

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

Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичної культури і спорту

Кваліфікаційна робота

Магістра

на тему: **Особливості спортивного відбору до занять веслуванням на байдарках і каное дівчат на етапі початкової підготовки**

Виконав: студент II курсу групи 8.0178-3с-з
спеціальність 017 фізична культура і спорт
освітньої програми спорт

Загребя Майя Олегівна

Керівник к.н.фіз.вих., доцент Караулова С.І.

Рецензент д.н.фіз.вих., доцент Тищенко В.О.

Запоріжжя – 2020

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

Факультет фізичного виховання
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітньої програми Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Свасьєв А.В. _____

« ____ » _____ 2019 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ

Загребі Майї Олегівні

1. Тема роботи (проекту) «Особливості спортивного відбору до занять веслуванням на байдарках і каное дівчат на етапі початкової підготовки» керівник роботи (проекту) к.н.фіз.вих., доцент Караулова С.І. затверджені наказом ЗНУ від «31» травня 2019 року № 831-с
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 2 грудня 2019 року
3. Вихідні дані до роботи (проекту): вивчення морфофункціональних особливостей відбору дівчат 9-12 років до занять веслуванням на байдарках і каное
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): На основі аналізу науково-методичної літератури визначити перелік морфофункціональних показників, визначення яких актуально на етапі відбору до занять веслуванням. Провести визначення значень морфофункціональних показників у дівчат 9-12 років, які займаються веслуванням на байдарці та веслуванням на каное. Здійснити оцінку морфофункціонального розвитку дівчат 9-12 років, які займаються веслуванням на байдарці та веслуванням на каное.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 2 таблиці, 4 рисунка

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.н.фіз.вих., доцент Караулова С.І.		
II	к.н.фіз.вих., доцент Караулова С.І.		
III	к.н.фіз.вих., доцент Караулова С.І.		

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 2018 р.- жовтень 2018 р.	<i>виконано</i>
2	Проведення власних експериментальних досліджень	Грудень 2018 р. – Грудень 2019 р.	<i>виконано</i>
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	Листопад 2019 р. - грудень 2019 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **М.О. Загреба**
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту) _____ **С.І. Караулова**
(підпис) (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 Основні принципи навчання рухам у веслуванні на байдарках і каное	10
1.2 Навчання техніці веслування як важливий чинник спортивного вдосконалення	16
1.3 Технічна підготовка веслярів в різні вікові періоди	22
1.4 Роль наукового забезпечення в досягненні високих спортивних результатів у веслуванні на байдарках і каное	27
2 Завдання, методи і організація дослідження	38
2.1 Завдання дослідження	38
2.2 Методи дослідження	38
2.3 Організація дослідження	39
3 Результати дослідження	41
Висновки	49
Перелік посилань	50

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 56 сторінок, 2 таблиці, 4 рисунка, 58 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – особливості спортивного відбору у веслуванні на байдарках та каное.

Мета дослідження – вивчення морфофункціональних особливостей відбору дівчат 9-12 років до занять веслуванням на байдарках і каное.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; антропометрія; визначення морфофункціональних показників (тести Попеску); методи математичної статистики.

У дослідженні встановлено, що в якості інформативного критерію оцінки юних спортсменок при відборі у веслуванні на байдарках і каное доцільно використовувати тести Попеску, що дозволяють визначати основні параметри спортсмена. До них відносяться довжина тіла, довжина тулуба і довжина руки, розмах рук, а також довжина тіла, сидячи на підлозі, руки вгору для байдарочників і довжина тіла, стоячи на колінах, руки вгору для каноїстів. Для веслування на байдарці слід відбирати юних спортсменок більш високого зросту і з більш довгим тулубом (перевищення зросту забезпечується за рахунок довжини тулуба).

При відборі можна використовувати і відносні показники морфологічного розвитку: у байдарочниць повинно бути більше відношення довжини корпусу до довжини верхньої та нижньої кінцівок, у каноїсток повинно бути більше відношення довжини руки до довжини тулуба і довжини ноги до довжини тулуба.

ВЕСЛУВАННЯ, БАЙДАРКА, КАНОЕ, СПОРТИВНИЙ ВІДБІР,
ТЕСТУВАННЯ, МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ,
АНТРОПОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ, ДІВЧАТА 9-12 РОКІВ, КРИТЕРІЙ
ОЦІНКИ

ABSTRACT

Qualifying work – 56 pages, 7 tables, 1 drawing, 58 literary sources.

The object of the research - the features of sports selection in canoeing and canoeing.

The purpose of the study is to study the morphofunctional characteristics of the selection of girls aged 9-12 years before classes in canoeing and canoeing.

