

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

Факультет фізичного виховання  
Кафедра фізичної культури і спорту

**Кваліфікаційна робота**  
Магістр

на тему: Спеціальна фізична підготовка веслярів на байдарках із  
застосуванням SUP-board

Виконав: магістр групи 8.0171-с-з -дн  
Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»  
Освітня програма «Спорт»  
Критіна Дар'я Валеріївна  
Керівник докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.  
Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2023

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

Факультет фізичного виховання  
Освітній рівень «Магістр»  
Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»  
Освітня програма «Спорт»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Завідувач кафедри**  
**фізичної культури і спорту**  
**проф. Сватъєв А.В.** \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 року

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

Критіна Дар'я Валерієвна

1. Тема роботи (проекту) «Спеціальна фізична підготовка веслярів на байдарках із застосуванням SUP-board»  
керівник роботи (проекту) докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.  
затверджені наказом ЗНУ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_
2. Строк подання студентом роботи (проекту) \_\_\_\_\_
3. Вихідні дані до роботи (проекту): обґрунтування, експериментальна перевірка методики спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках 10 – 11 років із застосуванням SUP board на етапі початкової підготовки.
4. Зміст розрахунково–пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):  
Провести аналіз науково–методичної літератури з проблеми дослідження; визначити вихідний рівень морфофункціональних показників та ступень розвитку рухових якостей юних веслярів на байдарках; обґрунтувати, розробити і експериментально перевірити методику спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках 10 – 11 років із застосуванням SUP board на етапі початкової підготовки.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)  
8 таблиць, 1 рисунок.

## 6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.		
II	докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.		
III	докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	вересень 2020 р. – січень 2021 р.	<i>виконано</i>
2	Визначення мети, завдань, методів та організації дослідження	лютий 2021 р. – березень 2021 р.	<i>виконано</i>
3	Проведення власних експериментальних досліджень	квітень 2021р. – червень 2021р.	<i>виконано</i>
4	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	липень 2021р. – вересень 2021р.	<i>виконано</i>
5	Підготовка до попереднього захисту на кафедрі фізичної культури і спорту	вересень 2022 р. – жовтень 2022р.	<i>виконано</i>
6	Попередній захист роботи на кафедрі фізичної культури і спорту	листопад 2022 р.	<i>виконано</i>
7	Остаточне оформлення роботи та підготовка до захисту	грудень 2022 р.	<i>виконано</i>

Студент

\_\_\_\_\_ (підпис)

Критіна Дар'я Валеріївна

\_\_\_\_\_ (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Клопов Р.В.

\_\_\_\_\_ (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер \_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_ (ініціали та прізвище)

## ЗМІСТ

ЗМІСТ .....	4
РЕФЕРАТ .....	5
ABSTRACT .....	6
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ .....	7
ВСТУП .....	8
1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ .....	10
1.1. Особливості спортивної підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі спортивного тренування. ....	10
1.2. Морфофункціональні особливості дітей різного віку .....	17
1.3. Особливості методики навчання і розвитку рухових якостей юних веслярів на байдарках .....	25
2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	34
2.1 Завдання дослідження.....	34
2.2 Методи дослідження .....	34
2.3 Організація дослідження .....	36
3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	38
3.1 Результати констатуючого експерименту.....	38
3.1.2 Аналіз показників фізичної підготовленості юних веслярів на байдарках на початковому етапі підготовки. ....	40
3.2 Особливості методики спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі підготовки .....	44
3.3 Експериментальна перевірка методики спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках із застосуванням SUP board.....	48
ВИСНОВКИ.....	52
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	54

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 64 сторінок, 8 таблиць, 104 літературних посилань.

Об'єкт дослідження: тренувальний процес веслярів на байдарках на етапі початкової підготовки.

Мета роботи – експериментальне обґрунтування методики спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі спортивного тренування із застосуванням SUP board.

Методи дослідження: Аналіз і узагальнення науково-методичних джерел, педагогічне спостереження, педагогічні дослідження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Для розвитку спеціальних якостей в процесі спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі спортивного тренування, використовувались додаткові засоби, які відрізняються від традиційних у веслуванні на байдарка, а саме: елементи веслувального слалому і SUP board.

На етапі початкової підготовки веслярів на байдарках найбільш раціонально поєднання інтервального, повторно-інтервального і рівномірного методів тренування.

Експериментальна перевірка розробленої методики спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі спортивного тренування із застосуванням SUP board підтвердила її високу ефективність. Апробована методика може бути рекомендована для використання в практиці тренерської роботи у ДЮСШ.

Ключові слова: СПОРТИВНЕ ТРЕНУВАННЯ, ВЕСЛЯРІ НА БАЙДАРКАХ, СПЕЦІАЛЬНА ВИТРИВАЛІСТЬ.

## **ABSTRACT**

Qualification work - 64 pages, 8 tables, 104 literary references.

The object of the study: the training process of rowers on kayaks at the stage of initial training.

The purpose of the work is experimental substantiation of the methodology of special physical training of kayak rowers at the initial stage of sports training using a SUP board.

Research methods: Analysis and generalization of scientific and methodological sources, pedagogical observation, pedagogical research, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

For the development of special qualities in the process of special physical training of kayak rowers at the initial stage of sports training, additional means were used, which differ from the traditional ones in kayak rowing, namely: elements of rowing slalom and SUP board.

At the stage of initial training of kayak rowers, the most rational combination of interval, repeated-interval and uniform training methods.

Experimental verification of the developed methodology for special physical training of kayak rowers at the initial stage of sports training using a SUP board confirmed its high effectiveness. The tested technique can be recommended for use in the practice of coaching work at the State University of Higher Education.

Keywords: SPORTS TRAINING, ROWERS ON KAYAKERS, SPECIAL ENDURANCE.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

АВ	- активний відпочинок;
ЕПП	- етап початкової підготовки;
ЖЄЛ	- життєва ємність легень;
ЗРВ	- загально-розвиваючі вправи;
ЗФП	загальна фізична підготовка;
КГ	- контрольна група;
ОГК	- окружність грудної клітки;
ОРА	- опорно руховий апарат;
СДЮШОР	- спеціалізована дитячо-юнацька школа олімпійського резерву;
Сп	- спеціальна підготовка;
СпВ	- спеціальна витривалість;
СпШп	- спеціальна швидкісна підготовка;
ССС	- серцево судинна система;
СФП	- спеціальна фізична підготовка;
ТхП	- технічна підготовка;
ЦНС	- центральна нервова система;
ЧСС	- частота серцевих скорочень.

## ВСТУП

У сучасних умовах неухильне зростання спортивних досягнень, модернізація правил змагань і спортивного інвентарю та, як наслідок, переорієнтація у розвитку фізичних якостей, здібностей (від загальної витривалості - до спеціальної, від максимальної сили - до швидко-силової та ін.) вимагають пошуку нових підходів реалізації навчально-тренувального процесу вже з етапу початкової підготовки [30, 112, 133].

Зростання рівня спортивних результатів у веслуванні взагалі і веслуванні на байдарці зокрема та своєчасна спеціалізація юних спортсменів, що забезпечує високі спортивні досягнення на світовій арені, вимагають пошуку нових підходів до процесу тренування веслувальників на етапі початкової підготовки, створення передумов успішного засвоєння техніки веслування та розвитку спеціальних якостей, оскільки досягнути успіху можливо лише за умови, коли веслувальники мають високий рівень розвитку спеціальних фізичних якостей [76, 85]. Не отримала належної уваги спортивна підготовка, що спирається на територіальні особливості. Зростання популярності веслування в світі змушує підійти до багаторічного тренувального процесу спортсменів, використовуючи достовірний і експериментальним шляхом обґрунтований матеріал. На сучасному етапі розвитку веслування на байдарках неможливо нехтувати специфікою спортивної підготовки на початковому етапі, на якому закладається «базовий фундамент» для майбутніх спортивних результатів у спорті вищих досягнень.

Вивчаючи ступінь розробленості означуваної проблеми, передусім зазначимо, що на сьогодні в теорії та методиці спортивної підготовки представлено основи спортивного тренування юних спортсменів з окремих видів спорту [31, 39, 132, 175], але вони не відображають специфіку підготовки у веслувальному спорті, тому сучасна методика тренування



повинна відрізнятися від стандартної (уніфікованої) системи підготовки з урахуванням співвідношення використання засобів і методів спортивної підготовки веслярів на байдарці.

Таким чином, виявлене протиріччя між традиційними підходами до тренувального процесу і сучасними тенденціями розвитку веслувальництва на байдарці визначили проблему пошуку ефективних способів оптимізації спортивної підготовки веслувальників на байдарці на етапі початкової підготовки.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес веслувальників на байдарці на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Предмет дослідження – методика спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках 10 – 11 років із застосуванням SUP board на етапі початкової підготовки.

Гіпотеза даного дослідження ґрунтувалася на припущенні, що розроблена методика спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках 10 – 11 років із застосуванням SUP board на етапі початкової підготовки дасть більш високий педагогічний ефект і дозволить підвищити результати змагальної діяльності.

Дослідження припускають отримання відповіді на питання, що зроблено на основі попередніх знань.

Практична значущість дослідження полягає в розробці методики спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках 10 – 11 років із застосуванням SUP board на етапі початкової підготовки і використанні її в тренерській роботі в ДЮСШ.

## 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Особливості спортивної підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі спортивного тренування.

Сучасний розвиток науково-методичної основи в українському веслувальному спорті характеризується аналітичним характером. Наявна велика кількість спеціалізованої літератури з веслувального спорту, а саме, веслування на байдарках не враховує сучасні засоби спеціальної фізичної підготовки, наприклад використання SUP board, адаптованої до тренувального процесу в Україні, яка не завжди підкріплена науковими доказами.

В даному випадку неможна не погодитися з Ю.В. Верхошанським [30], що тренувальний процес продовжує будуватися у відповідності до суб'єктивних уявлень про його зміст, структуру і послідовність розвитку у часі, і ніяких закономірностей (в суто науковому сенсі цього слова) тут бути не може. В кращому випадку можна говорити лише про якісь методичні правила організації тренувального процесу, сформульовані на основі емпіричного досвіду, але знову ж таки маючих суб'єктивне походження. Закономірності ж потрібно шукати в іншій області явищ і процесів. Наприклад, у процесі адаптації організму до напруженої рухової діяльності в процесі становлення спортивної майстерності або процесі морфо-функціональної спеціалізації організму в ході багаторічного тренування. З цього виходить, що необхідно підкріплювати емпіричне науковими даними і розробками з теорії та методики веслувального спорту [39, 53, 78, 100].

За останній час були внесені зміни в правила змагань і сталися зміни в спортивному інвентарі, зросла майстерність спортсменів, досвід тренерів, зросли вимоги до спортивної підготовки [210].

Зміст програм (етап початкової підготовки) розкриває сутність

спортивної підготовки в веслувальному спорті. Так зміст програми має спеціальну направленість підготовки юних веслувальників на байдарках. Зміст програм з веслування на байдарках спрямований на всебічний, гармонійний розвиток дітей з переважною спрямованістю на розвиток загальної і технічної підготовки, яка вирішує завдання спеціальної підготовки. В програмах просліджується специфічність засобів і методів та в той час їх схожість і подібність. Головною відмінністю один від одного є спортивний календар та умови підготовки; їх схожість - це сезонність дисциплін веслувального спорту і водне середовище для тренувань [72, 85].

Відмінність веслувальних видів спорту від багатьох інших спортивних дисциплін, як вже було відмічено раніше, полягає в тому, що юному спортсмену в навчально-тренувальному процесі доводиться взаємодіяти з водним середовищем. У веслуванні на байдарках ця специфічність впливає більшою мірою, оскільки постає необхідність тренуватися і змагатися на воді і у різних кліматичних умовах. Тому підбір засобів навчання і вдосконалення техніки повинні здійснюватися з точки зору специфіки тренувального середовища. Ця специфічність повинна виявлятися у всьому багатогранному різноманітності річного тренувального процесу [21, 32].

Зміст методик тренування з веслування на байдарці (етап початкової підготовки) направлений на розвиток загальної витривалості, загальної сили, гнучкості, а специфічні фізичні якості повинні розвиватися за допомогою технічної підготовки. Основними методами є повторний, рівномірний, ігровий і змагальний [33].

Підготовчий період триває з жовтня по травень. При чому основну увагу приділяється всебічному розвитку, а спеціальна підготовка має стихійний характер. Змагальний період (червень - серпень) направлений на навчання техніці веслування на байдарках і подоланню водних перешкод, як додаткового тренувального засобу спеціальної фізичної підготовки. Веслярі байдарочники беруть участь в 4-6 контрольних стартах сезону. Перехідний

період характеризується зняттям стомлення від цілого ряду змагань і відновленням нормального функціонування організму.

