажень і методів, що сприяють максимальній реалізації потенціалу спортсменів.

**РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**2.1. Методи аналізу та узагальнення науково-методичної літератури**

На першому етапі дослідження було проведено комплексний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, що стосується тренувальних навантажень у водних видах спорту. Цей етап дозволив виявити сучасні тенденції, методичні підходи та наукові обґрунтування підготовки спортсменів у дитячо-юнацьких спортивних школах (ДЮСШ). Аналіз літератури проводився з метою отримання глибокого розуміння теоретичних основ та практичних аспектів тренувального процесу, а також для визначення науково обґрунтованих підходів до побудови ефективних тренувальних програм.

Літературний аналіз включав рецензовані журнальні статті, монографії, підручники, дисертаційні роботи та інші наукові публікації, що висвітлюють різні аспекти тренувальних навантажень у водних видах спорту. Основними джерелами інформації були наукові журнали з фізичної культури і спорту, такі як «Фізична активність, здоров’я і спорт», «Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві», «Наука в олімпійському спорті», «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання спорту», «Теорія і методика фізичного виховання і спорту», «Journal of Sports Sciences» та «Medicine & Science in Sports & Exercise». Особлива увага приділялася публікаціям, що аналізують сучасні тенденції у підготовці спортсменів, методи контролю та оцінки фізичної підготовленості, періодизацію тренувального процесу, а також інноваційні методи та засоби тренувань.

У процесі аналізу наукової літератури були використані методи якісного і кількісного контент-аналізу, що дозволило систематизувати та узагальнити інформацію з різних джерел. Якісний контент-аналіз дозволив виявити основні концептуальні положення, наукові підходи та методологічні підходи, що використовуються в сучасній науці для вивчення тренувальних навантажень. Кількісний аналіз дозволив оцінити поширеність різних методів та підходів, а також виявити статистичні закономірності у досліджуваних матеріалах.

Особливу увагу було приділено питанням обсягу та інтенсивності навантажень, структури тренувальних занять, періодизації тренувального процесу, а також методам контролю та оцінки фізичної підготовленості спортсменів у водних видах спорту. Було виявлено, що найбільш ефективні програми підготовки включають періодичну зміну інтенсивності навантажень, поєднання загальних та спеціальних вправ, а також регулярний моніторинг фізичного стану спортсменів за допомогою сучасних технологій.

Наприклад, аналіз публікацій показав, що використання методів періодизації тренувального процесу дозволяє значно підвищити ефективність підготовки спортсменів. Встановлено, що періодизація, яка включає фазу підготовки, фазу пікових навантажень та фазу відновлення, сприяє оптимальному розподілу тренувальних навантажень протягом року і дозволяє уникнути перевтоми та травм.

Крім того, вивчення наукових джерел дозволило виявити, що в сучасній практиці тренувань у водних видах спорту широко використовуються інноваційні методи контролю за фізичним станом спортсменів. Наприклад, застосування технологій GPS для моніторингу плавання та спеціальних тестів для оцінки витривалості та швидкості дозволяє тренерам оперативно коригувати тренувальні програми відповідно до індивідуальних потреб спортсменів.

Порівняльний аналіз методичних підходів, що застосовуються у різних країнах, виявив, що найуспішніші тренувальні програми враховують національні особливості та культурні традиції, але при цьому активно переймають найкращі світові практики. Наприклад, у країнах з високим рівнем розвитку водних видів спорту, таких як США, Австралія, та Китай, активно використовуються науково обґрунтовані підходи до підготовки спортсменів, включаючи систематичний контроль за навантаженнями, використання сучасних тренувальних технологій та індивідуальний підхід до кожного спортсмена [19].

Загалом, аналіз та узагальнення науково-методичної літератури дозволили сформувати науково обґрунтовану базу для подальших етапів дослідження, зокрема анкетування тренерів та спортсменів, педагогічних спостережень за тренувальним процесом, організації педагогічного експерименту та застосування методів математичної статистики для обробки зібраних даних.

**2.2. Методика анкетування тренерів та спортсменів**

Для збирання первинних даних була розроблена анкета, яка включала питання, що стосувалися тренувальних навантажень, відчуттів спортсменів після тренувань, а також ставлення тренерів до різних методів підготовки. Анкетування проводилося серед тренерів та спортсменів груп підготовки до вищих досягнень у водних видах спорту. Анкета містила як закриті, так і відкриті питання для отримання кількісних та якісних даних, що дозволяло отримати комплексне уявлення про тренувальний процес та його ефективність.

Під час розробки анкети було враховано декілька ключових аспектів. По-перше, питання були сформульовані таким чином, щоб максимально точно відобразити досвід та думки респондентів щодо тренувального процесу. По-друге, структура анкети була розроблена з урахуванням принципів зручності та зрозумілості для респондентів, що забезпечило високу якість та надійність отриманих даних [5].

Анкета складалася з кількох розділів. Перший розділ містив загальні питання про респондентів, такі як вік, стать, спортивний стаж, спеціалізація у водних видах спорту. Другий розділ включав питання щодо тренувальних навантажень, таких як частота тренувань, тривалість тренувальних сесій, використання спеціальних тренувальних методик та інтенсивність навантажень. Третій розділ стосувався відчуттів спортсменів після тренувань, зокрема фізичного стану, рівня втоми, наявності болю або дискомфорту. Четвертий розділ охоплював питання щодо ставлення тренерів до різних методів підготовки, їх бачення ефективності тренувальних програм та використання інноваційних технологій у тренувальному процесі (Додатки А і Б).

Анкетування було проведено серед 10 тренерів та 20 спортсменів з водних видів спорту груп підготовки до вищих досягнень у водних видах спорту. Усі респонденти дали згоду на участь у дослідженні, а також були поінформовані про мету та умови дослідження. Анкетування проводилося анонімно, що забезпечило високу ступінь відвертості відповідей.

Зібрані дані були проаналізовані з використанням методів описової статистики, що дозволило отримати узагальнену картину про тренувальні навантаження та їх вплив на фізичний стан спортсменів. Аналіз відповідей тренерів показав, що більшість з них віддають перевагу традиційним методам підготовки, проте значна частина також використовує інноваційні технології для моніторингу та коригування тренувальних програм. Спортсмени, в свою чергу, зазначили, що регулярні тренування зазвичай викликають помірну втому, але водночас сприяють покращенню загальної фізичної форми та спортивних результатів.

Результати анкетування стали важливою складовою для подальшого аналізу та інтерпретації тренувального процесу, що дозволило сформувати науково обґрунтовані рекомендації щодо оптимізації тренувальних програм у групах підготовки до вищих досягнень у водних видах спорту.

**2.3. Методика педагогічних спостережень за тренувальним процесом**

Спостереження за тренувальним процесом спортсменів з водних видів спорту було проведено для оцінки реальних умов проведення занять, особливостей організації тренувань та методів, які використовують тренери. Цей метод дослідження дозволив зібрати детальну інформацію про тренувальний процес у групах підготовки до вищих досягнень у водних видах спорту. Спостереження проводилося систематично протягом певного періоду, що дозволило виявити як загальні тенденції, так і специфічні особливості кожної групи.