Methods of research: analysis of scientific and methodical literature; anthropometry; definition of morphofunctional indices (tests of Popescu); methods of mathematical statistics.

The study found that as an informative criterion for assessing young athletes in the selection of rowing on canoes and canoes, it is advisable to use tests Popescu, which allow determining the main parameters of the athlete. These include the length of the body, the length of the body and the length of the arm, the swirling of the hands, as well as the length of the body, sitting on the floor, hands up for the kayakers and the length of the body, standing on the knees, hands up for canoes. For kayaking, young athletes of higher height and longer torso should be selected (excess height is provided by the length of the trunk).

In selecting, you can use and the relative indicators of morphological development: the kayak should have a greater ratio of body length to the length of the upper and lower extremities, in kanoists should be more ratio of the length of the arm to the length of the trunk and the length of the leg to the length of the body.

INJECTION, BAYDARK, CANOE, SPORTS SELECTION, TESTING, MORPHOFUNCTIONAL PARAMETERS, ANTROPOMETRIC INDICATORS, GYPSUM 9-12 YEARS, CRITERIA OF EVALUATION

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ
І ТЕРМІНІВ

г – грам;

л – літр;

м – метр;

м/с – метрів за секунду;

р – разів;

с – секунда;

см – сантиметр;

у.о. – умовні одиниці.

уд/хв – ударів в 1 хвилину;

хв – хвилинка;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

ВСТУП

Рівень результатів в сучасному спорті настільки високий, що для їх досягнення спортсмену необхідно володіти рідкісними морфологічними даними, унікальним поєднанням комплексу фізичних і психічних здібностей, що знаходяться на гранично високому рівні розвитку [4].

Таке поєднання навіть при самій раціональній побудові багаторічної підготовки і наявності всіх необхідних умов зустрічається дуже рідко. Тому однією з центральних систем підготовки спортсменів вищої кваліфікації є проблема спортивного відбору спортсменів [2].

В сучасних умовах спорту вищих досягнень особливу значимість набуває виявлення найбільш обдарованих, перспективних спортсменів, так як рекордні досягнення характерні для спортсменів, які володіють найбільш оптимальними показниками, характерними для даного виду спорту [1, 3].

Пошук обдарованих спортсменів є важливою задачею, від рішення якої залежить успіх всієї багаторічної підготовки. В теорії та методиці спортивного тренування накопичений великий матеріал про відбір перспективних спортсменів у плаванні, легкій атлетиці, гімнастиці та ігрових видах спорту. Аналогічні розробки існують і у веслувальному спорті (Н. А. Хромий; П. М. Воронов; С. В. Брянкин), але їх все ще недостатньо.

В спорті до цього часу відбір носить стихійний характер (Е. Б. Самсонов,), фактично він підміняється масовим записом, що далі призводить до значного відсіву, що складає 50-55% (І. Ф. Емчук). Складність відбору в веслуванні посилюється багатьма специфічними факторами: віддаленістю баз, відсутністю якісного дитячого інвентаря, низькою оснащеністю допоміжних приміщень, небезпекою простудних захворювань. Внаслідок цього греблі важко конкурувати з іншими видами спорту при наборі новачків.

Все вищезазначене є додатковою підставою для того, щоб питання відбору та початкової підготовки в веслуванні на байдарках і каное стали предметом пильної уваги фахівців.

Об'єкт дослідження – особливості спортивного відбору у веслуванні на байдарках та каное.

Суб'єкт дослідження – дівчата 9-12 років, які займаються веслуванням на байдарках і каное

Мета дослідження – вивчення морфофункціональних особливостей відбору дівчат 9-12 років до занять веслуванням на байдарках і каное.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Основні принципи навчання рухам у веслуванні на байдарках і каное

Навчання новому руху, згідно Мейнелю, має три фази: загальне уявлення про рух, що виконується при грубій координації; вироблення тонкої координації рухів; створення динамічного стереотипу.

Уявлення про рух можна створити зорово, спостерігаючи за тим, як викладач зразково його виконує. Показ закріплюється теоретичним поясненням і демонстрацією фільмів. Потім навчаний практично приступає до вивчення руху і освоює його в основних (грубих), рисах [3, 4].

При грубій координації рухів спостерігаються значна витрата енергії і недоліки в техніці. У цей період процеси збудження переважають над процесами гальмування в корі великих півкуль мозку. У роботу включається значно більше м'язових груп, чим це потрібно для виконання руху. Такий грубо скоординированное рух неекономічно і призводить до швидкого стомлення. Для досягнення в процесі навчання тонкої координації рухів необхідно систематично усувати помилки і домагатися економічності рухів. При цьому потрібно прагнути до того, щоб зовнішні умови, наприклад вітер і хвилі, створювали мінімум перешкод, дозволяючи концентрувати усю увагу на технічно правильному виконанні руху.