На сучасному етапі розвитку веслувального спорту для подальшого зростання спортивних результатів перспективнішим є вдосконалення методики спортивного тренування з врахуванням специфіки змагальної діяльності.

Сучасний розвиток веслувального спорту має тенденцію до необхідності підвищення рівня спеціальної фізичної підготовки для ефективного проходження змагальних дистанцій. Це вимагає сучасних підходів до спортивної підготовки веслярів на байдарках, що передбачають раціональний розподіл високоефективних тренувальних засобів у річному циклі та створення оптимальних умов для повної реалізації адаптаційних можливостей організму спортсмена [21, 52].

Модифікована програма тренування веслярів на байдарках має бути направлена на підготовку спортсменів до майбутнього багатолітнього навчально-тренувального процесу, орієнтована на виконання певних спортивних результатів. Вона повинна включати в себе сукупність додаткових спеціальних засобів і методів підготовки, що відрізняються від інших методик. Підготовка повинна здійснюватися з врахуванням статевовікових і індивідуальних особливостей спортсменів, спортивного стажу, сучасних тенденцій в веслувальні на байдарках, регіональних особливостей та ін.

На сучасному етапі розвитку веслувального спорту розроблена зразкова програма «Веслування на байдарках і каное та веслувальний слалом» (автори Ю.О. Воронцов, Ю.М. Маслачков, О.О. Чередниченко., 2007) [33]. На змісті програми з «веслування на байдарках і каное» та програм з веслувального слалому будується тренувальний процес у багатьох містах України (табл. 1.1).

**Зміст програм спортивної підготовки з веслувального спорту (етап початкової підготовки)**

	« Веслування на байдарках і каное» (2004)
Засоби	Зміст
1. Загальнопідготовчі	Загальнорозвиваючі вправи, лижна підготовка, спортивні ігри, біг, плавання, вправи з зовнішнім обтяженням і з масою власного
2. Спеціальні	Спеціальні силові вправи з власною масою тіла та зовнішніми обтяженнями. Рівномірне веслування, веслування з гідрогальмом
1. Рівномірний	Кросовий біг або лижі в першій (I) та другій (II) зонах інтенсивності, похід на лижах 90 хв. Загальнорозвиваючі вправи,
2. Повторний	Силові вправи з вагою 40-60, 70-100 % від максимальної ваги, силові вправи з вагою 20-40 % в максимальному темпі.
3. Перемінний	Біг, на відрізках 6-10 хв. у II-III зонах інтенсивності, чергуючи з роботою в зоні інтенсивності до 10 хв. Спортивні ігри. Плавання.
4. Круговий	Силові вправи по 1 хв. на станції.

«Веслування на байдарках і каное та веслувальний слалом» (2007)

Засоби	Зміст
1. Підготовчі	Загальнорозвиваючі вправи. Гімнастика. Плавання. Силові вправи з масою власного тіла і зовнішніми обтяженнями. Крос. Лижна підготовка. Походи: піший, лижний, водний. Рухливі ігри.
2. Імітаційні	Веслування на суші. Виконання елементів техніки веслувального слалому. Веслування на спеціальних веслувальних тренажерах.
3. Сучасні технічні засоби навчання	Відеофільми з веслуванням у власному виконанні. Перегляд спеціальних фільмів провідних веслярів країни та світу. Перегляд навчальних фільмів.
4. Спеціальні	Використання нерухомих і рухомих веслувальних апаратів, човнів і веслувальних басейнів.
5. Пояснювально-ілюстративний	Розповідь. Пояснення. Бесіда. Навчальні посібники. Наочні засоби: відеофільм, спеціальні фільми, діаграми, слайди, схеми трас, фотографії.

6. Репродуктивний	Імітаційні вправи. Веслування в човні, на суші і тренажерах.
7. Пошуковий	Даний метод спонукає тренера запропонувати спортсменам умов, в яких би вони могли, застосовуючи раніше отримані знання, самостійно знайти свої шляхи вирішення поставлених перед ними
8. Практичний	Основним є метод вправ, що передбачає багаторазове повторення рухів, спрямованих на оволодіння елементами руху і руху в

Зміст модифікованої програми тренування відображено в розробленій навчальній програмі з веслування на байдарках для ДЮСШ та СДЮСШОР на етапі початкової підготовки (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Зміст навчальної програми з веслування на байдарках для ДЮСШ та СДЮСШОР (етап початкової підготовки)

Засоби	Зміст
1. Загальнопідготовчі засоби - це велика група, направлена на підвищення працездатності	До них відносять загальнорозвиваючі вправи, які виконуються в парах, на спортивних знаряддях і т.д. Гімнастика, в яку входять вправи у висах, упорах і т.д. Спортивні ігри (футбол, волейбол, баскетбол, гандбол) за спрощеними правилами та рухливі ігри. Ходьба на лижах, плавання, кросовий та естафетний біг. Силкові вправи з масою власного тіла, в опорі партнера, з гумовими стрічками, еспандерами. Акробатика.
2. Спеціальні	До спеціальних вправ відносять вправи з інших видів спорту, що направлені на виховання спеціальних фізичних якостей, та які виконуються з інтенсивністю 75-100%, III-V зони інтенсивності. Імітаційні вправи з веслами на суші та воді. Гладке веслування в II-V зонах інтенсивності. Виконання елементів техніки веслувального слалому. Проходження ділянок і всієї траси. Спуски річкою 1-3 категорії складності.
3. Технічні	Включає відеоматеріали, веслувальні тренажери та навчальні фільми.
4. Загальнопедагогічні	До них відносять демонстрація, команда, підказка, малюнки, схеми, розповідь, бесіда, аналіз, пояснення та інші

5. Идеомоторні	У даній групі знаходяться вправи уявного виконання рухової дії. Наприклад, спортсмен в думках представляє проходження воріт, зв'язки або всієї траси; бачить результат і відтворює його.
Методи	Зміст
1. Повторний	В ньому використовуються засоби, як загальної, так і спеціальної фізичної підготовки. Цей метод полягає в неодноразовому виконанні вправ для збільшення сумарної дії навантаження на організм. Застосовується для підвищення загальної і спеціальної підготовленості.
2. Рівномірний	Даний метод направлений на виконання завдання з однією інтенсивністю та служить для підвищення загальної витривалості, підтримки її рівня, створення фундаменту для спеціальної підготовки та для активного відпочинку. Використовуються засоби загальної і спеціальної підготовки. Тривалість від 3 до 15 хв.
3. Перемінний	Полягає в підвищенні і зниженні інтенсивності в процесі виконання завдання. Цей метод призначений для розвитку спеціальної витривалості. Тривалість від 2 до 10 хв.
4. Круговий	Виконання завдань по станціях. Метод призначений для розвитку загальної і спеціальної підготовки. Час виконання на одній станції - 30 с - 60 с.
5.Змагальний	Стимулює адаптаційні процеси, забезпечує інтегральне вдосконалення різних сторін підготовки спортсмена. Застосовуються засоби загальної та спеціальної підготовки. Тривалість залежить від умов вправи змагання.
6. Контрольний	Полягає в контролі сторін спортивної підготовленості веслярів на байдарках. Контроль здійснюється за допомогою контрольних та спеціальних тестів. Також в даний метод входить медичне обстеження.
7. Ігровий	Направлений на розвиток загальної і спеціальної витривалості, фізичних здібностей. На виховання вольових якостей і на зміцнення інтересу до занять. Тривалість від 5 до 30 хв.

8. Педагогічний	Включає словесні та наочні засоби спортивної підготовки. Направлений на ефективне використання засобів і методів тренування та опанування спортивних знань.
9.Зворотного зв'язку	Направлений на коректування навчально-тренувального процесу, на поліпшення взаємодії тренера і спортсмена. Використовуються педагогічні і технічні засоби, а також протоколи змагань з веслування на байдарці, спортивний щоденник.
10. Проблемний	Передбачає вирішення складних технічних завдань та направлений на підвищення технічної майстерності, його варіативність і мобільність. Наприклад, пройти технічно складну в'язку воріт за певну кількість гребків, використовуючи раніше придбані знання, уміння, навички.
11. Суміжних стартів	Полягає в проведенні спільних товариських зустрічей, прикидок та направлений на підвищення тактичного і технічного арсеналу дій, а також спрямований контролювати фізичний та функціональний стан спортсмена.
13.Інтервальний	Даний метод має на увазі наявність фіксованих інтервалів відпочинку, що роблять вплив на функціональну підготовленість.

Дана програма розкриває зміст модифікованої методики тренування веслярів на байдарках на етапі початкової підготовки. До змісту модифікованої методики тренування внесені додаткові засоби і методи на відміну від традиційної. Відмінності у змісті також зв'язані з врахуванням умов підготовки, віку, матеріально технічної бази.

Найголовнішою умовою ефективної підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі є безперервність спеціального тренування. На сучасному етапі цю умову визначає стихійний характер в збиток розвитку веслування на байдарках [40, 41, 85].

Сучасна програма тренування весляра-слаломіста повинна враховувати умови розвитку на території міста, області, регіону, співвідношення засобів і



методів спортивної підготовки, статево-вікові і індивідуально-психологічні особливості.

Головним недоліком спортивного тренування веслярів на байдарках на початковому етапі є копіювання змісту тренування з інших дисциплін веслувального спорту, що не відображає специфіки цього виду. Відсутність специфічності тренування в зимовому періоді і спеціально розвиваючого навантаження в періоді змагання вимагає оптимізації методики тренування веслярів на байдарках на початковому етапі з врахуванням всіх чинників, що роблять вплив на спортивну підготовку [59, 61, 65, 85].

## 1.2. Морфофункціональні особливості дітей різного віку

У теорії і практиці спортивного тренування доведена ефективність узгодження педагогічних дій з біологічним ритмом розвитку моторики тих, що займаються. У зв'язку з цим при заняттях веслувальним слаломом на етапі початкової підготовки слід приділяти увагу вдосконаленню систем моторики. Ушинський К.Д. писав: «...правила фізичного виховання мають бути виведені з глибокого і обширного знання анатомії, фізіології, інакше вони будуть даремні...» [88, 101].

Вікові зміни будь-яких проявів моторики в індивідуальній еволюції носять нерівномірний коливальний характер. Періоди прискореного вікового розвитку рухової функції відрізняються підвищеними адаптаційними можливостями організму до дії зовнішніх чинників, у тому числі і спортивного тренування. Наступні за ними періоди характеризуються уповільненням процесів розвитку і пониженням ефекту адекватності реагування організму на дії зовнішнього середовища і важливо цей час не упустити [1, 7, 27, 67].

Статево-вікові особливості дітей не завжди обмежуються замкнутими рамками вікових періодів, оскільки усередині групи сенситивність також

недостатньо об'єктивний показник своєчасного розвитку фізичної якості для кожної дитини, що просліджується в процесі спортивної підготовки і підтверджується дослідженнями В. А. Сальникова «Систематичне тренування прискорює розвиток рухових якостей, але приріст їх в різні вікові періоди неоднаковий» і характеризується індивідуальними особливостями дитини. В цілому, як відзначає В.І. Лях, «...картина сенситивних періодів багато в чому закономірна, проте вона випробовує певний вплив таких чинників, як постановка фізичного виховання, вживання засобів і методів вдосконалення, індивідуальні особливості школярів, що входять до конкретної вікової групи і ін. Проте останнє вивчається явно недостатньо» і вимагає обліку в процесі виховання, навчання і розвитку [97, 99, 146, 147].

Зростаючий організм розвивається індивідуально, проходячи своєю неповторною життєвою дорогою. Нерідко фізичне і розумове дозрівання, функціональна організація рухового апарату і внутрішніх органів, тобто все, що характеризує, так званий, біологічний вік, не узгоджується з календарним. У зв'язку з цим діти по-різному реагують на фізичні і розумові навантаження, вплив факторів середовища, які необхідно враховувати при підборі засобів і методів навчання й розвитку. Рухове навантаження необхідно дозувати з врахуванням індивідуальних реакцій на неї, добової і сезонної ритміки основних фізіологічних функцій, розумової і фізичної працездатності, вікових морфологічних і функціональних особливостей, а також кліматичних, географічних і соціальних чинників, при цьому не слід ототожнювати вікові і індивідуальні особливості. Головна їх відмінна риса полягає в тому, що вікові особливості є швидкоплинними, індивідуальні - більш стабільними.