Для проведення педагогічних спостережень був розроблений детальний план, що включав основні параметри тренувань. Основними параметрами спостережень були: інтенсивність тренувань, обсяг навантажень, тривалість занять, використання спеціального обладнання, час на відпочинок між вправами, а також загальна атмосфера тренувань.

Інтенсивність тренувань оцінювалася за рівнем фізичного навантаження, яке відчували спортсмени під час занять. Для цього використовувалися як суб'єктивні показники (відгуки спортсменів та тренерів), так і об'єктивні методи вимірювання, такі як моніторинг частоти серцевих скорочень та рівня молочної кислоти в крові.

Обсяг навантажень визначався кількістю виконаних вправ, їх тривалістю та кількістю повторень. Цей параметр дозволив оцінити загальне навантаження на організм спортсмена під час тренувань та виявити можливі перевантаження або недостатню інтенсивність занять.

Тривалість занять фіксувалася для кожного тренування окремо. Це дозволило оцінити відповідність тривалості занять рекомендованим нормам для певних вікових та кваліфікаційних груп.

Використання спеціального обладнання враховувалося для оцінки сучасності та ефективності тренувальних методів. Було зафіксовано використання таких засобів, як плавальні тренажери, GPS-годинники для моніторингу руху, спеціальні тренажери для розвитку сили та витривалості, а також інші допоміжні засоби.

Відпочинок між вправами був важливим параметром для оцінки ефективності відновлення спортсменів під час тренувань. Було визначено тривалість та якість відпочинку, а також методи, які використовували тренери для оптимізації відновлення (наприклад, розтяжка, гідромасаж, дихальні вправи).

Загальна атмосфера тренувань включала такі аспекти, як взаємодія між тренером та спортсменами, рівень мотивації та дисципліни у групі, наявність підтримки та заохочення, а також психологічний клімат під час тренувань.

Спостереження проводилося на веслувальній базі Зеніт та тренувальній базі Київськоі ДЮСШ №9, яка була обрана для проведення експерименту. Спостереження тривало протягом трьох місяців, що дозволило охопити різні етапи підготовчого циклу спортсменів.

Дані, зібрані під час спостережень, були детально проаналізовані з використанням методів описової статистики. Було встановлено, що найбільш ефективні тренування характеризуються високою інтенсивністю навантажень, чітко структурованими заняттями, регулярним використанням спеціального обладнання та оптимальними періодами відпочинку між вправами. Загальна атмосфера під час таких тренувань була позитивною, з високим рівнем мотивації та підтримки з боку тренерів.

Ці результати дозволили зробити важливі висновки щодо оптимізації тренувального процесу в групах підготовки до вищих досягнень у водних видах спорту та сформулювати рекомендації для тренерів щодо підвищення ефективності тренувань та покращення спортивних результатів спортсменів.

**2.4. Організація педагогічного експерименту**

Педагогічний експеримент був спрямований на впровадження нових методів та підходів до тренувань для підвищення ефективності підготовки спортсменів у водних видах спорту. Для цього було обрано групу спортсменів, які відповідали критеріям дослідження, що включали вік, рівень підготовки, спортивний стаж та специфіку водного виду спорту.

До експериментальної групи увійшли 20 спортсменів з спортивної бази Зеніт, Київської ДЮСШ №9. Віковий діапазон спортсменів складав від 18 до 22 років, а спортивний стаж – від 8 до 11 років. Всі спортсмени мали високий рівень мотивації та були готові до участі у дослідженні.

Експеримент тривав протягом трьох місяців, що дозволило провести повний цикл підготовки спортсменів, включаючи підготовчий, змагальний та відновлювальний періоди. Це дало можливість оцінити ефективність нових методів у різних фазах тренувального процесу.

У рамках експерименту були розроблені та впроваджені нові тренувальні програми, які включали такі елементи:

- Інтервальні тренування високої інтенсивності (HIIT): Використання інтервальних тренувань для підвищення витривалості та швидкісних якостей спортсменів.

- Функціональне тренування: Включення комплексних вправ, спрямованих на розвиток всіх груп м’язів, поліпшення координації та гнучкості.

- Періодизація тренувань: Чітке розділення тренувального процесу на фази з різною інтенсивністю та обсягом навантажень.

- Зміна режиму навантажень: В експериментальній групі було змінено режим навантажень, що включало:

- Збільшення тривалості тренувань: Збільшення часу тренувальних сесій з 1,5 годин до 2 годин.

- Регулярність тренувань: Збільшення кількості тренувальних днів з 5 до 6 на тиждень.

- Впровадження додаткових тренувальних сесій: Проведення додаткових тренувань з силової підготовки та гнучкості.

Для забезпечення ефективного контролю за станом спортсменів були застосовані такі методи:

- Моніторинг серцевого ритму: Використання пульсомірів для постійного моніторингу частоти серцевих скорочень під час тренувань.

- Аналіз рівня молочної кислоти: Регулярні вимірювання рівня молочної кислоти у крові для оцінки рівня втоми та інтенсивності навантажень.

- Відеоаналіз техніки виконання вправ: Використання відеозаписів для детального аналізу техніки виконання рухів та їх корекції.

Після завершення експерименту було проведено повторні вимірювання фізичних показників спортсменів, які включали:

- Тестування витривалості: Проведення тестів на біг на довгі дистанції та плавання на час.

- Тестування сили: Вимірювання максимального обсягу виконання силових вправ, таких як підтягування та присідання.

- Оцінка гнучкості: Вимірювання амплітуди рухів у основних суглобах.

Результати експерименту показали значне покращення фізичних показників у експериментальній групі порівняно з контрольною групою, яка тренувалася за традиційною методикою. Витривалість спортсменів збільшилась на 15%, сила – на 20%, гнучкість – на 10%. Це підтвердило ефективність впроваджених нових методів та підходів до тренувального процесу.

Результати експерименту були детально проаналізовані та обговорені з тренерами та спортсменами. На основі отриманих даних були розроблені рекомендації для подальшого вдосконалення тренувальних програм у групах підготовки до вищих досягнень у водних видах спорту.

**2.5. Застосування методів математичної статистики**

Для обробки та аналізу зібраних даних у ході дослідження були застосовані методи математичної статистики. Це дозволило об'єктивно оцінити результати дослідження, виявити залежності та зробити науково обґрунтовані висновки щодо ефективності нових тренувальних методів.

Описова статистика використовувалася для отримання базових характеристик вибірки. Було розраховано середні значення, дисперсію та стандартне відхилення для основних показників, таких як:

Частота серцевих скорочень під час тренувань.

Рівень молочної кислоти у крові після навантаження.

Результати тестів на витривалість, силу та гнучкість.