Про динамічний стереотип можна говорити лише у тому випадку, якщо той, хто навчається домагається стабільності рухів і процеси в центральній нервовій системі і в м'язах відбуватимуться майже рефлекторно. Треба прагнути до того, щоб динамічний стереотип не порушувався і за важких умов води і поганої погоди [2, 4].

Ще одну умову повинен пам'ятати викладач: всякий поспіх при навчанні, квапливість при усуненні помилок, будь-яке упущення при розучуванні техніки гребка наносять збиток. Техніку, завчену з помилками, навряд чи вдасться надалі виправити. Перший важливий принцип - починати

навчання потрібно в можливо більше ранньому віці!

Найбільш сприятливий вік для навчання спортивній техніці - 10-12 років. У цей період необхідно дотримуватися наступних умов: по-перше, проводити навчання на полегшених навчальних човнах і відповідних веслах; по-друге, проводити заняття на спокійній акваторії, по можливості без течії [5].

Якщо таких умов немає, то початкове навчання техніці веслування слід відкласти до того періоду, коли спортсменам виповниться 12 років. Якщо в секцію веслування прийшли переважно рослі підлітки, навчання проводять на судах з устаткуванням звичайних розмірів.

Всякий, хто хоче добитися успіху у веслуванні, повинен розуміти, що для того, щоб у віці від 20 до 26 років (період вищої працездатності) успішно виступати, необхідно тренуватися не менше 7-8 років. За цей період спортсмен опановує досконало техніку веслування і набуває змагального досвіду [5, 6].

Другий важливий принцип - навчання техніці веслування потрібно починати на парному веслі, а потім на распашному! Це необхідно з двох причин:

1. Симетрична тяга не чинить шкідливої дії на формування хребта, саме раннє, що закінчується, до 13 років. Лише після того, як кістки і м'язи зміцніють в процесі парного веслування, можна без побоювання, що навчається буде завдана шкоди, приступати до распашного веслування, що односторонньо впливало на розвиток кістково-м'язового апарату.

2. Загальний час навчання новачків скорочується. Спортсмени, які тренуються в парних човнах, без зусиль і досить швидко опановують техніку распашного веслування. Як правило, значно більше часу необхідно витратити на те, щоб з весляра, працюючого на распашному веслі, виховати спортсмена-парника високого класу. До того ж на сьогодні кожен весляр повинен повністю володіти технікою обох видів веслування [1, 5, 6].

Юний весляр повинен звикнути до води і до поведінки човна на воді. Важливість привчання весляра до води досі недооцінюється. Між тим кожен

починаючий весляр повинен володіти різними способами плавання, добре пірнати і не зазнавати ніяких утруднень при стрибках у воду. Упевненість на воді знімає з весляра боязливість що часто веде до скутості рухів.

Формування "почуття човна" зовсім не марнотратство часу. Звикнути до човна - це означає набути досвіду і знання про те, як різні човни реагують на різні зусилля, що додаються до них, як позначаються на положенні човна ті або інші рухи весляра, а звідси як повинен весляр володіти човном в різних умовах течії, хвилювання і вітру. Таким чином, при відповідній страховці з боку дорослих навчання новачків на старій байдарці, каное або туристській байдарці не лише принесе задоволення, але і сприятиме розвитку "почуття води" і "почуття човна" [3, 7].

Чим менш стійкий човен, тим більший ефект від тренування в ній. "Гра" новачка з такими човнами завжди окупиться згодом, зокрема при веслуванні в одиночному човні. Для такого роду вправ не потрібно виділяти спеціального годинника. Веслування новачків в цих човнах проводиться на факультативних заняттях.

Залежно від конкретних умов (вік початківців, умови акваторії, наявність човнів того або іншого типу і допоміжних веслувальних пристроїв) можуть застосовуватися різні варіанти організації навчання.

Схема гребка спочатку освоюється новачками на веслувальному апараті або в веслувальному ящику на плоту. Якщо у розпорядженні секції таких засобів немає, то можна для навчання техніці веслування поставити навчальний човен одним бортом до плоту, утримуючи її в цьому положенні [8].

Другий варіант. Передумовою для його використання є наявність веслувального басейну. Якщо є басейн на 8 робочих місць, то цей варіант економічніший, ніж перший. Викладач за одне заняття зможе пропустити удвічі більше веслувальників, чим при першому варіанті навчання (використання парної вісімки при першому способі навчання виключається, оскільки викладач позбавлений можливості спостерігати з керма одночасно

більш ніж за чотирма найближчими до нього веслувальниками). Іншою перевагою початкового навчання техніці гребка у басейні є можливість підійти безпосередньо до учня для виправлення помилки. Якщо умови ведення занять на відкритій воді сприятливі, то для оволодіння технікою не слід використати веслувальний басейн більш ніж один раз.