Досягнення в спорті багато в чому залежать від відповідності індивідуальних можливостей і особливостей людини до специфічних вимог конкретного виду спорту і дотримання індивідуального підходу в дозуванні фізичного навантаження [2, 34, 37, 43, 54].

Різноманіття виявлених зв'язків зайвий раз підтверджує думку, висловлену Анохіним П.К., що адаптивні можливості організму, що розвивається, обумовлені взаємодією складного комплексу функціональних систем з умовами зовнішнього і внутрішнього середовища, які постійно змінюються, що приводить до гетерохронного розвитку цих систем залежно від їх пристосованого значення на певному етапі онтогенезу [6].

Вік дітей на етапі початкової підготовки у веслувальному слаломі охоплює період від 8 до 13 років. Цей період включає молодший (підлітковий) і середній (підлітковий) шкільний вік та умовно утворює три вікові групи - 8-9, 10-11 і 12-14 років [10, 17, 29]. Розглянемо ці групи більш детально.

#### 1. Вікова група 8-9 років

Продовжуються зростання і розвиток опорно-рухового апарату (ОРА), перетворення серцево-судинної системи (ССС), пов'язані з морфологічними і функціональними особливостями. Розширення функціональних можливостей дихання розташовує до планомірного збільшення аеробних навантажень відповідно до змагань. На тренувальних заняттях повинно переважати навантаження аеробного характеру з використанням ігрових форм, а роль анаеробних механізмів енергозабезпечення мала. Силові, особливо статичні, вправи викликають швидке стомлення, що характерно і для наступної вікової групи, і тому повинні дозуватися відповідно до індивідуальних можливостей спортсменів [72, 76, 82, 88].

Вдосконалення центральної нервової системи (ЦНС) приводить до поліпшення моторної програми, скорочення пауз між окремими руховими актами, економичності, чіткості, стабільності рухів. Дитина здатна довільно регулювати основні параметри руху, варіювати темп, швидкість, якість серії рухів. Позитивні перетворення ЦНС сприяють початку навчання техніці веслування на байдарці на спокійній воді [21, 70].

У віці 7-10 років існують сприятливі психофізіологічні передумови для

швидкого освоєння і вдосконалення складних довільних рухів. У 9 років наголошується перебудова механізму рухової регуляції. На побудову рухів робить вплив механізм центральних команд. Рухи стають одночасно більш диференційованими і інтегрованими. Віковий інтервал з 9 до 10 років сприятливий для розвитку практично всіх фізичних якостей і координаційних здібностей [56, 91].

Провідною діяльністю стає навчання. Воно змінює мотиви дитячої поведінки. Характерною особливістю цього віку є емоційна вразливість, чуйність на все яскраве, незвичайне, барвисте. З'являються нові якості психіки: довільність, рефлексія, внутрішній план дії. У цей віковий період закладається фундамент етичної поведінки, відбувається засвоєння моральних норм і правил поведінки, починає формуватися суспільна спрямованість особистості.

Це період, коли у дитини особливо виражена потреба в руховій активності. Можна сказати, що одним з вікових завдань цього періоду є завдання опанувати всі доступні рухи, випробувати і удосконалювати свої рухові здібності і тим самим придбати велику можливість управління власним тілом, а також зовнішнім фізичним простором [42, 54, 186].

Віковий період охоплює ряд якісних і кількісних перетворень в морфологічній і функціональній побудові організму, що сприятливо позначається на процесах навчання і розвитку. У той же час невідповідність нервових процесів веде до нестійкого освоєння знань, умінь, навиків, що вимагає збільшення термінів (часу) на придбання нової теоретичної і рухової інформації. Внаслідок цього в процесі навчання і розвитку переважають ігрові форми. У цей період є передумови для розвитку провідних рухових якостей і початку занять веслувальним слаломом [55, 94, 185, 194, 204].

## 2. Вікова група 10-11 років

Цей вік характеризується рівномірним розвитком ОРА. Суглоби дітей

цього віку дуже рухливі, зв'язковий апарат еластичний, скелет містить велику кількість хрящової тканини. У віці 11-12 років настає хвиля пубертатних перебудов - збільшується число волокон зі «швидким» міозином (тип НВ), діаметр м'язових волокон і поперечник м'язів. Інтенсивність процесів росту різко знижується. М'язи дітей мають тонкі волокна, містять в своєму складі лише невелику кількість білка і жиру. Вони не здібні до значної напруги і податливі до розтягування. При цьому крупні м'язи кінцівок розвинені більше, ніж дрібні, що вимагає цілісного підходу до навчання руховим діям.

Організм легко пристосовується до навантажень і швидко відновлюється при відпочинку до вихідного рівня завдяки економічності діяльності серця. Вікові резервні можливості серця і кровоносних судин в цьому віці виявляються в тому, що ЧСС після навантаження (50-70% від максимальної) відновлюється за 1-3 хвилини. У хлопчиків 10-12 років більш сповільнене відновлення ЧСС (64%) до кінця третьої хвилини, чим у дівчаток даного віку (85-96%) після дозованого фізичного навантаження [59, 86, 113, 168, 197].

Вдосконалення функцій дихання створює можливість пристосування до різних умов спортивного тренування, що сприяє впровадженню в підготовчий процес веслярів на байдарках навантаження специфічного характеру.

Удосконалюється діяльність підкіркового відділу ЦНС, підвищується функціональний стан периферичного нервово-м'язового апарату. Зростає сила і рухливість нервових процесів, посилюється внутрішнє гальмування, внаслідок чого взаємодія процесів збудження і гальмування характеризується більшою врівноваженістю з переважанням процесів збудження. Для 10-12-річного віку характерна висока міра збудливості, реактивності і пластичності нервової системи, що в цілому сприяє швидшому формуванню умовних зв'язків опанування техніки рухів. Поряд з цим рефлекторні реакції у дітей

часто носять розлитий характер. Це результат вираженої іррадіації збудливого процесу. Внаслідок цього диференціювання виробляються важчим, ніж у дорослих. Підвищується здібність до більш різноманітного і глибшого словесного вираження своїх рухів, обдумувати вчинки «про себе».

У цьому віці спостерігається відсутність збільшення аеробних і помірне збільшення анаеробних можливостей, розвиток фосфагенного і анаеробно- гліколітичного механізмів протікає синхронно [59, 93, 141; 151, 215].

Провідну роль в психологічному розвитку грає навчання. Великий вплив роблять ігрова, трудова, спортивна і інші види діяльності. Це приводить до перебудови всієї системи життєвих стосунків, які приводять до змін в психічній сфері.

Спостерігається тенденція до формування свідомого і вольового регулювання дітьми своєї поведінки. Наголошується переважання мотивів над мотиваційними установками, а ведучими є мотиви, що «безпосередньо діють». У системі мотивів, що спонукають дітей до спортивної діяльності, можна виділити пізнавальні і соціальні мотиви. Вольові прояви спортсменів ще недостатні, тому потрібне їх стимулювання.

Одним з об'єктів пильної уваги тренера мають бути міжособистісні стосунки спортсменів і формування колективу групи. Оскільки вплив на регуляцію поведінки також надають групові норми [96, 104].

Вікова група 10-11 років свого роду є перехідним періодом між дітьми і підлітком. Перетворення в організмі від попереднього етапу є платформою до нового «перехідного стрибка», який впливає на всі сфери взаємодії організму із зовнішнім і внутрішнім середовищем. На цьому етапі системи організму знаходяться у відносно урівноваженому стані.

Висока міра збудливості і реактивності нервової системи, яка сприяє швидкому опануванню нових рухів, створює найбільш оптимальні передумови для початку занять веслувальним слаломом. В той час як

незначні навантаження сприяють зміцненню кардіореспіраторної, м'язової і інших систем організму, а також підвищенню загального тону. Даний період дозволяє вводити в учбово-тренувальний процес засоби (швидкісно-силового характеру), що впливають на специфічні здібності веслярів на байдарках, за умови дотримання параметрів навантаження для даної вікової групи [17, 25, 39, 51, 111].

### 3. Вікова група 12-13 років

Особливості ОРА характеризуються окостенінням і доданням організму підлітка форм дорослої людини. У даному періоді відбувається пубертатний «скачок зростання» (13-15 років) за рахунок подовження тулуба і кінцівок. Це приводить до тимчасової дискоординації рухів. У 14 років спостерігається збільшення відносної кількості волокон І типу, що сприяє підвищенню навантаження аеробного характеру. Гетерохронність розвитку ОРА, пов'язана з пубертатним стрибком, приводить до уповільнення об'ємів і інтенсивності навантаження, що впливають на розвиток одних органів організму і адекватному підвищенню для інших.

Перетворення ССС спочатку приводять до падіння працездатності, що обмежує застосування навантажень спеціально-розвиваючого характеру, а потім (з 13 років) до її підвищення і можливості виконувати напружену роботу, розвивати загальну витривалість. Вплив пубертатного стрибка позначається і на узгодженні органів системи дихання, що дозволяє розвивати швидкісно-силові здібності спортсменів [46].

З 11-12 до 14-15 років синхронність рухів погіршується, підвищується м'язова напруга, яка супроводжується зайвою скутістю, сповільнюється розвиток функцій управління просторово-часовими параметрами точністних дій і знижуються резервні можливості вдосконалення рухів під впливом вправи. Це пов'язано з істотною зміною механізмів центральної регуляції рухів, ослабленням ролі регуляторних впливів лобової кори в період статевого дозрівання.

Енергетичний обмін в клітках стає більш напруженим і менш стійким. У 13-14 років відбувається істотне збільшення аеробних можливостей, гальмування розвитку анаеробно-гліколітичного механізму енергозабезпечення; фосфагенний механізм розвивається пропорційно збільшенню маси тіла. Це пов'язано з внутрішніми потребами м'язів, яким для останнього етапу диференціювань потрібні потужні окислювальні системи. У 14-15 років спостерігається припинення збільшення аеробних можливостей, різке збільшення об'єму анаеробно-гліколітичного процесу, розвиток фосфагенного механізму, як і раніше, пропорційно збільшенню маси тіла. Відбувається тимчасове зменшення витривалості і загальної працездатності [10, 39, 42, 190].

Удосконалюється аналітична і синтетична діяльність. Проте наголошується переважання процесів гальмування. Переважає емоційна нерівноваженість. Виникають нові психічні утворення: відчуття власної дорослості; розвивається інтерес до іншої статі; з'являються нові відчуття, переживання і так далі. Удосконалюються психічні процеси. У інтелектуальній сфері спостерігається здібність до абстрактного мислення. Емоційні переживання набувають великої стійкості [69, 138, 141].

Пубертатний «скачок зростання» визначає весь даний період, що приводить до тимчасового розладу координації рухів. У свою чергу розлад координація - це лише відносний показник, оскільки у цей момент організм зазнає як кількісні, так і якісні перетворення. Організм підлітка неоднозначно реагує на дії тренувальних навантажень. Це вимагає вибіркової і індивідуального підходу, що веде до значних витрат ресурсів і не завжди дає очікуваний результат (не враховуються спортсмени, що прийшли з інших видів спорту).

З даних вікових періодів найбільш оптимальним для початку занять веслувальним слаломом можна вважати вік 10-11 років, оскільки два інших періоди є передпубертатним (накопичувальним) і пубертатним



(синтезуючим).

У періоди 8-9 та 12-13 років проходять бурхливі внутрішні перебудови, що відбиваються зовні. У зв'язку з цим, організм дітей і підлітків чутливий до різного роду дій, що впливають на онтогенез. Переважання процесів збудження, приводить до швидкого, але не стійкого формування рухових умінь. Це позначається на тривалості вчення руховим діям [70, 127, 165, 201].

У 10-11 років внутрішні перебудови більш згладжені, що пов'язане з впорядкуванням процесів центральної нервової системи. Це сприяє ефективному опануванню незнайомих рухів. Крім того, в цей віковий період почуття страху перед можливістю травм понижене, що сприятливо позначається при роботі на бурхливій воді. Сенситивні періоди розвитку рухових якостей, також сприяють початку занять веслувальним слаломом [59, 65, 156].

### 1.3. Особливості методики навчання і розвитку рухових якостей юних веслярів на байдарках

Особливості методики навчання і розвитку у веслуванні на байдарці пов'язані з умінням спортсмена проявляти здібності при взаємодії з водним середовищем. Тому в процесі спортивної підготовки, протягом всього макроциклу, важливо проводити тренування в природних умовах спільно із загальною фізичною підготовкою.