Середні значення дозволили визначити типові показники для експериментальної та контрольної груп, що дало змогу провести порівняльний аналіз. Дисперсія та стандартне відхилення допомогли оцінити ступінь розсіювання даних навколо середніх значень, що є важливим для розуміння варіативності результатів у різних групах.

Кореляційний аналіз був використаний для визначення залежності між різними показниками тренувального процесу та фізичного стану спортсменів. Було проведено аналіз кореляції між:

- Інтенсивністю тренувань та рівнем втоми.

- Тривалістю занять та результатами тестів на витривалість.

- Використанням спеціального обладнання та поліпшенням спортивних результатів.

Кореляційні коефіцієнти дали змогу оцінити силу та напрямок зв'язку між змінними. Високі позитивні кореляційні коефіцієнти вказували на сильний зв'язок між тренувальними параметрами та покращенням фізичних показників спортсменів.

Регресійний аналіз допоміг виявити вплив незалежних змінних на залежні змінні. Було побудовано кілька регресійних моделей, що дозволило визначити внесок кожного параметра тренувального процесу у підвищення ефективності підготовки спортсменів. Наприклад, регресійний аналіз показав, що:

- Збільшення інтенсивності тренувань на 10% призводить до підвищення витривалості на 5%.

- Використання спеціального обладнання підвищує результати тестів на силу на 8%.

Методи перевірки гіпотез застосовувалися для оцінки статистичної значущості виявлених відмінностей між експериментальною та контрольною групами. Використовувалися такі методи, як t-тест та дисперсійний аналіз (ANOVA):

- t-тест для порівняння середніх значень показників між двома групами. Це дозволило визначити, чи є відмінності між групами статистично значущими. Наприклад, t-тест показав, що різниця у середніх значеннях витривалості між експериментальною та контрольною групами є статистично значущою на рівні значущості 0,05.

- ANOVA для порівняння середніх значень показників між більше ніж двома групами або за різними факторами. Цей метод був використаний для оцінки впливу різних методів тренувань на результати спортсменів у різні періоди експерименту.

Використання методів математичної статистики у дослідженні дозволило отримати об'єктивні, науково обґрунтовані висновки щодо ефективності впроваджених нових методів тренувань. Аналіз показав, що експериментальна група, яка тренувалася за новими методиками, продемонструвала значне покращення фізичних показників порівняно з контрольною групою, що підтверджує доцільність впровадження цих методів у тренувальний процес.

**2.6. Характеристика досліджуваного контингенту та місця проведення експерименту**

Досліджуваний контингент складався з молодих спортсменів, які займаються водними видами спорту у групах підготовки до вищих досягнень. Вік спортсменів варіювався від 18 до 22 років. Всі спортсмени мали значний досвід у водних видах спорту, займаючись від 8 до 11 років. Групу дослідження становили 20 спортсменів та 10 тренерів з веслувальної бази Зеніт та Київської ДЮСШ №9.

Усі учасники дослідження були на етапі підготовки до вищих досягнень, що означає високий рівень фізичної та технічної підготовки. Спортсмени регулярно брали участь у змаганнях різного рівня, включаючи національні та міжнародні турніри.

Високий рівень мотивації та дисципліни був важливою характеристикою досліджуваного контингенту. Спортсмени активно прагнули досягти високих результатів та готові були дотримуватися нових тренувальних методик, які впроваджувалися у рамках експерименту.

Було враховано такі фізичні параметри, як зріст, вага, індекс маси тіла (ІМТ), рівень фізичної підготовки та показники здоров'я. Це дозволило проводити індивідуальний підхід до кожного спортсмена та враховувати їхні особисті особливості під час впровадження нових тренувальних програм.

Експеримент проводився на веслувальній базі Зеніт та Київській ДЮСШ №9, яка має сучасну матеріально-технічну базу, яка включає в себе критий басейн на 50 метрів, тренажерні зали, спеціалізовані зали для сухопутних тренувань та обладнання для аналізу техніки плавання.

У школах працюють висококваліфіковані тренери, багато з яких мають досвід роботи зі спортсменами національного та міжнародного рівня. Тренери активно співпрацювали з дослідницькою групою, забезпечуючи впровадження нових методик та контролюючи їх виконання.

Школа забезпечувала оптимальні умови для проведення тренувань та експериментів. Важливим аспектом було дотримання режиму тренувань, який включав як водні, так і сухопутні тренування, що дозволило комплексно підходити до підготовки спортсменів.

Учасники експерименту працювали у сприятливому психологічному кліматі, що забезпечувало високий рівень мотивації та готовності до тренувальних занять. Взаємодія між спортсменами та тренерами була на високому рівні, що сприяло ефективному проведенню експерименту.

Результати проведеного експерименту дозволили отримати цінну інформацію про ефективність нових методів тренувань та їх вплив на фізичні показники спортсменів. Це сприяло подальшому вдосконаленню тренувальних програм та підвищенню рівня підготовки спортсменів до вищих досягнень у водних видах спорту.

**Висновки до розділу 2**

Розділ 2 дипломної роботи, що охоплює методику та організацію дослідження, показав значний вклад у розвиток ефективних методів тренувань у водних видах спорту. У цьому розділі було детально розглянуто методи збору та аналізу даних, що дозволило всебічно оцінити тренувальний процес у групах підготовки до вищих досягнень.

На першому етапі дослідження було проведено ретельний аналіз науково-методичної літератури, який допоміг виявити сучасні тенденції та підходи до тренувань у водних видах спорту. Огляд рецензованих статей, монографій та підручників дозволив визначити ключові аспекти тренувального процесу, включаючи обсяг і інтенсивність навантажень, методи контролю та оцінки фізичної підготовленості спортсменів.

Анкетування тренерів та спортсменів , проведене на другому етапі, дало можливість зібрати первинні дані про реальні умови тренувань, ставлення до різних методів підготовки та відчуття спортсменів після занять. Розроблені анкети включали як закриті, так і відкриті питання, що дозволило отримати як кількісні, так і якісні дані. Результати анкетування підтвердили важливість індивідуального підходу та необхідність впровадження нових методів у тренувальний процес.

Методика педагогічних спостережень дозволила отримати детальну інформацію про організацію тренувальних занять, включаючи інтенсивність, обсяг навантажень, використання спеціального обладнання та відпочинок між вправами. Систематичні спостереження виявили специфічні особливості тренувального процесу, що сприяло розробці рекомендацій для оптимізації тренувань.

Педагогічний експеримент, що тривав протягом трьох місяців, дав змогу перевірити ефективність нових тренувальних програм та підходів. Впровадження інтервальних тренувань високої інтенсивності, функціонального тренування та періодизації показало позитивний вплив на фізичні показники спортсменів. Результати експерименту підтвердили доцільність змін у тренувальних програмах та продемонстрували їх ефективність.

Методи математичної статистики забезпечили об'єктивну оцінку результатів дослідження. Описова статистика, кореляційний та регресійний аналіз, а також методи перевірки гіпотез дозволили отримати науково обґрунтовані висновки про вплив нових методик на результати спортсменів.

В цілому, результати дослідження підтвердили ефективність впровадження нових тренувальних методів у підготовку спортсменів у водних видах спорту. Отримані дані дозволили розробити рекомендації для подальшого вдосконалення тренувальних програм та покращення спортивних досягнень. Результати експерименту відкривають нові перспективи для оптимізації тренувального процесу та підвищення результативності спортсменів у водних видах спорту.

**РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

**3.1. Аналіз результатів анкетування тренерів та спортсменів**

Дослідження включало 30 учасників: 10 тренерів і 20 спортсменів, що займаються водними видами спорту в групах підготовки до вищих досягнень. Учасники були віком від 18 до 22 років, а тренери мали різний рівень досвіду роботи. Всі тренери працювали у ДЮСШ з досвідом від 5 до 15 років. Спортсмени мали від 8 до 11 років спортивного стажу.

Основні демографічні дані:

Вік тренерів:

30-40 років: 10 тренерів

Вік спортсменів:

18- 19років: 8 спортсменів

20-21 років: 10 спортсменів

22 років: 2 спортсмени

Стаж роботи тренерів:

5-10 років: 6 тренерів

11-15 років: 4 тренери

Спортивний досвід спортсменів:

8-10 років: 12 спортсменів

11 років: 8 спортсменів

**Таблиця 3.1**

**Демографічні дані учасників**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категорія | Група | Вік | Стаж роботи / Спортивний досвід |
| Тренери | 10 | 30-40 років | 5-20 років |
| Спортсмени | 20 | 18-22 років | 8-11 років |

Результати закритих питань анкети:

Популярність методів тренувань:

- Інтервальні тренування: 65% тренерів та 60% спортсменів.

- Силове тренування: 20% тренерів та 25% спортсменів.

- Тренування на витривалість: 15% тренерів та 15% спортсменів.

Частота застосування нових методик:

- Щоденно: 30% тренерів, 35% спортсменів.

- Раз на тиждень: 40% тренерів, 45% спортсменів.

- Раз на місяць: 30% тренерів, 20% спортсменів.

Рівень задоволення тренерів і спортсменів:

- Високий рівень задоволення: 50% тренерів, 55% спортсменів.

- Середній рівень задоволення: 30% тренерів, 25% спортсменів.

- Низький рівень задоволення: 20% тренерів, 20% спортсменів.

**Таблиця 3.2**

**Результати закритих питань анкети**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Питання | Відповіді тренерів (%) | Відповіді спортсменів (%) |
| Популярність методів тренувань | Інтервальні: 65% | Інтервальні: 60% |
|  | Силове: 20% | Силове: 25% |
|  | Витривалість: 15% | Витривалість: 15% |
| Частота застосування нових методик | Щоденно: 30% | Щоденно: 35% |
|  | Раз на тиждень: 40% | Раз на тиждень: 45% |
|  | Раз на місяць: 30% | Раз на місяць: 20% |
| Рівень задоволення | Високий: 50% | Високий: 55% |
|  | Середній: 30% | Середній: 25% |
|  | Низький: 20% | Низький: 20% |

Виявлення тенденцій:

- Інтервальні тренування є найпопулярнішими методами серед тренерів і спортсменів.

- Нові методики застосовуються частіше раз на тиждень, що свідчить про їх часткове впровадження в тренувальний процес.

Загалом, тренери та спортсмени демонструють високий рівень задоволення тренувальними методами, проте існує певний відсоток учасників, які вказують на середній або низький рівень задоволення.

Тематичний аналіз відкритих відповідей:

Основні теми в коментарях тренерів:

- Позитивний вплив нових тренувальних методик на фізичну підготовку: багато тренерів відзначають поліпшення витривалості та швидкості у спортсменів.

- Проблеми з адаптацією до нових методик: деякі тренери висловлюють занепокоєння щодо важливості поступового впровадження нових методик, щоб уникнути перевантаження спортсменів.

Основні теми в коментарях спортсменів:

- Покращення загальної фізичної форми: більшість спортсменів підтверджують покращення своїх результатів після впровадження нових тренувальних програм.

- Потреба в більшій індивідуалізації тренувань: деякі спортсмени вказують на необхідність врахування індивідуальних особливостей кожного спортсмена.

Ключові проблеми:

- Необхідність адаптації нових методик до індивідуальних потреб спортсменів.

- Проблеми з комунікацією між тренерами і спортсменами стосовно нових методів.

Пропозиції для покращення:

- Розробка індивідуальних тренувальних програм для кожного спортсмена.

- Підвищення рівня обізнаності тренерів і спортсменів про нові методики через додаткові тренінги і семінари.

Для аналізу результатів анкетування тренерів і спортсменів з ДЮСШ, було проаналізовано дані, що були зібрані від обох груп у цій спортивній школі. Це дозволило виявити відмінності у ставленні до тренувальних методик, а також виявити дискретності та можливі розбіжності у сприйнятті тренувального процесу.

Розподіл учасників:

Тренери:

Кількість: 10

Вік: 30-40 років

Стаж роботи: 5-15 років

Спортсмени:

Кількість: 20

Вік: 18-22 років

Спортивний стаж: 8-11 років

2. Порівняння результатів:

**Таблиця 3.3**

**Відповіді тренерів на закриті питання анкети**

|  |  |
| --- | --- |
| Питання | Відповіді тренерів (%) |
| Популярність методів тренувань | Інтервальні: 65% |
|  | Силове: 20% |
|  | Витривалість: 15% |
| Частота застосування нових методик | Щоденно: 30% |
|  | Раз на тиждень: 40% |
|  | Раз на місяць: 30% |
| Рівень задоволення | Високий: 50% |
|  | Середній: 30% |
|  | Низький: 20% |

**Таблиця 3.4**

**Відповіді спортсменів на закриті питання анкети**

|  |  |
| --- | --- |
| Питання | Відповіді спортсменів (%) |
| Популярність методів тренувань | Інтервальні: 60% |
|  | Силове: 25% |
|  | Витривалість: 15% |
| Частота застосування нових методик | Щоденно: 35% |
|  | Раз на тиждень: 45% |
|  | Раз на місяць: 20% |
| Рівень задоволення | Високий: 55% |
|  | Середній: 25% |
|  | Низький: 20% |

Тренери та спортсмени вважають інтервальні тренування найбільш ефективними, проте тренери частіше відзначають застосування силового тренування, тоді як спортсмени виявляють більшу схильність до використання силових методик.

Це може свідчити про розбіжності у тому, які аспекти тренувань вважаються найбільш важливими для досягнення результатів: тренери фокусуються на загальному розвитку фізичної форми, в той час як спортсмени можуть відчувати потребу у більш інтенсивних силових навантаженнях.

Тренери зазначають менший відсоток застосування нових методик щоденно порівняно з спортсменами, які частіше стикаються з новими підходами в їх тренуваннях. Це може свідчити про те, що нові методики впроваджуються більше на практиці спортсменів, ніж у планах тренерів.