Для спеціальної фізичної підготовки застосовують веслувальний слалом, який відноситься до складно-координаційних видів спорту і в тренувальному процесі веслярів на байдарках використовуються різні вправи для розширення рухового арсеналу. В ході навчання і розвитку здійснюється подальше вдосконалення основних рухових умінь; ходьби, бігу, стрибків і їх різновидів.

Традиційна програма спортивного тренування носить характер

всестороннього розвитку дітей. Спеціальна підготовка виражена технічною підготовкою. На етапі початкової підготовки відсутні інтервальні тренування, швидкісні тренування на ділянках слаломної траси і інші завдання зв'язані з часом. Впровадження спеціальних навантажень засноване на суб'єктивному сприйнятті тренувального процесу і не підкріплене науково-методичним змістом і є стихійним.

*Особливості навчання руховим діям.* Технічна підготовка полягає у формуванні спеціальних рухових умінь і навиків. На етапі початкової підготовки закладається «фундамент» різноманітних рухових умінь, і також (слаломних елементів і гребків) специфічного і неспецифічного характеру. Чим ширше круг умінь і навиків, придбаних веслярами на байдарці у перші роки спортивної підготовки, тим більш сприятливі передумови для його просування до висот технічної майстерності. Отже, завданням процесу навчання є формування різноманітних неспецифічних і специфічних рухових умінь, а метою - освіта на основі придбаних умінь, рухового навичку.

В процесі навчання специфічним руховим діям спортсмен проходить 4 етапи: ознайомлення, розучування, закріплення і вдосконалення. Спортсменів навчають окремо гребкам і елементам, які складають основу техніки веслування на байдарках і слаломного веслування. В процесі навчання веслярі-слаломісти багато разів виконують різні гребки і їх поєднання, тобто в основі навчання лежить розчленований метод [34].

У перший рік навчання у підготовчий період на технічну підготовку в мікроциклі відводиться - одна година, в другий рік - 2 години. На етапі початкової підготовки веслярі на байдарках знайомляться і засвоюють всі слаломні елементи і гребки. Спортсменові необхідно оволодіти на першому році основними елементами самострахування. Навчання техніці слаломного веслування на етапі початкової підготовки здійснюється на SUP board.

Послідовність навчання гребкам і елементам техніки веслувального слалому за традиційною методикою на відкритих водоймищах з водними

перешкодами представлена в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Послідовність навчання техніці слаломного веслування за традиційною методикою у веслувальників на байдарках

Рік навчання	Природні умови	Елементи техніки слаломного веслування
Перший	Спокійна вода	1. Хід по прямій 2. Підтягуючий гребок 3. Спрямувальний гребок 4. Крен 4. Відкидання корми 5. Переворот з наступними покиданням човна 6. Хід кормою вперед 7. Завіс 8. Проходження воріт прямого і зворотнього ходу

У процесі тренування здійснюється об'єднання елементів, слаломних гребків у в'язки, комбінації. Програма навчання техніці слаломного веслування будується за наступною схемою: спочатку юного спортсмена знайомлять з елементами та гребками, розповідають про них, показують наочні матеріали. Далі виконуються імітаційні вправи з веслом за допомогою інструктора, тренера та самостійно. Після цього тренування проходить на відкритій воді (спокійній). У процесі навчання веслярів на байдарках у природних умовах виникає проблема в подоланні страху, зайвій скутості і скутості у рухах. Щоб цього уникнути, навчання починається із спокійної води з поступовим (у міру тренуваності) переведенням спортсмена на бурхливу воду.

Навчання техніці веслувального слалому на відкритій воді починається з прямого веслування і елементів на місці. Одночасно в процесі навчання веслярів на байдарках вчать застосовувати гребки і елементи на течії. Спортсмени виконують спуски, пересічення (траверси), зупинки, практикуються у виконанні крену. Також веслярів на байдарках розучують

захід у суводі і виходи на течію, працюючи в стандартних умовах. У міру опанування техніки, додаються ворота прямого і зворотного ходу, тобто вводиться елемент слалому.

Заняття ударного мікроциклу (тривалістю дві години) включають:

– перше заняття - технічну підготовку, розучування техніки гребків; ЗФП - вправи на координацію і гнучкість. Методи: повторний, пояснювально-ілюстративний.

– друге заняття: спортивні та рухливі ігри в приміщенні та на вулиці. Методи: повторний.

– третє заняття: бігова підготовка тривалістю до 30 хв в I-IV зонах інтенсивності, силові вправи з зовнішнім обтяженням і масою власного тіла. Методи: повторний, рівномірний.

У період контрольних стартів (травень - середина серпня) відбувається збільшення кількості тренувальних занять до 5 за тиждень тривалістю по півтори години. Загальна фізична підготовка відсутня, і час приділяється лише технічній підготовці. Це пов'язано з виходом веслярів на байдарках на природні річки. Загальноукраїнський спортивний календар впливу на навчально-тренувальний процес не має (перший рік навчання). Пред'являються підвищені вимоги до страховки і самостраховки веслярів на байдарках. В процесі тренування виникають нові кінестезичні відчуття, на сприйняття яких потрібний певний час. Методи: повторний, рівномірний, проблемного викладу, дослідницький, ігровий, пояснювально-ілюстративний, змагальний.

У перехідний період (середина серпня - вересень) спортсмени відпочивають. Просліджується певна послідовність застосування характеру навантаження в підготовчому періоді (загально фізичний). У змагальному (технічному) та перехідному періодах цілеспрямована спортивна підготовка відсутня.

Особливості розвитку рухових якостей веслярів на байдарках.

## 1. Координаційні якості.

Вміння управляти своїми рухами, підпорядковувати їх діяльності змагання, підтримувати ритм і темп, проявляючи одночасно інші рухові якості і здібності - одна з головних складових спортивної підготовки весляра-слаломіста.

Загальна координаційна підготовка включає гімнастичні і акробатичні вправи, до числа яких входять перекиди, виси, стрибки, лазіння по шведській стінці і так далі. Також до числа таких засобів входять: плавання, ходьба на лижах, рухливі і спортивні ігри, естафети. Від розвитку загальної координації безпосередньо залежить успіх навчання у веслувальному слаломі.

Одним з важливих компонентів спортивного тренування є спеціальна координаційна підготовка. До неї відносяться імітаційні, спеціально-підготовчі і змагальні вправи. Серед імітаційних вправ виділяють імітацію слаломних гребків на суші, стоячи та сидячи, з проводкою тренера і самостійно. Ці вправи дозволяють створити координаційну (орієнтаційну) основу рухової дії, виправити помилки, що допускаються при виконанні слаломного веслування. До спеціально-підготовчих вправ відносяться: «сухе веслування», з використанням гумових стрічок; слаломні гребки, елементи, що виконуються на місці і в русі; проходження прямих і зворотних воріт; спуски каналами і ділянками річок за наміченою траєкторією тренером, спортсменом; вирішення техніко-тактичних завдань, поставлених тренером і так далі. До змагальних вправ відносяться проходження змагальної дистанції особисто.

У підготовчий період координаційні здібності розвиваються засобами ЗФП і СФП, з переважним вживанням перших. Дані вправи входять у зміст кожного тренувального заняття.

У періоді контрольних стартів безпосередньо тренування на воді займає первинне значення в розвитку і формуванні координаційних здібностей, які виявляються інтегральний. Тобто спортсмен повинен

опанувати весло, човен, тулуб, виконуючи спеціальну роботу, із застосуванням силових, швидкісних здібностей, щоб добитися певних результатів. У зв'язку з чим, що пригнічує об'єм навантажень характеризується технічною спрямованістю.

## 2. Швидкісні якості.

Особливість виховання швидкісних здібностей у веслуванні на байдарці полягає в тому, що весляру необхідно проявляти їх при стартовому розгоні і фінішному прискоренні; у підтримці дистанційної швидкості; швидкості. Це вимагає значного часу на розвиток специфічних швидкісних здібностей.

Швидкісні здібності розвиваються загальнопідготовчими і спеціальними засобами спортивного тренування. Серед засобів ЗФП особливе значення мають рухливі і спортивні ігри, естафети, а також вправи з інших видів спорту. До засобів СФП відносяться прискорення на коротких відрізках по прямій, естафети на воді, проходження «змійок», та використання SUP board. Технічна підготовка виступає як засіб СФП по розвитку швидкісних якостей і здібностей, оскільки швидкість проходження дистанції змагання на перших роках навчання безпосередньо залежить від «технічно грамотного» проходження дистанції. Тому під розвитком спеціальних швидкісних здібностей (у традиційній методиці), слід мати на увазі розвиток координаційних.

До розвитку спеціальних швидкісних здібностей на воді приступають після освоєння слаломних гребків і елементів, їх комбінацій на SUP board, щоб уникнути порушень в техніці веслування. Виховання загальних і спеціальних швидкісних здібностей здійснюється до появи стомлення (6-8 повторень в серії з інтервалом відпочинку до відновлення ЧСС  $120 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ , між повтореннями; 6-10 хв між серіями), яке проявляється в зниженні швидкості при виконанні завдання і порушенні техніки. Повторний метод - основний в розвитку швидкісних здібностей веслярів на байдарках (у

традиційній методиці тренування). До розвитку спеціальних швидкісних (дистанційній швидкості) здібностей приступають з другого або третього років навчання. Це пов'язано з періодом формування спеціальної сили, вмінь, специфічних відчуттів, спортивним стажем веслярів на байдарках.

### 3. Силові якості.

Виховання силових здібностей на початковому етапі підготовки відбувається за допомогою вправ з масою власного тіла, з зовнішнім обтяжуванням до 15 кг (гантелями, блоковими тренажерами і так далі). Необхідно враховувати особливості у застосуванні силових здібностей в умовах тренування і змагань. На першому році тренувального процесу вклад м'язових зусиль досягає своїх максимальних величин унаслідок нераціонального використання зусиль. Це пов'язано з техніко-тактичною підготовленістю веслярів на байдарках, внаслідок чого допускається велика кількість технічних помилок. Підвищуючи свою спортивну майстерність, веслярі-слаломісти на другому році підготовки використовують свій силовий потенціал найбільш адекватно. Це відображається в економічності веслування, поліпшенні міжм'язової та внутрішньом'язової координації, а також проходженні дистанції змагання за оптимальною траєкторією. Основним методом розвитку силових здібностей є повторний метод.

Як засоби СФП у вихованні силових здібностей застосовуються наступні вправи: вправи з зовнішнім обтяжуванням; ходьба на лижах (одночасними і попереминими ходами 3-5 км.); вправи в човні («пряме веслування», слаломне веслування, SUP board) та інші вправи.

На перших роках занять веслувальним слаломом розвивається загальна сила всіх м'язових груп. Завдання полягає в зміцненні всієї мускулатури організму дитини. Особлива увага приділяється розвитку м'язів спини, живота, грудних м'язів і верхніх кінцівок.

### 4. Загальна та спеціальна витривалість.

У веслувальному слаломі одне із завдань тренування полягає у

вихованні загальної і спеціальної витривалості. Загальна витривалість виховується загальнорозвиваючими вправами, кросами, ходьбою на лижах, плаванням, веслуванням, рухливими і спортивними іграми, при виконанні яких витрачається від 15 до 30 хв. (тривалість однократного навантаження).

Особлива увага приділяється вихованню спеціальної витривалості, яка виявляється в сукупності зі швидкісно-силовими і координаційними здібностями. Особливість підготовки полягає в тому, що через недостатню техніко-тактичну підготовленість веслярів на байдарках скорочується кількість проходжень дистанції або її ділянок. Підвищені вимоги до діяльності нервової системи, також впливають на кількість і якість учбово-тренувального процесу. Основний об'єм роботи направлений на підвищення спеціальної витривалості (із застосуванням SUP board) на першому і другому роках спортивної підготовки. Зі зростанням спортивної майстерності веслярів на байдарках підвищується навантаження, яке пов'язане із збільшенням об'єму і інтенсивності. Як правило, ефективне зростання швидкості проходження слаломної траси залежить не від частоти веслування, що характерно етапу початкової підготовки, а від її якості. Виховання спеціальної витривалості проходить в полегшених стандартних умовах. Застосовуються засоби з інших видів спорту: бігові вправи, ходьба на лижах, спортивні ігри; засоби змагань, спеціально-підготовчі. Тривалість виконання вправ знаходиться в межах від 30 с до 2 хв. Змагальними засобами є проходження ділянок траси, веслування по прямій, а також участь у контрольних стартах.

1. Аналіз науково-методичної літератури з веслування на байдарках свідчить, що:

– слабка зацікавленість фахівців у вирішенні проблем підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі приводить до копіювання методик тренування з інших видів спорту.

– Не повною мірою застосовуються найбільш сучасні засоби розвитку



спеціальної витривалості, наприклад SUP board.

2. Дослідження традиційної методики тренування дозволило виявити її спрямованість на всебічний розвиток веслярів на байдарках (без розвитку спеціальної витривалості) з використанням тих же підходів, засобів і методів, що й 10-20 років тому, які не відображають сучасних вимог підготовки у веслуванні на байдарці. Зазначений підхід до навчально- тренувального процесу уповільнює розвиток спеціальних якостей та спеціальної підготовленості і, як наслідок, адаптацію до навантажень етапу ранньої спеціалізації, що призводить до форсованого використання напружених тренувань на наступних етапах.

3. Виникле протиріччя між традиційно сформованими підходами до тренувального процесу і постійно зростаючими вимогами до технічної та спеціальної фізичної підготовленості веслярів на байдарках заважає гармонійному розвитку веслярів на байдарках стимулюється розвитком спеціальної фізичної підготовленості, необхідної для проходження змагальної дистанції на різних каналах і річках. Це вимагає розробки модифікованої програми тренування з урахуванням засвоєння елементів техніки веслувального слалому, застосування нових засобів спеціальної фізичної підготовки, наприклад SUP board та розвитку спеціальних рухових якостей, що забезпечують їх виконання, у юних спортсменів на етапі початкової підготовки.

## 2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1 Завдання дослідження

Метою дослідження було обґрунтування, експериментальна перевірка методики спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках 10 – 11 років із застосуванням SUP board на етапі початкової підготовки.

У зв'язку з цим в ході дослідження були поставлені такі завдання:

1. Провести аналіз науково–методичної літератури з проблеми дослідження.
2. Визначенні вихідного рівня морфофункціональних показників та ступеню розвитку рухових якостей юних веслярів на байдарках.
3. Обґрунтувати, розробити і експериментально перевірити методику спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках 10 – 11 років із застосуванням SUP board на етапі початкової підготовки.

### 2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань було проведено педагогічний експеримент, в процесі якого використовувалися такі методи дослідження:

Аналіз та узагальнення літературних джерел з досліджуваної проблеми. Вибір літературних джерел визначився у зв'язку з вивченням проблеми підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі. Узагальнення і теоретичний аналіз літературних джерел та методичної літератури дозволив визначити спадкоємність у сучасному розвитку веслувального спорту, сучасний стан науково-методичної бази, її зміст і перспективи подальшого розвитку. У процесі дослідження були узагальнені дані по віковим особливостям дітей. На цій основі обґрунтований вибір віку для початку занять веслуванням на байдарках. Були виявлені і враховані

негативні і позитивні риси традиційних поглядів на навчально-тренувальний процес, внаслідок узагальнення та аналізу програм і методик тренування з веслувального спорту.

З метою більш глибокого і різнобічного вивчення поставленої проблеми, аналізу були підібрані роботи, пов'язані з питаннями загальної теорії спортивного тренування в ряді суміжних дисциплін: педагогіка, фізіологія, біохімія, спортивна медицина та психологія.

2. Педагогічні – узагальнення та аналіз передового тренерського досвіду, констатуючий і формувальний етапи педагогічного експерименту.

3. Методи математичної статистики (метод середніх величин). Порівняльна статистика із застосуванням Критерія Стюдента.

*Методика оцінки рівня розвитку основних якостей:*

Тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслярів на байдарках. Для вимірювання рівня загальнофізичної підготовленості використовувались контрольні вправи, які входять в комплекс тестів та які застосовуються у веслувальному спорті:

- згинання рук в упорі лежачи (кількість повторень). Вправа зараховувався при згинанні рук в ліктьових суглобах до прямого кута і розгинання рук до положення упор лежачи;

- підтягування на нижній перекладині хватом зверху (кількість повторень);

- згинання тулуба з положення лежачи на спині (до прямого кута, по відношенню до підлоги), руки торкаються голови (кількість повторень за 1 хв);

- біг на 30 метрів (с);

- тест Купера (м) за 12 хв.;

- стрибки зі скакалкою (кількість разів за 30 с);

Для визначення спеціальної підготовленості, застосовувалися спеціальні вправи – тести. В якості контрольних вправ були обрані: час проходження дистанції 100 на байдарці і на SUP board.

Результати досліджень були оброблені математичним методом варіаційної статистики за І. О. Обвіну (1964). Визначалися статистичні характеристики:

- середня арифметична величина –  $X_{\text{ср}}$  .;
- помилка середнього арифметичного –  $m$ ;
- середнє квадратичне відхилення –  $G$ ;
- довірчий коефіцієнт –  $P$ ;
- коефіцієнт варіації –  $V$ .

Відмінності за Стьюдентом вважалися статистично достовірними при  $P \leq 0,05$  та  $P \leq 0,001$ .

### 2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилися в два етапи. На першому етапі (серпень – жовтень 2020) здійснювався констатуючий етап педагогічного експерименту, який включав:

- підбір, вивчення і узагальнення науково–методичної літератури з обраної теми;
- вивчення та узагальнення документації про структуру та зміст тренувальних навантажень під час загальної і спеціальної фізичної підготовки на етапі спеціалізованої базової підготовки у веслярів на байдарках України;
- визначенні вихідного рівня морфофункціональних показників та ступеню розвитку рухових якостей юних веслярів на байдарках;
- обробку статистичного матеріалу, отриманого в ході попередніх досліджень.

На другому етапі (жовтень 2020 – липень 2021) проводився преобразуючий етап педагогічного експерименту уже природних умовах тренувального процесу веслярів на байдарках на базі КПНЗ ДЮСШ №8, м. Дніпро. Були організовані дві групи веслярів на байдарках 10–11 років. Експериментальна група включала 12 хлопчиків. До контрольної входило 12 хлопчиків. Кількість тренувальних занять в тиждень було загальним і для контрольної та для експериментальної груп і становило 5 разів. Контрольна група займалася за загальноприйнятою програмою. Підготовка експериментальної включала розроблену методику. Оцінка підсумків педагогічного експерименту здійснювалося за аналізом результатів контрольного тестування.

### 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1 Результати констатуючого експерименту

При визначенні вихідного рівня розвитку морфофункціональних та рухових якостей юних веслярів на байдарках було проведено тестування вищезазначених груп показників.

3.1.1 Аналіз рівня розвитку морфофункціональних та фізичних якостей юних веслярів-слаломістів.

Дослідження антропометричних даних веслярів - слаломістів 10-11 років. Сучасний рівень спортивних досягнень вимагає організації цілеспрямованої підготовки, пошуку все більш ефективних організаційних форм, засобів і методів навчально-тренувальної роботи, відбору обдарованих юнаків і дівчат для поповнення рядів юних кваліфікованих спортсменів [28, 156, 161, 186, 214].

Проблема орієнтації та відбору вже давно стала самостійною наукою. Прогнозуючи можливості дитини чи підлітка, тренер ставить перед собою завдання обґрунтованого пошуку талановитих індивідуумів з надією на успішну, надалі вузьку спеціалізацію. Проблема вдосконалення спортивної орієнтації знайшла зараз велику підтримку з боку фахівців різного профілю як у нас в країні, так і за кордоном [54, 115, 129, 132].

Метою спортивної діяльності є досягнення максимально можливих для конкретного індивідуума результатів. Зростання показників у більшості видів спорту, в тому числі у веслуванні на байдарках, вимагає подальшого пошуку надійних шляхів і способів оцінки індивідуальних можливостей спортсменів [135].

У сучасних умовах спорту вищих досягнень особливу значимість набуває раннє виявлення найбільш обдарованих, перспективних спортсменів, оскільки рекордні досягнення демонструються саме тими спортсменами, які

володіють найбільш оптимальними показниками, характерними для даного виду спорту [149]. З одного боку спортсмени, що відрізняються за своїми морфологічними, функціональними та психологічними особливостями, по-різному адаптуються до умов діяльності, з іншого - цілеспрямована діяльність впливає на відбір найбільш обдарованих спортсменів та на формування в них специфічного морфофункціонального статусу [183].

Серед показників, що визначають успішність виступу у веслуванні на байдарках, одне з основних місць займають показники будови тіла, які враховуються при спортивному відборі особливо на початкових етапах багаторічної підготовки. Такі показники, як тотальні розміри тіла, його пропорції, особливості статури, істотно впливають на фізичну працездатність, змагальну діяльність, вибір спортивної спеціалізації. Вони мають високу спадкову обумовленість, що поряд з урахуванням психологічних, фізіологічних, біохімічних факторів дає можливість визначити перспективність спортсменів [90, 99, 156].

Статура - це один з факторів, що визначають спортивний успіх, досить значущий структурно-механічний фактор. Висококваліфіковані веслярі на байдарках, як чоловіки, так і жінки, відрізняються від не спортсменів достовірно більш високими значеннями тотальних розмірів тіла (довжина тіла, вага, окружність грудної клітки), пропорцій тіла (довжина тулуба, довжини кінцівок), кількістю м'язової маси, більш низьким значенням жирової маси [151].

Переважаючим соматотипом у чоловіків є мускульний (75,0 %), у жінок - атлетичний (60,0 %).

У таблиці 3.1 приведено визначені нами антропометричні показники веслярів на байдарках 10-11 років.

Як видно з наведених таблиць, антропометричні показники веслярів на байдарках хлопців 10-11 років знаходяться в межах встановлених для даного віку норм [85].

Отримані значення коефіцієнта варіації  $V$  свідчать про високу однорідність результатів. Коефіцієнт варіації у хлопців у вимірюваних показниках становить: довжина тіла - 7,8 %, маса тіла - 16,2 %, обхват грудної клітини - 4,8 %.

Таблиця 3.1

Антропометричні показники хлопців веслярів на байдарках  
10-11 років

№ з/р	Найменування показника	Результати досліджень (n = 12)		Нормативні показники
		$X \pm m$	$V (\%)$	$X \pm m (\%)$
1	Довжина тіла, см	143,7 $\pm$ 11,3	7,8	141,9 $\pm$ 15,1
2	Маса тіла, кг	36,2 $\pm$ 5,9	16,2	33,7 $\pm$ 3,9
3	Обхват грудної клітки, см	68,0 $\pm$ 3,3	4,8	67,6 $\pm$ 7,1

3.1.2 Аналіз показників фізичної підготовленості юних веслярів на байдарках на початковому етапі підготовки.

Відомо, що сучасна система тренування в спорті вищих досягнень викликає глибокі функціональні зміни в діяльності всього організму спортсмена. Вплив спортивного тренування призводить до підвищення працездатності спортсменів через досягнення деякого рівня функціонування певних, для конкретного виду діяльності, систем організму [7, 36, 167]. Це потребує вдосконалення процесу підготовки за рахунок раціонального планування навчально-тренувальних навантажень, методично грамотного застосування фізичних вправ, об'єму та інтенсивності навчально-тренувальних навантажень. Необхідною передумовою для досягнення високої спортивної майстерності є систематичне і поступове зростання технічної та фізичної підготовленості юних веслярів на байдарках. В основному тренувальний процес проходить без достатнього тренувального контролю за темпом зростання рухових якостей. Відсутність точних даних про рівень розвитку рухових якостей ускладнює ведення науково-



обґрунтованого тренувального процесу юних веслярів на байдарках та пошук найбільш раціонального шляху при побудові тренувального процесу. Тому дуже актуальним є пошук шляхів вдосконалення процесу підготовки спортсменів, використання яких дозволяє значно підвищити рівень розвитку рухових якостей від занять веслувальним спортом [107, 164].

Визначення та оцінка фізичної підготовленості здійснювалися за нормативами, встановленими для веслярів на байдарках на початковому етапі підготовки [33].

Тестування для більшої достовірності результатів проводилось у вигляді змагань. Обробка результатів тестування проводилася за допомогою методів математичної статистики.

Результати тестування рівня фізичної підготовленості веслярів на байдарках на етапі початкової підготовки, а також кількісне і відсоткове порівняння досліджених показників, наведено у таблиці 3.2 та на рисунку 3.1

Таблиця 3.2

Показники фізичної підготовленості веслярів на байдарках 10-11 років

Тести	Хлопці (n = 12)			
	X ± m	V(%)	Нормативні показники	%
Біг на 30 метрів, с	5,4±1,9	35,1	5,1	6,0
Згинання і розгинання рук в упорі, лежачі, кількість разів	20,8±5,2	25,0	20,0	4,0
Підтягування на перекладині, кількість разів	6,5±2,6	4,0	6,0	8,0
Тест Купера, м	1860,0±185,7	9,9	2200,0±100,0	16,0
Стрибки зі скакалкою за 1 хв., кількість разів	50,3±11,3	22,4	60,0	15,0
Підйом тулуба з положення лежачи за 30 с, кількість разів	15,9±3,8	23,8	18,0	12,0

За результатами порівняння отриманих даних з нормативами можна зазначити, що у тестах на силу хлопці показали результати кращі від встановлених у нормативах. В тестах на швидкість та швидкісну силу

результати практично не відрізняються від нормативних вимог. Найнижчі вони показали в тестах на витривалість.