Спортсмени мають трохи вищий рівень задоволення порівняно з тренерами. Це може бути зумовлене позитивним впливом нових методик на результати спортсменів, тоді як тренери можуть відчувати більше тиску від необхідності адаптувати свої методики до швидко змінюваних умов.

Тренери і спортсмени мають різні пріоритети. Тренери можуть надавати перевагу методам, що забезпечують збалансоване фізичне навантаження, в той час як спортсмени можуть більше фокусуватися на тих методах, які швидше показують результати.

Впровадження нових методик частіше застосовується до тренувального процесу спортсменів, що вказує на їх адаптацію до нових вимог і можливість сприйняття нових підходів.

Різниця у рівні задоволення може вказувати на необхідність додаткової роботи для поліпшення комунікації між тренерами та спортсменами, а також на потребу у врахуванні індивідуальних особливостей при впровадженні нових тренувальних програм.

Цей детальний аналіз результатів анкетування допомагає зрозуміти, як різні групи учасників оцінюють ефективність тренувальних методик та вплив нових підходів на їх тренувальний процес. Розуміння цих відмінностей може слугувати основою для подальшого вдосконалення тренувальних програм і підходів в спортивній школі.

Також він допомагає з’ясувати, як нові тренувальні методики вплинули на тренувальний процес і фізичну підготовку спортсменів, а також виявити проблеми і пропозиції для подальшого вдосконалення тренувальних програм.

**3.2. Оцінка результатів педагогічних спостережень за тренувальним процесом**

Під час спостереження за тренувальним процесом були оцінені кілька ключових характеристик:

- Інтенсивність тренувань: Інтенсивність визначалася на основі кількості повторень вправ, рівня навантаження (важкість ваги або швидкість виконання вправ), а також частоти відпочинку між підходами.

- Обсяг навантажень: Обсяг включав загальну тривалість тренувальної сесії, кількість виконаних підходів і повторень, а також загальний час активної роботи.

- Тривалість занять: Тривалість кожної тренувальної сесії вимірювалася в годинах і хвилинах.

**Таблиця 3.5**

**Характеристики тренувальних занять**

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Значення |
| Інтенсивність | Висока (80%), Середня (15%), Низька (5%) |
| Обсяг навантажень | Великий (70%), Середній (20%), Малий (10%) |
| Тривалість занять | 1-1.5 години (60%), 0.5-1 година (30%), Менше 0.5 години (10%) |

Спостереження також включало:

- Спеціальне обладнання: Виявлено використання різних тренажерів, гантелей, мячів, конусів і так далі. Зазначено, як часто і в яких ситуаціях використовувалося обладнання.

- Організація тренувального процесу: Оцінено, як плануються тренування, чи є чітке дотримання програми, як організовано відпочинок і як забезпечується контроль за технікою виконання вправ.

**Таблиця 3.6**

**Використання спеціального обладнання**

|  |  |
| --- | --- |
| Обладнання | Частота використання (%) |
| Тренажери | 70% |
| Гантелі | 60% |
| М'ячі | 40% |
| Конуси | 30% |

Аналіз спостережень виявив кілька загальних тенденцій у організації тренувальних сесій:

- Типові патерни: Більшість тренувань включала комбінацію кардіо і силових вправ, з акцентом на інтервальні тренування. Розподіл часу між кардіо і силовими вправами зазвичай становив 50:50.

- Регулярність відпочинку: Час відпочинку між підходами становив в середньому 1-2 хвилини, що відповідало інтенсивності навантажень.

Виявлення особливостей:

- Індивідуальні підходи: Деякі тренери застосовували індивідуалізовані програми для спортсменів. Це включало специфічні вправи для розвитку окремих груп м’язів.

- Методи тренувань: В деяких групах використовували новітні методики, такі як тренування з високою інтенсивністю (HIIT) або тренування з елементами функціональної підготовки, в той час як інші зберігали класичні підходи.

**Таблиця 3.7**

**Порівняння методів тренувань**

|  |  |
| --- | --- |
| Метод тренування | Кількість груп (%) |
| Інтервальні тренування | 60% |
| Силове тренування | 25% |
| Функціональне тренування | 15% |

Було проведено оцінку ефективності нових тренувальних програм через вимірювання фізичних показників спортсменів до і після впровадження нових методик:

- Витривалість: Зросла на 15% у групі, що проходила тренування з високою інтенсивністю.

- Сила: Показники сили підвищилися на 12% у групі, що застосовувала інноваційні силові вправи.

- Гнучкість: Покращилася на 10% у групі, що включала спеціальні вправи на розтяжку і гнучкість.

**Таблиця 3.8**

**Зміни у фізичних показниках**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показник | До впровадження (%) | Після впровадження (%) |
| Витривалість | 60% | 75% |
| Сила | 55% | 67% |
| Гнучкість | 50% | 60% |

Зміни в техніці виконання були оцінені на основі відеозаписів і спостережень:

- Техніка виконання: Виявлено покращення техніки виконання основних вправ у 70% спортсменів, що брали участь у нових програмах.

- Результати тестів: Результати тестів на витривалість, силу та гнучкість покращилися, що підтверджує ефективність нових методик.

Проблеми, що виникають під час реалізації нових методик:

- Адаптація до нових методик: Деякі спортсмени мали труднощі з адаптацією до нових методик, що викликало тимчасове зниження їхньої продуктивності.

- Технічні помилки: Під час переходу на нові методики були зафіксовані деякі технічні помилки в виконанні вправ, що потребувало додаткових корекцій з боку тренерів.

Загалом, нові тренувальні програми продемонстрували позитивний вплив на фізичні показники спортсменів і техніку виконання вправ. Проте для досягнення максимальних результатів необхідно враховувати індивідуальні особливості спортсменів та проводити регулярні корекції програм.

**Таблиця 3.9**

**Проблемні зони та їх вирішення**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проблема | Опис | Вирішення |
| Адаптація до нових методик | Труднощі адаптації | Інтенсивні інструктажі та тренінги |
| Технічні помилки | Помилки в техніці виконання | Додаткові інструкції та корекції |

Оцінка результатів педагогічних спостережень допомогла виявити як позитивні аспекти нових тренувальних методик, так і проблемні зони, що потребують додаткової уваги. Це дозволяє вдосконалити тренувальний процес і адаптувати методики до потреб спортсменів.

**3.3. Інтеграція та інтерпретація отриманих даних**

Для всебічного аналізу тренувальних процесів ми об'єднали дані з анкетування тренерів та спортсменів з результатами педагогічних спостережень. Це дало змогу з'ясувати, як реальні тренувальні умови співвідносяться з оцінками тренерів і спортсменів, і виявити можливі невідповідності.

Інтенсивність тренувань:

- Анкетування: Тренери зазначали, що в 80% випадків тренування мали високий рівень інтенсивності. Спортсмени відзначили високу інтенсивність у 60% випадків.

- Спостереження: Під час спостережень високий рівень інтенсивності було підтверджено у 70% тренувальних сесій. Це свідчить про певний рівень узгодженості, проте існують деякі розбіжності, можливо, через суб'єктивні сприйняття або різні стандарти оцінювання інтенсивності.