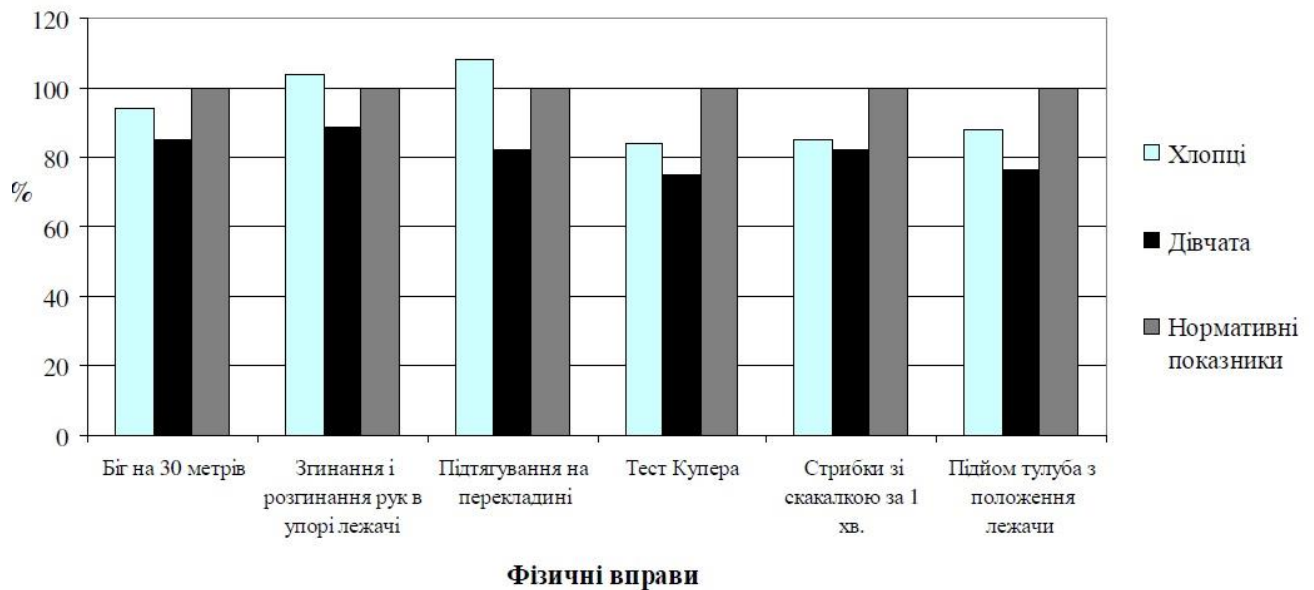


Рис. 3.1 Рівень показників фізичної підготовленості юних веслярів на байдарках відповідно до нормативних показників.

У тестах на прояв рівня сили середньо групові показники хлопців у підтягуванні на перекладині становили  $6,5 \pm 2,6$  разів, що на 8,0 % більше ніж встановлено програмою. Результати тестів у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачі становили  $20,8 \pm 5,2$  разів, що на 4,0 % більше від нормативних вимог.

Показник витривалості спортсменів визначався за тестом Купера і склали у  $1860 \pm 185,7$  м, що на 16,0 % менше за нормативні показники.

Рівень прояву швидкісних якостей спортсменів визначався у бігу на 30 метрів з високого старту і склали у хлопців  $5,4 \pm 1,9$  с, що на 6 % нижче від нормативних вимог.

Показники швидкісно-силових якостей спортсменів відзначалися за результатами тесту підйом тулуба з положення лежачи за 30 с та стрибків зі скакалкою за аналогічний час. Середньо групові результати підйому тулуба склали  $15,9 \pm 3,8$  разів, що на 12,0 % менше за нормативні вимоги. Показники

хлопців у стрибках зі скакалкою становили  $50,3 \pm 11,3$  разів, що на 17,0% нижче від програмних вимог.

Таким чином, отримані значення коефіцієнта варіації  $V$  свідчать про більше розсіювання результатів у тестах на силу та витривалість у порівнянні з іншими тестами. Це вказує на неоднорідний розвиток силових якостей та витривалості у юних веслярів на байдарках.

Проведений в ході дослідження кореляційний аналіз взаємозв'язків між антропометричними показниками та результатами виконання тестових вправ веслярів на байдарках дав змогу встановити залежність успішності виконання вправ від певних морфологічних характеристик статури тіла. Прийнято вважати найбільш взаємозалежними ті показники, які мають більш високий коефіцієнт кореляції з-поміж отриманих результатів. При застосуванні коефіцієнту рангової кореляції тісноту зв'язку між ознаками можна умовно оцінювати як показниками слабого зв'язку при значенні коефіцієнта на рівні 0,3 і менше; при значенні більше 0,4, але менше 0,7 - показниками середнього зв'язку, а при значенні 0,7 і більше - показниками тісного зв'язку. Нами наведено кореляційні зв'язки між антропометричними показниками та результатами тестування рухових якостей веслярів на байдарках 10-11 років.

Наведені результати свідчать про суттєвий вплив рівня розвитку силових і швидко-силових та координаційних якостей на рівень використання елементів техніки, отже і доцільність використання зазначених вправ для їх розвитку. Виконаний кореляційний аналіз залежності показників фізичних якостей хлопців 10-11 років дозволив констатувати наявність прямо та зворотно пропорційних зв'язків між показниками. Так, виявлено тісний зв'язок зі згинанням і розгинанням рук в упорі лежачі ( $r = 0,79$ ) та підтягуванням на перекладині ( $r = 0,86$ ).

Показники часу проходження дистанції 100 м середньо корелювали з згинанням та розгинанням рук в упорі лежачі ( $r = 0,68$ ) та підйомом тулуба ( $r = 0,48$ ) та тісний кореляційний зв'язок для зазначеної вправи виявлено з підтягуванням на перекладині ( $r = 0,71$ ).

### 3.2 Особливості методики спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі підготовки

*Методика розвитку загальної витривалості* використовувалася протягом всього річного макроциклу.

Загальна витривалість - це здатність до тривалого та ефективного виконання роботи неспецифічного характеру помірної потужності, яка залучає велику частину м'язового апарату, що позитивно впливає на процес становлення специфічних компонентів спортивної майстерності завдяки підвищенню адаптації до навантажень і наявності явищ «перенесення» тренуваності з неспецифічних видів діяльності на специфічні [19, 139, 166].

Висока аеробна підготовленість є запорукою спортивного довголіття та високих спортивних результатів і необхідна для розвитку анаеробних здібностей [166]. Витривалість пов'язана з такими показниками, як рівень здоров'я, фізична працездатність та індивідуальний стиль життєдіяльності [19, 26, 129, 160]. Розвиток загальної витривалості служить основою для переходу до підвищених тренувальних навантажень і формуванню спеціальної бази.

В таблиці 3.3 наведено комплекс тренувальних вправ, спрямований на розвиток рухових якостей з переважним розвитком загальної витривалості. На загальнопідготовчому етапі розвиток загальної витривалості здійснювався у кожному тренувальному занятті. Витривалість розвивалася у другій половині тренування або займала весь основний час. Обсяг навантаження в змагальному періоді знижувався та носив підтримуючий характер.

Методами розвитку загальної витривалості є рівномірний, повторний, перемінний, ігровий. В якості засобу спортивної підготовки застосовувалися загальнорозвиваючі вправи з предметами, без предметів, бігова підготовка, смуга перешкод, спортивні та рухливі ігри, веслування на суші, «гладке»

веслування.

Таблиця 3.3

Комплекс вправ, для веслярів на байдарках на початковому етапі підготовки спрямований на розвиток рухових якостей з переважним розвитком загальної

витривалості

Методи	Засоби	Кількість повторень	Кількість підходів	Інтервал відпочинку між підходами, хв.
Рівномірний	Загальнорозвиваючі вправи з предметами і без предметів; біг; гладке веслування; веслування на SUP board; веслування на суші, біг по пересіченій місцевості та ін.	6-10	1	-
Перемінний	Біг; рухливі і спортивні ігри; смуга перешкод; веслування на суші; пряме веслування; веслування на SUP board;	6-10	2-4	2-4
Повторний	ЗРВ; біг; смуга перешкод; «сухе веслування»; пряме веслування; веслування на SUP board; спортивні і рухливі ігри.	4-6	2-4	3-5
Ігровий	Рухливі та спортивні ігри.	до 10	1-3	3-5

Сумарний час виконання таких вправ за одне заняття - 20-30 хв. Вправи, спрямовані на розвиток витривалості, тривали від 4 до 10 хв за один підхід (у II-III зонах інтенсивності). Інтервали відпочинку тривали від 2 до 5 хв між підходами.

Спеціальна витривалість спортсмена - це інтегральна рухова якість, яка має багатокомпонентну структуру і забезпечується за рахунок показників специфічної сили та швидкості, спеціальної координаційної витривалості. Також це здатність в будь-яких умовах зберігати стабільність та варіативність техніки [26]. Причому зазначені компоненти з одного боку є самостійними фізичними якостями та вимагають адекватних властивих

тільки їм засобів і методів виховання, а з іншого боку вони не існують ізольовано, є взаємопов'язаними та взаємозумовленими як характеристики єдиного рухового акту, які проявляються в специфічних змагальних рухових діях весляра-слаломіста.

Спеціальна витривалість проявляється в конкретній змагальній діяльності, для чого необхідно протистояти втомі, підтримуючи на всій дистанції конкурентоспроможну швидкість [135]. Тренування з розвитку спеціальної витривалості викликає фізіологічні та морфологічні зрушення, а також зміни функціональної підготовленості. Зазначені зміни дозволяють веслярам-слаломістам перейти на новий рівень тренуваності. Необхідно врахувати те, що тренувальні навантаження впливають тільки на ті м'язи, які беруть участь у роботі. Енергетичні запаси непрацюючих м'язів в енергозабезпеченні працюючих м'язів не використовуються [110, 127, 180]. Отже, у процесі спеціального тренування розвиваються ті м'язи та механізми забезпечення їх діяльності, які безпосередньо беруть участь у виконанні рухових дій веслувальника-слаломіста.

Тривалість вправ, спрямованих на розвиток спеціальної витривалості, становила 30-180 с. Обмеження в часі пов'язано з високою швидкістю протікання гліколізу та утворенням молочної кислоти, гальмуванням нервових центрів, а також часом виконання змагальної вправи. Для розвитку спеціальної витривалості перевага віддавалася роботі з великою і близько змагальною швидкістю на скорочених відрізках траси та за всією трасою (в полегшених та стандартних умовах).

Тренування, спрямоване на розвиток спеціальної витривалості, сприяло становленню змагальної техніки, підвищувало її енергетичний потенціал і економічність, виробляла раціональну координацію рухових і вегетативних функцій, а також вдосконалювала психіку та інше. Основу змісту з розвитку спеціальної витривалості складала анаеробні тренування. Вони проходили в різних формах, включаючи прикидки за всією трасою під

час сезону, а також більш короткі траси, які проходяться з різною інтенсивністю та з різними інтервалами відпочинку, а також частини змагальної дистанції на SUP board. Вибір коротких відрізків пов'язаний з прагненням привчити спортсменів до тривалого пересування на більш високих швидкостях, ніж вони можуть це зробити за всією дистанцією. Діти даного віку легше переносять невеликі навантаження швидкісно-силового характеру. Сутність застосування SUP board полягала (поряд з формуванням спеціальної витривалості) в розвитку почуття води, опори, темпу, знаходженні оптимального шляху проходження дистанції («читати» воду) та інше. Спочатку застосовувалися короткі відрізки тривалістю 20-30 с, надалі ділянки середньої довжини (60-90 с), та врешті довжина ділянок збільшувалася до 150-180 с. Можливий варіант, при якому середні ділянки траси можуть бути включені в останнє тренування мікроциклу. В таблиці 3.4 Наведено комплекс тренувальних вправ, спрямований на розвиток фізичних якостей з переважним розвитком спеціальної витривалості.