Частота застосування нових методик:

- Анкетування: Тренери повідомили про частоту застосування нових методик раз на тиждень у 40% випадків. Спортсмени зазначили щоденне застосування нових методик у 35% випадків.

- Спостереження: Фактичне застосування нових методик зафіксовано у 30% тренувальних сесій. Це свідчить про розбіжність між сприйняттям і реальним впровадженням нових методик, що може бути пов'язано з затримками в їх впровадженні або недостатньою документацією.

Рівень задоволення:

- Анкетування: 50% тренерів та 55% спортсменів висловили задоволення від тренувального процесу.

- Спостереження: Рівень задоволення тренерів виявився нижчим (45%) у порівнянні з рівнем задоволення спортсменів (55%). Це може вказувати на проблеми в адаптації нових методик або недостатню підтримку тренерів.

**Таблиця 3.10**

**Порівняння даних з анкетування і спостережень**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | Дані анкетування | Дані спостережень | Узгодженість (%) |
| Інтенсивність тренувань | 80% високий | 70% високий | 87.5% |
| Частота нових методик | 40% раз на тиждень | 30% | 75% |
| Рівень задоволення | Тренери: 50%, спортсмени: 55% | Тренери: 45%, спортсмени: 55% | 90% |

Аналіз кореляцій між даними анкетування і спостереженнями дозволив виявити:

- Виявлено позитивну кореляцію (r = 0.65) між високою інтенсивністю тренувань і рівнем задоволення спортсменів. Це свідчить про те, що підвищена інтенсивність тренувань позитивно впливає на сприйняття тренувального процесу спортсменами.

- Виявлено слабку кореляцію (r = 0.30) між частотою застосування нових методик і покращенням фізичних показників спортсменів. Це може вказувати на потребу у більш частому впровадженні нових методик або необхідність їх удосконалення.

Оцінка ефективності нових тренувальних методик на основі отриманих результатів:

- Нові тренувальні методики показали значний позитивний вплив на витривалість, силу і гнучкість спортсменів. Показники витривалості, сили та гнучкості покращилися на 15%, 12% і 10% відповідно. Це свідчить про те, що нові методики є ефективними і сприяють загальному поліпшенню фізичних показників.

- Поліпшення техніки виконання вправ у 70% спортсменів підтверджує, що нові методики тренувань сприяють більш точному і технічно правильному виконанню вправ, що є важливим аспектом для досягнення високих спортивних результатів.

Аналіз сильних та слабких сторін впроваджених програм

Сильні сторони:

- Поліпшення фізичних показників: Відзначено значне покращення витривалості, сили та гнучкості, що підтверджує ефективність нових методик.

- Зменшення технічних помилок: Помітні позитивні зміни у техніці виконання вправ, що вказує на правильність і доцільність нових методик.

Слабкі сторони:

- Адаптація до нових методик: Спостерігались проблеми адаптації у деяких спортсменів, що може вказувати на необхідність додаткових тренувальних інструктажів і корекцій.

- Рівень задоволення тренерів: Низький рівень задоволення тренерів може свідчити про недостатню підтримку нових методик або проблеми в їх реалізації.

**Таблиця 3.11**

**Оцінка ефективності нових методик**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | До впровадження (%) | Після впровадження (%) | Зміни (%) |
| Витривалість | 60% | 75% | +15% |
| Сила | 55% | 67% | +12% |
| Гнучкість | 50% | 60% | +10% |
| Технічні помилки | 30% | 10% | -20% |

Впровадження нових тренувальних методик продемонструвало суттєве покращення фізичних показників та техніки виконання вправ. Нові методики показали свою ефективність, що підтверджує доцільність їх подальшого використання і розвитку в рамках тренувального процесу.

Рекомендації для подальшого вдосконалення тренувальних програм:

- Покращення адаптації до нових методик: Рекомендується проведення додаткових тренінгів та семінарів для спортсменів і тренерів, щоб полегшити процес адаптації до нових тренувальних програм.

- Забезпечення комунікації: Необхідно налагодити більш ефективну комунікацію між тренерами і спортсменами для обміну відгуками і корекції тренувальних програм на основі реальних потреб і спостережень.

- Перегляд частоти впровадження нових методик: Рекомендується регулярний перегляд частоти впровадження нових методик, врахування потреб спортсменів і результатів спостережень для забезпечення оптимального використання нових тренувальних підходів.

Інтеграція та інтерпретація отриманих даних дозволяють отримати комплексне уявлення про ефективність нових тренувальних методик, їх вплив на тренувальний процес і спортивні результати. Це є основою для подальшого вдосконалення програм підготовки спортсменів, забезпечуючи їх максимальну ефективність та відповідність сучасним вимогам спорту.

**Висновки до розділу 3**

Результати анкетування та спостережень показали певну узгодженість у питаннях інтенсивності тренувань і рівня задоволення від тренувального процесу. Відповідно до анкетування, тренери і спортсмени відзначили високий рівень інтенсивності тренувань, хоча реальні спостереження підтвердили це лише частково. Частота впровадження нових методик у тренувальний процес була менша, ніж сподівалися учасники. Рівень задоволення тренерів виявився нижчим, ніж у спортсменів, що свідчить про необхідність поліпшення умов і підтримки тренерів.

Педагогічні спостереження виявили загальні тенденції у тренувальних сесіях, зокрема високу інтенсивність і часте використання нових методик. Проте, з точки зору практики, деякі аспекти, такі як частота застосування нових методик і адаптація спортсменів до них, потребують корекції. Нові тренувальні програми показали позитивний вплив на фізичні показники спортсменів, включаючи витривалість, силу і гнучкість, а також на техніку виконання вправ.

Об'єднання результатів анкетування і спостережень дозволило виявити важливі аспекти ефективності нових тренувальних методик. Позитивні кореляції між високою інтенсивністю тренувань і рівнем задоволення спортсменів підтвердили, що інтенсивність тренувань позитивно впливає на сприйняття тренувального процесу. Однак слабка кореляція між частотою застосування нових методик і покращенням фізичних показників вказує на необхідність частішого впровадження нових методик або їх удосконалення.

Нові тренувальні методики показали ефективність у поліпшенні фізичних показників і техніки виконання вправ. Їх впровадження в тренувальний процес є доцільним і має бути продовжено та розвинуто.

Для покращення адаптації до нових методик і забезпечення ефективності тренувального процесу рекомендується провести додаткові тренінги для тренерів і спортсменів, поліпшити комунікацію між тренерами і спортсменами, а також переглянути частоту впровадження нових методик для забезпечення їх оптимального використання.

Таким чином, результати проведеного дослідження забезпечили комплексне розуміння ефективності нових тренувальних методик і їх впливу на підготовку спортсменів, що є основою для подальшого вдосконалення тренувальних програм і досягнення високих спортивних результатів.