Таблиця 3.4

Комплекс тренувальних вправ веслярів-слаломістів першого року навчання спрямований на розвиток фізичних якостей з переважним розвитком спеціальної витривалості

Методи	Засоби	Кількість підходів	Інтервал відпочинку між підходами, хв.	Кількість серій	Інтервал відпочинку між підходами, хв.
Повторний	Спеціально-підготовчі вправи; Власне змагальні вправи;	2-4	4-6	2-3	6-8
Перемінний	Ті ж	2-4	4-8	2	10-12
Змагальний	Естафети	6-8	2-4	1-2	6-8
	Контрольне тестування	2	-	-	-

Основні методи розвитку спеціальної витривалості - повторний, перемінний, змагальний.

На першому році спортивної підготовки розвиток спеціальної витривалості знаходився в тісному взаємозв'язку з навчанням техніці веслування на байдарці, обсяг спеціальної роботи на першому році був невеликий, і переважний час відводився на технічну підготовку.

### 3.3 Експериментальна перевірка методики спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках із застосуванням SUP board

На початку дослідно-експериментальної роботи було проведено тестування загальнофізичної і спеціальної підготовленості 24 веслярів на байдарках, за результатами якого були сформовані контрольна і експериментальна групи, результати яких не мали достовірної різниці у показниках фізичної і технічної підготовленості ( $p > 0,05$ ). Контрольна група здійснювала підготовку за традиційною програмою тренування, а експериментальна за розробленою нами програмою із застосуванням SUP board, представленою у попередньому розділі.

Тести з фізичної підготовки, які входять в комплекс тестів у веслувальному спорті, були застосовані для вимірювання рівня розвитку рухових здібностей. Достовірність відмінностей середніх значень показників фізичної підготовленості, порівнюваних груп, визначалася за t-критерієм Стьюдента. Результати тестування фізичної підготовленості веслярів на байдарках 10-11 років представлені в таблиці 3.4.



Таблиця 3.4.

Порівняльний аналіз показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслярів на байдарках 10-11 років наприкінці першого року навчання

Рухові якості	Виміри	Контрольна група (n=12)		А, %	Експериментальна група (n=12)		А, %	Оцінка достовірності (між-групова)
		$X \pm m$	Оцінка достовірності (внутрішньо-групова)		$X \pm m$	Оцінка достовірності (внутрішньо-групова)		
Біг на 30 метрів, с	До	5,5±1,8	t=1,81; p<0,05	5,0	5,4±2,0	t=2,57; p<0,05	4,0	t=1,14; p>0,05
	Після	5,2±1,9			4,91±1,6			t=2,23; p>0,05
Згинання й розгинання рук в упорі лежачи, кіл-ть разів	До	20,5±5,2	t=2,92; p<0,001	7,0	20,0±5,2	t=3,24; p<0,001	16,0	t=0,53; p>0,05
	Після	22,0±5,3			26,0±4,6			t=2,59; p>0,001
Підтягування на перекладині, кіл-ть разів	До	5,0±3,0	t=2,69; p<0,001	15,0	4,0±2,7	t=4,18; p<0,001	17,0	t=0,11; p>0,05
	Після	6,0±2,9			7,0±2,6			t=2,38; p>0,001
Тест Купера, м	До	1975,0±655,7	t=2,49; p<0,01	9,0	1955,0±658,5	t=3,26; p<0,01	14,0	t=0,28; p>0,05
	Після	2147,0±565,7			2250,0±573,5			t=3,33; p>0,05
Стрибки зі скакалкою за 30 с, кіл-ть разів	До	51,0±13,3	t=2,75; p<0,05	10,0	50,0±11,6	t=3,21; p<0,01	7,0	t=0,03; p>0,05
	Після	56,0±11,0			54,0±11,0			t=0,09; p>0,05
Підйом тулуба з положення лежачи за 30 с, кіл-ть разів	До	15,0±4,7	t=2,31; p<0,001	16,0	15,5±3,9	t=3,04; p<0,001	22,5	t=0,48; p>0,05
	Після	18,5±4,3			20,0±3,3			t=2,54; p>0,05

Продовження таблиці 3.4

Проходження дистанції 100 м. на байдарці	До	36,3±0,7	t=2,31; p<0,001	2,2	35,5±0,6	t=4,04; p<0,001	9,85	t=0,48; p>0,05
	Після	35,5±0,3			31,0±1,3			t=2,54; p>0,05
Проходження дистанції 100 м. на SUP board	До	Не застосовувалось у тренувальному процесі			45,5±0,9	t=3,04; p<0,001	9,89	-----
	Після				41,0±3,3			

Обробка результатів тестування швидкісно-силових і силових здібностей, виявила достовірне поліпшення показників експериментальної групи в порівнянні з контрольною (табл. 4.22).

Порівняльний аналіз фізичної підготовленості спортсменів веслярів на байдарках після експерименту, свідчить про статистично достовірну перевагу зростання результатів спортсменів в експериментальній групі. Отримані показники, що відображають розвиток фізичних якостей юнаків веслярів слаломістів мають суттєве поліпшення в наступних тестах: згинання і розгинання рук в упорі лежачі на 16,0 % (t=3,24; p<0,01), підтягування на перекладині на 17,0 % (t=4,18; p<0,001), підйом тулуба з положення лежачі за 30 с на 22,0 % (t=3,04; p<0,001).

Виявлено достовірне поліпшення показників швидкісно-силових і силових здібностей в експериментальній групі у хлопців порівнянні з контрольною, що вказує на ефективність впливів фізичних навантажень експериментальної методики. А саме проходження дистанції 100 м. на байдарці – 9,85 % (t=4,04; p<0,01). Одним із показників контролю за ступенем розвитку спеціальної фізичної підготовки буду застосування SUP board, як засобу розвитку і засобу контролю за рівнем спеціальної фізичної підготовки. В тестування було введено час проходження дистанції 100 м. на SUP board. В результаті порівняльного аналізу на початку та наприкінці педагогічного експерименту були отримані вірогідні зміни цього показника – 9,89 % (t=3,04; p<0,01).

Використання модифікованої програми тренування веслярів-на байдарках дозволяє раціонально і своєчасно досягати мети спортивної підготовки в процесі навчання, розвитку рухових якостей юних спортсменів в процесі загальної та спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках.

Таким чином, розроблена, обґрунтована і експериментально перевірена методика спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках 10 – 11 років із застосуванням SUP board на етапі початкової підготовки показала свою ефективність і рекомендована для використання в ДЮСШ.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури з веслування на байдарках свідчить, що:

– слабка зацікавленість фахівців у вирішенні проблем підготовки веслярів на байдарках на початковому етапі приводить до копіювання методик тренування з інших видів спорту.

– Не повною мірою застосовуються найбільш сучасні засоби розвитку спеціальної витривалості, наприклад SUP board.

Дослідження традиційної методики тренування дозволило виявити її спрямованість на всебічний розвиток веслярів на байдарках (без розвитку спеціальної витривалості) з використанням тих же підходів, засобів і методів, що й 10-20 років тому, які не відображають сучасних вимог підготовки у веслуванні на байдарці. Зазначений підхід до навчально- тренувального процесу уповільнює розвиток спеціальних якостей та спеціальної підготовленості і, як наслідок, адаптацію до навантажень етапу ранньої спеціалізації, що призводить до форсованого використання напружених тренувань на наступних етапах. Це вимагає розробки модифікованої програми тренування з урахуванням засвоєння елементів техніки веслувального слалому, застосування нових засобів спеціальної фізичної підготовки, наприклад SUP board та розвитку спеціальних рухових якостей, що забезпечують їх виконання, у юних спортсменів на етапі початкової підготовки.

2. Визначенні вихідного рівня морфофункціональних показників та ступеню розвитку рухових якостей юних веслярів на байдарках показав, що антропометричні показники веслярів на байдарках хлопців 10-11 років знаходяться в межах встановлених для даного віку норм [85]. Отримані значення коефіцієнта варіації  $V$  свідчать про високу однорідність результатів. Отримані значення коефіцієнта варіації  $V$  результатів тестування загальної та

спеціальної фізичної підготовленості свідчать про більше розсіювання результатів у тестах на силу та витривалість у порівнянні з іншими тестами. Це вказує на неоднорідний розвиток силових якостей та витривалості у юних веслярів на байдарках.

Проведений в ході дослідження кореляційний аналіз взаємозв'язків між антропометричними показниками та результатами виконання тестових вправ веслярів на байдарках дав змогу встановити залежність успішності виконання вправ від певних морфологічних характеристик статури тіла.

Отримані результати свідчать про суттєвий вплив рівня розвитку силових і швидко-силових та координаційних якостей на рівень використання елементів техніки, отже і доцільність використання зазначених вправ для їх розвитку. Виконаний кореляційний аналіз залежності показників фізичних якостей хлопців 10-11 років дозволив констатувати наявність прямо та зворотно пропорційних значущих зв'язків між показниками.

Показники часу проходження дистанції 100 м середньо корелювали з згинанням та розгинанням рук в упорі лежачі ( $r = 0,68$ ) та підйомом тулуба ( $r = 0,48$ ) та тісний кореляційний зв'язок для зазначеної вправи виявлено з підтягуванням на перекладині ( $r = 0,71$ ). Що дає змогу нам використовувати обрані засоби спеціальної фізичної підготовки такі як: елементи веслувального слалому і SUP board.

3. Порівняльний аналіз результатів педагогічного експерименту на початку та наприкінці педагогічного експерименту показав, що розроблена, обґрунтована і експериментально перевірена методика спеціальної фізичної підготовки веслярів на байдарках 10 – 11 років із застосуванням SUP board на етапі початкової підготовки показала свою ефективність і рекомендована для використання в ДЮСШ.

**ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ**

1. Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. Москва, 1983. 176 с.
2. Алексанянц Г.Д. Медицинские проблемы детского спорта // Теория и практика физической культуры. 1996. № 3. С. 48-51.
3. Алексеенко Э.М. Использование метода скоростно-силовых контрастов для развития специальной выносливости гребцов // Гребной спорт: Ежегодник. 1980. С. 65-67.
4. Апанасенко Г. Рівень здоров'я і фізіологічні резерви організму // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 1. С. 17-21.
5. Андреев В.Н. Атлетическая гимнастика: методическое пособие. Москва, 2005. 127 с.
6. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. Москва, 1968. 546 с.
7. Антропова М.В. Функциональные и адаптационные возможности детей и подростков. Петрозаводск, 1974. 380 с.
8. Анушкевич Н.В. Индивидуализация физического воспитания школьников // Физическая культура и спорт в современных условиях: теория, практика перспективы : материалы Всерос. науч.-практ. конф. 2002. С. 78-82.
9. Апокин В.В. Стимулируемое развитие быстроты у детей 9-10 лет с использованием специализированного учебно-тренировочного модуля : автореф. дис. на соискание учен. степ. канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Тула, 2004. 19 с.
10. Аршавский И. А. Основы возрастной периодизации. Москва, 1975. 112 с.
11. Афанасьев В.П. Исследование показателей кардиореспираторной

системы организма спортсмена при гребле на байдарке и каноэ с дополнительным сопротивлением лодки // Гребной спорт: Ежегодник. 1980. С. 51-53.

12. Ахметов Р.Ф. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту (на матеріалі дослідження стрибків у висоту) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт». Київ, 2006. 39 с.

13. Бальсевич В.К. Исследование локомоторной функции в постнатальном онтогенезе человека (5-65 лет) : автореф. дис. на соискание уч. степени доктора биол. наук : спец. 03.00.13 «Физиология человека и животных». Москва. 1971. - 38 с.

14. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. Киев, 1987. 224 с.

15. Бачин В.П., Франченко А.С. Возрастные особенности применения средств повышения скоростных возможностей в многолетней подготовке юных пловцов : учебное пособие для студ. вузов. Омск, 2001. 32 с.

16. Барковський В.В., Барковська Н.В., Лопатінш О.К. Теорія ймовірностей та математична статистика : навчальний посібник [5-е вид.]. Київ, 2010. 424 с.

17. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка) : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. Москва, 2003. 416 с.

18. Бережанський О.О. Удосконалення структури та змісту фізичної підготовки лижників-двоборців на етапі попередньої базової підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт». Львів, 2011. 20 с.

19. Берлина И.Н. Структура микроциклов, направленных на развитие

выносливости гребцов на байдарках 14-15 лет в годичном цикле подготовки : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры». Москва, 1997. - 24 с.

20. Лапутін А.М. Біомеханіка спорту. Київ, 2001. 320 с.

21. Богуславська В.Ю. Підвищення спортивної майстерності з веслування на байдарках і каное : навч. посіб. Вінниця, 2014. Ч. 1. 136 с.