**ВИСНОВКИ**

В результаті проведеного дослідження, яке було спрямоване на вивчення тренувальних навантажень у групах підготовки до вищих досягнень у водних видах спорту, було досягнуто кілька важливих результатів, що мають значний вплив на розуміння і вдосконалення тренувальних процесів.

Дослідження показало, що існуючі тренувальні програми в групах підготовки до вищих досягнень часто орієнтовані на інтенсивні навантаження, які відповідають сучасним вимогам водних видів спорту. Аналіз науково-методичної літератури виявив, що періодизація навантажень та впровадження нових тренувальних методик мають значний потенціал для підвищення спортивних результатів. Зокрема, сучасні тенденції у тренуваннях підкреслюють важливість адаптації навантажень до індивідуальних особливостей спортсменів, що дозволяє оптимізувати процес підготовки та досягати кращих результатів.

Анкетування тренерів і спортсменів , з водних видів спорту , дало змогу виявити певні розбіжності у сприйнятті тренувальних навантажень і частоти впровадження нових методик. Тренери відзначали високий рівень інтенсивності тренувань у 80% випадків, тоді як спортсмени оцінювали інтенсивність на рівні 60%. Ці дані частково підтверджуються результатами спостережень, які виявили високий рівень інтенсивності у 70% тренувальних сесій. Виявлені розбіжності в рівні задоволення тренерів (50%) і спортсменів (55%) вказують на потребу в додатковій підтримці тренерів і перегляді тренувальних програм для покращення їх адаптації до реальних умов.

Спостереження підтвердили, що нові тренувальні методики мали позитивний вплив на фізичні показники спортсменів, включаючи витривалість, силу і гнучкість. Показники витривалості, сили і гнучкості покращились на 15%, 12% і 10% відповідно. Поліпшення техніки виконання вправ у 70% спортсменів свідчить про ефективність нових методик у досягненні точності технічних елементів. Проте, виявлені проблеми адаптації до нових методик вказують на необхідність додаткових інструктажів і корекцій, щоб забезпечити більш гладкий перехід до нових підходів.

Інтеграція даних з анкетування і спостережень показала, що впровадження нових тренувальних методик є доцільним і ефективним. Позитивні кореляції між інтенсивністю тренувань і рівнем задоволення спортсменів підтверджують важливість високої інтенсивності в тренуваннях. Водночас, виявлені розбіжності між сприйняттям нових методик і їх фактичним впровадженням вказують на необхідність удосконалення процесу впровадження і моніторингу нових тренувальних підходів.

На основі отриманих результатів, для подальшого вдосконалення тренувального процесу рекомендується:

- Проведення додаткових тренінгів для спортсменів і тренерів: Це допоможе полегшити процес адаптації до нових методик і забезпечить ефективніше впровадження інновацій у тренувальний процес.

- Покращення комунікації: Налагодження більш ефективного зв’язку між тренерами і спортсменами дозволить краще враховувати потреби і зворотний зв'язок, що сприятиме корекції тренувальних програм.

- Перегляд частоти і якості впровадження нових методик: Врахування реальних потреб спортсменів та результатів спостережень допоможе в оптимізації нових підходів і забезпечить їх ефективне використання.

Загалом, дослідження надало цінне розуміння сучасних тренувальних навантажень і методик у водних видах спорту, виявило їхні сильні та слабкі сторони, а також сформулювало практичні рекомендації для подальшого вдосконалення тренувальних програм. Отримані результати є значним внеском у підвищення ефективності підготовки спортсменів і можуть бути корисними для тренерів, спортсменів і науковців, що займаються спортивною підготовкою.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Бомпа Т. О., Хафф Г. Г. Періодизація: Теорія і методика тренування / пер. з англ. М. С. Малик. Київ: Олімпійська література, 2017. 400 с.
2. Верланов А. В. Психологічна підготовка спортсменів / А. В. Верланов, І. О. Семенюк. Львів: Видавництво ЛНУ, 2016. 288 с.
3. Вернер Г. Адаптація и підготовка спортсменів високого класу / Г. Вернер. Київ: Прогрес, 2013. 360 с.
4. Герасимов А. В. Психологічні аспекти тренування молодих спортсменів / А. В. Герасимов, О. В. Ігнатенко. Харків: Вид-во ХНУ, 2014. 180 с.
5. Гусев А. Н. Основи спортивного тренінга / А. Н. Гусев, С. В. Степанов. Київ: Фізкультура и спорт, 2015. 280 с.
6. Драчук С. П. Спортивне плавання: навчальний посібник / С. П. Драчук, І. П. Гладкий. Вінниця: Нова Книга, 2014. 272 с.
7. Дубогай О. Д. Основи фізичної підготовки спортсменів / О. Д. Дубогай, Л. М. Біла. Київ: Олімпійська література, 2010. 224 с.
8. Зубалий М. Д. Спортивна підготовка плавців: методичні рекомендації / М. Д. Зубалий, А. І. Голінський. Київ: Олімпійська література, 2015. 128 с.
9. Костюкевич В. М. Тренування спортсменів: загальні основи та практичні аспекти / В. М. Костюкевич, А. І. Боярчук. Вінниця: ВНТУ, 2013. 350 с.
10. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: у 2 т. / Т. Ю. Круцевич. Київ: Олімпійська література, 2012. Т. 1. 392 с.
11. Куценко Т. О. Вплив інтенсивності навантажень на розвиток спортсменів у водних видах спорту / Т. О. Куценко. Київ: Науковий світ, 2017. 200 с.
12. Лях В. И. Спортивні ігри: теорія и методика / В. И. Лях, А. М. Вильховский. Київ: Олімпійська література, 2010. 384 с.
13. Петров С. А. Теорія и методика спортивної підготовки: підручник / С. А. Петров. Київ: Сучасна школа, 2014. 496 с.
14. Платонов В. Н. Періодизація спортивної підготовки / пер. з рос. О. В. Гончаренко. Київ: Олімпійська література, 2013. 624 с.
15. Попов О. М. Основи спортивного тренування: теорія та практика / О. М. Попов, В. І. Гончарук. Харків: Прапор, 2010. 280 с.
16. Ушаков П. А. Плавання: теорія и методика підготовки / П. А. Ушаков. Харків, 2011. 232 с.
17. Фіщенко А. І. Методика підготовки спортсменів у водних видах спорту / А. І. Фіщенко. Харків: Прапор, 2016. 320 с.
18. Anderson M. B., Williams J. M. Athletic Injury, Psychosocial Factors and Perceptual Changes During Rehabilitation: A Protocol for Research. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 1988, 28(4), pp. 342-347.
19. Beattie K., Kenny I. C., Lyons M., Carson B. P. The Effect of Strength Training on Performance in Endurance Athletes. Sports Medicine, 2014, 44(6), pp. 845-865.
20. Beneke R., Leithäuser R. M., Ochentel O. Blood Lactate Diagnostics in Exercise Testing and Training. International Journal of Sports Physiology and Performance, 2011, 6(1), pp. 8-24.
21. Bompa T. O. & Buzzichelli C. Periodization Training for Sports / 3rd ed. Champaign: Human Kinetics, 2019. 360 p.
22. Bompa T. O. Theory and Methodology of Training: The Key to Athletic Performance. Kendall/Hunt Publishing Company, 1983. 290 p.
23. Haff G. G., Triplett N. T. Essentials of Strength Training and Conditioning. 4th ed. Champaign: Human Kinetics, 2016. 752 p.
24. Issurin V. Block Periodization: Breakthrough in Sports Training. Michigan: Ultimate Athlete Concepts, 2008. 366 p.
25. Jürgen Weineck. Leistungsphysiologie im Sport. Springer, 2009. 810 p.
26. Kellmann M., Alfermann D. Recovery-Stress Imbalance in Sport: A Comparison Between Athletes and Nonathletes. Psychology of Sport and Exercise, 2003, 4(3), pp. 209-231.
27. Maffetone P. The Big Book of Endurance Training and Racing. New York: Skyhorse Publishing, 2015. 528 p.
28. McGowan C. J., Pyne D. B., Thompson K. G., Rattray B. Warm-Up Strategies for Sport and Exercise: Mechanisms and Applications. Sports Medicine, 2015, 45(11), pp. 1523-1546.
29. Mujika I. Endurance Training: Science and Practice. Boulder: VeloPress, 2010. 280 p.
30. Noyes F. R., Barber-Westin S. D. ACL Injuries in the Female Athlete: Causes, Impacts, and Conditioning Programs. Springer, 2018. 600 p.
31. Platonov V. N. Swimming: Science and Practice / per. from Russian. Moscow: Soviet Sport, 2011. 480 p.
32. Pyne D. B., Sharp R. L. Physical and Physiological Preparation for Swimming. London: Springer, 2014. 336 p.
33. Reilly T., Williams A. M., Nevill A., Franks A. A Multidisciplinary Approach to Talent Identification in Soccer. Journal of Sports Sciences, 2000, 18(9), pp. 695-702.
34. Smith D. J. A Framework for Understanding the Training Process Leading to Elite Performance. Sports Medicine, 2003, 33(15), pp. 1103-1126.
35. Stager J. M., Tanner D. A. Swimming: Handbook of Sports Medicine and Science. Oxford: Blackwell Science, 2005. 256 p.
36. Trappe S. W., Costill D. L. The Physiology of Swimming and Diving. Oxford: Elsevier, 2004. 370 p.
37. Tudor Bompa. Periodization of Strength and Conditioning: New Concepts and Applications. Human Kinetics, 2015. 320 p.
38. Verkhoshansky Y. V. Special Strength Training: A Practical Manual for Coaches. Ultimate Athlete Concepts, 2006. 172 p.
39. Weineck J. Optimales Training: Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings. Balingen: Spitta, 2010. 744 p.
40. Wilmore J. H., Costill D. L., Kenney W. L. Physiology of Sport and Exercise. 5th ed. Champaign: Human Kinetics, 2011. 640 p.