22. Блистів Т.В., Котова І.В. Рівень фізичного здоров'я юних веслувальників // Роль фізичної культури в здоровому способі життя : тези доп. IV Всеукр. наук.-практ. конф. Львів, 1999. 23-24 с.

23. Брюханов Д.А. Исследование возможности использования некоторых средств общей физической подготовки с целью повышения спортивного мастерства юных гребцов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2008. Выпуск 11 (45) 14-16 с.

24. Булгакова Н.Ж., Попов О.И., Распопова Е.А. Теория и методика плавания: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования Москва, 2014. 320 с.

25. Булгакова Н.Ж. Познакомьтесь - плавание (первые шаги в спорте). Москва, 2002. 160 с.

26. Бутков А.Д. Влияние тренировки развивающей выносливость на кардиодинамику // Выносливость у спортсменов: (Клинико-физиол. исследования) / Под ред. д-ра мед. наук, проф. С. П. Летунова. 1971. – С. 72-90.

27. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Родионова Т.А. Гигиена физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. Вузов. [3-е изд., стер.]. Москва, 2005. 240 с.

28. Вайцеховский С.М. Книга тренера. Москва, 1971. 312с.



29. Верхошанский Ю.В., Виру А.А. Некоторые закономерности долговременной адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам // Физиология человека. 1987. Т. 13, № 5. С. 811-818.

30. Верхошанский Ю.В. Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле // Теория и практика физической культуры. 1991. № 2. – С. 24-31.

31. Верхошанский Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. 1993. №8. – С. 21-28.

32. Веслування академічне: навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю / О.А. Шинкарук та ін. Київ, 2011. 114 с.

33. Веслування на байдарках і каное та веслувальний слалом : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та училищ олімпійського резерву / Ю.О. Воронцов та ін. Київ, 2007. 104 с.

34. Виноградов В.Є. Оцінка ефективності застосування комплексу спеціальних впливів стимулюючого типу в умовах мікроциклу підготовки з великим навантаженням у веслярів високого класу // Теорія і методика фізичного виховання і спорту, Науково-теоретичний журнал. № 1. "Олімпійська література", 2003. С. 3-7.

35. Виноградов В.Є. Використання спеціалізованих засобів мобілізаційного типу для попереднього стимулювання працездатності і корекції стомлення в процесі тренувального заняття веслярів // Наука в олімпійському спорті. Вип 2 "Олімпійська література", 2005 С. 69-74.

36. Виноградов В.Є. Комплекс мобілізаційних дій попереднього

стимулювання працездатності та підвищення реалізації функціонального потенціалу в умовах максимальних фізичних навантажень типу змагання. Наука в олімпійському спорті // Вип 2 "Олімпійська література", 2006 С. 6065.

37. Виноградський Б. А. Науково-методичні основи підвищення рівня спеціальної підготовленості висококваліфікованих стрільців із лука: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт». Львів, 2013. 40 с.

38. Водные виды спорта : учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ж. Булгакова и др. Москва, 2003. 320 с.

39. Волков В.М. Биология : Учебник для техникумов физ. культуры. Москва, 1983. 177 с.

40. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта: учебник для студ. вузов. Київ, 2002. 294 с.

41. Володин В.Н. Возрастной критерий для начала занятий гребным слаломом // Информационный вестник «ОСДЮСШОР» Тюменской области «Спортвест». 2008. №7. С. 57-61.

42. Володин В.Н. Методика обучения гребному слалому на этапе начальной подготовки / В.Н. Володин. - Тюмень : Вектор Бук, 2008. - 48 с.

43. Гальперин С.И. Физиологические особенности детей. Москва, 1965. 244 с.

44. Годик М.А. Спортивная метрология: учебник для институтов физ. культуры. Москва, 1988. 192 с.

45. Горбачев М.С. Комплексы упражнений круговой тренировки (5-7 классы) // Физическая культура. 2007. № 7. С. 20-23.

46. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта: учебное пособие для студ. вузов / [2-е изд., перераб. и доп.]. Москва, 2006. 296 с.

47. Горбонос-Андропова О.Р., Микитчик О.С. Дослідження проблеми вдосконалення рівня фізичної підготовленості спортсменів, які

займаються водним туризмом 12-14 років на етапі попередньої базової підготовки // Здоровье для всех: научно-практический журнал, 2015. С. 288-295.

48. Горбонос-Андропова О.Р. Побудова тренувального процесу спортсменів, які займаються водним туризмом в підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки // Молода спортивна наука України. 2014. Вип. 18. Т. 1. С. 42-47.

49. Краснопевцев Г.М., Плеханов Ю.А. Гребля на байдарках и каноэ: Справочник. Москва, 1985. 192 с.

50. Гребной слалом : программа дополнительного образования детей / Т.С. Халтурина, и др. Нижний Тагил, 2001. 129 с.

51. Каверин В.Ф. Гребля на байдарках и каноэ: примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮСШОР Москва, 2004. - 120 с.

52. Булаев М.А., Слотина Ю.В. Гребля на байдарках и каноэ (слалом): примерная программа спортивной подготовки для, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. Москва, 2006. 104 с.

53. Гребной спорт : учеб. для студ. высш. пед. учеб. завед. / Т.В. Михайлова, и др. Москва, 2006. 400 с.

54. Грозин Е.А. Совершенствование содержания и методики спортивной тренировки в скоростно-силовых ациклических видах спорта со сложной координационной структурой : автореф. дис. на соискание уч. степени доктора пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки” Москва, 1981. 33 с.

55. Гужаловский А.А. Проблема «критических периодов онтогенеза и её значение для теории и практики физического воспитания // Очерки по теории физической культуры. 984. С. 211-224.

56. Двоеносов В.Г. Особенности адаптационных реакций кардио-респираторной системы спортсменов-гребцов разного возраста в условиях напряженной физической нагрузки // Теория и практика физической культуры. 2008. № 1. С. 86-91.

57. Динаміка показників фізичного здоров'я студентів, які займаються силовими вправами / А. В. Магльований та ін. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. 2011. Вип. 1. С. 8083.

58. Думбай В.Н., Бугаев К.Е. Физиологические основы валеологии, труда и спорта: учебное пособие для студ. вузов. Ростов-на-Дону, 2000. 128 с.

59. Емчук И.Ф., Жмарев Н.В. Школа гребли Москва,, 1969. 176 с.

60. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология : уч. пособ. для студ. вузов Москва, 2001. 444 с.

61. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: уч. пособ. для студ. вузов. Москва, 2002. 264 с.

62. Жмарев Н.В. Тренировка гребцов. [2-е изд., перераб. и доп.]. Москва, 1981. 112 с.

63. Жуков Р.С. Возрастно-половые особенности обучения технике спортивных способов плавания детей школьного возраста // Совершенствование системы физического воспитания, оздоровления детей и учащейся молодежи в условиях различных климатогеографических зон : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. / общ. ред. С.И. Логинова. 2000. – С. 232-234.

64. Захаров Е.Н., Карасев А.В. , Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки. Москва, 1994. 368 с.

65. Земляков В.Е., Фомин С.К. Эффективность специальных

скоростно-силовых средств, используемых гребцами на байдарках и каноэ при подготовке к соревнованиям. Гребной спорт: Ежегодник. Москва, 1980. – С. 36.

66. Земляков В.Е. Методы тренировки спортсменов гребцов детского и юношеского возраста : метод. рекомендации. Херсон, 2001. 48 с.

67. Зимкин Н.В. Качественные стороны двигательной деятельности // Физиология мышечной деятельности, труда и спорта. 1969. С. 385-386.

68. Игровые упражнения для развития силы // Физическая культура в школе. 1998. № 4. С. 70-72.

69. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб, 2000. 502 с.

70. Ильин Е.П. Психология физического воспитания: учебник для институтов и факультетов физической культуры. [2-е изд., испр. и доп.]. - СПб, 2000. -486 с.

71. Ильин Е.П. Двигательные умения и навыки // Теория и практика физической культуры. 2001. № 5. С. 45-49.

72. Исаев А.А. Олимпийская педагогика: опыт моделирования психолого-педагогических технологий детско-юношеского спорта Москва, 1998. 240 с.

73. Каверин В.Ф. Гребля на байдарках и каноэ. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. Москва, 2004. 120 с.

74. Карпеев Г. Развитие координационных способностей // Теория и практика физической культуры. 2000. № 10. С. 12-14.

75. Коджаспиров Ю.Г. Основы развития силы // Физическая культура в школе. 2006. № 6. С. 17-21.

76. Козлов В.В. Физическое воспитание детей в учреждениях дополнительного образования: акробатика Москва, 2003. 64 с.

77. Колтышев Б.Н. Содержание и структура технико-тактических действий гребцов-слаломистов и пути их эффективности : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры”. СПб., 1992. 20 с.

78. Корженевский А.Н. Индивидуализация тренировки детей на начальных этапах подготовки // Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы : Тез. докл. Междунар. конгр. 1998. Т. 1. С. 291-292.

79. Корженевский А.Н. Важные аспекты подготовки юных спортсменов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2006. № 6. С. 33-35.

80. Корженевский А.Н., Рябиков Л.Ю., Губарева И.С. Приспособление высококвалифицированных гребцов-слаломистов к предельной ступенчатой нагрузке. // Теория и практика физической культуры. 2007. № 8. С. 11-14.

81. Корниенко И.А. Возрастные изменения энергетического баланса // Биологический возраст и возрастная периодизация : Сб. науч. трудов / Под ред. Д.А. Фарбер. 1978. С. 82-86.

82. Короткова Е.А., Сулейманов И.И. Принцип дифференциации в обучении двигательным действиям как реализация закона от общего к частному : уч. пособ. для студ. вузов. Тюмень, 1999. 16 с.

83. Крупник Е.Я., Сытник В.И. Игровые упражнения для развития силы // Физическая культура в школе. 1998. №2. С. 64-66.

84. Круцевич Т.Ю. Теорія й методика фізичного виховання. Київ, 2011. 223 с.

85. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. Київ, 1999. 232 с.

86. Крюков С. Гребной слалом. Подготовка спортсменов. Москва, 2004. 236 с.
87. Кукалевский Г.М. Врачебные наблюдения за спортсменами Москва, 1975. 335 с.
88. Кулагина И.Ю. Возрастная психология: развитие ребенка от рождения до 17 лет: учебное пособие для студ. вузов. Москва, 1997. 176 с.
89. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів Українська спортивна асоціація. 1995. 269 с.
90. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие для студ. вузов. Москва, 2005. 192 с.
91. Ледницки А., Коштыял Я., Долежаева Л. Уровень кинестетико-дифференциальной способности юных легкоатлетов ДЮСШ и спортивной гимназии // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2006. № 6. С. 30-32.
92. Лимаренко О.В., Колесников Н.Н., Лимаренко А.П. Улучшение координационных способностей детей младшего школьного возраста посредством применения подвижных игр // Формирование здорового образа жизни в регионе Урала и Западной Сибири : материалы научных работ. 2003. С. 86-95.
93. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей: Навчальний посібник для фізкультурних вузів. Львів, 1997. 207 с.
94. Иванова Н.Н. Лучшие методики дыхания по Стрельниковой, Бутейко, цигун. [5-е изд.]. Ростов-на-Дону, 2006. 312 с.
95. Любимова З.В., Маринова К.В., Никитина А.А. Возрастная физиология : Учеб. для студ. высш. учеб. заведений : в 2 ч. Москва, 2004. Ч. 1. 304 с.
96. Любомирский Л.Е. Управление движениями у детей и

подростков. Москва, 1974. 232 с.

97. Лях В.И. Сенситивные периоды развития координационных способностей детей в школьном возрасте // Теория и практика физической культуры. 1990. № 3. С. 15-17.

98. Лях В.И. Теория управления двигательными действиями по Н.А. Бернштейну // Физическая культура в школе. 2006. № 7. С. 15-19.

99. Магльований А.В., Мартин В.Д., Ревін П.П. Силова підготовка студентів та школярів : навч.-метод. посібник. Львів, 2005. 108 с.

100. Макаренко Л.П. Плавание. Москва, 1979. 144 с.

101. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания: теоретико-методические аспекты спорта и профессионально прикладных форм физической культуры) : Учеб. для ин-тов физ. культуры. Москва, 1991. 543 с.

102. Матвеев Л.П. Прикладно-теоретическая, техническая и тактическая подготовка спортсмена : уч. пособ. для вузов. Москва, 1998. 42 с.

103. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс, профилактика. Москва, 1981. 278 с.

104. Методика физического воспитания учащихся 1-4 классов : пособие для учителя / Е.Н. Литвинов и др. [2-е изд.]. Москва, 2001. 80 с.