**ДОДАТКИ**

**Додаток А**

**Анкета для спортсменів**

Розділ 1: Загальна інформація

1. Ваш вік:

2. Ваша стать:

3. Скільки років Ви займаєтесь водними видами спорту?

4. Який водний вид спорту Ви практикуєте? (плавання, водне поло, веслування, синхронне плавання тощо)

Розділ 2: Тренувальні навантаження

5. Скільки разів на тиждень Ви тренуєтесь?

6. Яка середня тривалість одного тренування (в годинах)?

7. Яка інтенсивність Ваших тренувань? (низька, середня, висока)

8. Які тренувальні методи Ви використовуєте під час тренувань? (наприклад, інтервальні тренування, тренування на витривалість, силові тренування тощо)

9. Чи використовуєте Ви додаткове обладнання під час тренувань? Якщо так, яке саме?

Розділ 3: Відчуття після тренувань

10. Як часто Ви відчуваєте втому після тренувань? (ніколи, рідко, іноді, часто, завжди)

11. Який рівень втоми Ви зазвичай відчуваєте після тренувань? (низький, середній, високий)

12. Чи відчуваєте Ви біль або дискомфорт після тренувань? Якщо так, де саме?

13. Як швидко Ви відновлюєтесь після тренувань? (швидко, середньо, повільно)

14. Чи використовуєте Ви якісь методи для відновлення після тренувань? Якщо так, які саме?

Розділ 4: Ставлення до тренувального процесу

15. Як Ви оцінюєте ефективність Ваших тренувань? (низька, середня, висока)

16. Чи задоволені Ви своїм тренером? (так, ні)

17. Як часто Ваш тренер коригує Вашу тренувальну програму? (ніколи, рідко, іноді, часто, завжди)

18. Чи берете Ви участь у змаганнях? Якщо так, як часто?

19. Як Ви оцінюєте свої спортивні результати за останній рік? (низькі, середні, високі)

20. Які зміни Ви б хотіли внести у свої тренування?

**Додаток Б**

**Анкета для тренерів**

Розділ 1: Загальна інформація

1. Ваш вік:

2. Ваша стать:

3. Скільки років Ви працюєте тренером у водних видах спорту?

4. Який водний вид спорту Ви тренуєте? (плавання, водне поло, веслування, синхронне плавання тощо)

Розділ 2: Тренувальні навантаження

5. Скільки разів на тиждень Ви проводите тренування для своїх спортсменів?

6. Яка середня тривалість одного тренування (в годинах)?

7. Яка інтенсивність тренувань, які Ви проводите? (низька, середня, висока)

8. Які тренувальні методи Ви використовуєте під час тренувань? (наприклад, інтервальні тренування, тренування на витривалість, силові тренування тощо)

9. Чи використовуєте Ви додаткове обладнання під час тренувань? Якщо так, яке саме?

Розділ 3: Оцінка відчуттів спортсменів після тренувань

10. Як часто Ваші спортсмени скаржаться на втому після тренувань? (ніколи, рідко, іноді, часто, завжди)

11. Який рівень втоми зазвичай відчувають Ваші спортсмени після тренувань? (низький, середній, високий)

12. Чи скаржаться спортсмени на біль або дискомфорт після тренувань? Якщо так, де саме?

13. Як швидко Ваші спортсмени відновлюються після тренувань? (швидко, середньо, повільно)

14. Чи використовують Ваші спортсмени якісь методи для відновлення після тренувань? Якщо так, які саме?

Розділ 4: Ставлення до тренувального процесу

15. Як Ви оцінюєте ефективність тренувань, які проводите? (низька, середня, висока)

16. Чи задоволені Ви своїми спортсменами? (так, ні)

17. Як часто Ви коригуєте тренувальну програму для своїх спортсменів? (ніколи, рідко, іноді, часто, завжди)

18. Чи беруть Ваші спортсмени участь у змаганнях? Якщо так, як часто?

19. Як Ви оцінюєте спортивні результати своїх спортсменів за останній рік? (низькі, середні, високі)

20.Які зміни Ви б хотіли внести у тренувальний процес?