Третій варіант навчання застосовується не часто. Він рекомендується при навчанні дітей і підлітків, оскільки дозволяє відмовитися від використання важких навчальних судів. Одна з обов'язкових умов - наявність спокійної акваторії. При цьому варіанті навчання веслуванню у басейні відводиться, 2-3 перші заняття [8].

Юних веслувальників, які мають від природи хорошу координацію рухів, можна відразу посадити самотійно, яка є чудовим навчальним судном. Правда новачкам в такому човні доводиться із самого початку боротися за утримання рівноваги, але досвід показує, що новачки швидко справляються з цим.

Четвертий варіант. Перші заняття, безпосередньо, що починаються, на воді, повинні проводитися в гарну погоду, оскільки можливі випадок перекидання човна. Новачків починають навчати біля берега, де вода досягає лише колін. Сідають в човен стоячи у воді. Навчитися управляти пластмасовим човном не так-то просто, проте 10-12-річні діти швидко досягають успіху. Перевага цього варіанту навчання, як і попереднього, полягає в тому, що новачки менше втомлюються, чим, якби вони користувалися важкими навчальними човнами. Пластмасовий човен, що важить приблизно 20 кг і забезпечен полегшеними дитячими веслами, більше відповідає конституції дітей, чим будь-який навчальний човен.

Надалі наводиться методика навчання стосовно першого варіанту, оскільки він більше за інших відповідає умовам більшості організацій. Увесь процес навчання розділений на чотири етапи, що дозволяє ставити завдання поетапно і послідовно контролювати їх виконання. Для обдарованих учнів викладач може скорочувати терміни того або іншого етапу.

Цільові установки окремих етапів:

1-й етап. Оволодіння технікою веслування в парних човнах при мінімальній витраті сили. Уміння виконувати маневри.

2-й етап. Оволодіння технікою веслування в командних човнах і в навчальному одиночному човні. При цьому що вкладається спортсменами в гребок сила повинна з мінімальними втратами сприяти просуванню човна вперед.

3-й етап. Виховання уміння зберігати баланс в гоночному одиночному човні при середній витраті сили. Оволодіння технікою парного веслування в навчальній четвірці.

4-й етап. Оволодіння технікою веслування в гоночній про різні умови, води і погода.

Перший етап навчання.

Програма навчання містить наступний матеріал: ознайомлення з матеріальною частиною човна; винесення човна і постановка її на воду; посадка і вихід з човна; вправи для відробітку упевненості при посадці в човен; розучування гребка (парне веслування з лопастями весел, що вертикально стоять на занесенні, зупинка човна, веслування з накручуємо лопастей); відробіток маневрування (весла уздовж борту, відвал, від плоту, причалювання, веслування на табанке, пологий поворот) [9, 10].

Другий етап навчання.

При переході з навчального одиночного човна в гоночну новачок зустрічається з новими труднощами, пов'язаними з нестійкістю цього судна. Перед першим виходом на воду потрібно під керівництвом тренера-викладача попрактикувати в носінні гоночного одиночного човна (багато ушкоджень - результат невмілого перенесення човна).

Діти повинні як правило, виносити гоночний одиночний човен удвох. Ця вимога повинна дотримуватися і підлітками. Перед опусканням човна на воду потрібно завжди піклуватися про те, щоб стягування на вертлюгу у зовнішнього по відношенню до плоту кочета, була відкрита.

Баланс човна підтримується завдяки почуттю рівноваги і умінню веслувальника володіти своїм тілом. Упевненість новачка при веслуванні в гоночному одиночному човні отримується за допомогою спеціальних вправ, поперемінне підняття і опускання рук, вправа на рівновагу в основному положенні і веслування на "табанке". "Плюмаж" допустимий лише як допоміжний методичний засіб при первинному випробуванні човна. Новачок не повинен ні в якому разі звикати до нього. Вправи в утриманні балансу грають особливу роль при перших виходах на воду. При цьому після кожних трьох гребків новачок, приймаючи основне положення, опускає руки в човен і намагається дотримати лопасті над водою, поки човен не втратить швидкість [2, 10].

Підтримка рівноваги вимагає великої концентрації уваги. Тому ця вправа не повинна довго виконуватися без перерв. Вправу рекомендується виконувати чаші.

Третій етап навчання.

Розпашне веслування. Після того, як весляр навчився упевнено володіти одиночним човном, веслування в навчальному розпашному човні не представляє ніяких труднощів. У розпашному веслуванні, як і в парній, діє правило: спочатку повністю опанувати техніку веслування і лише потім помалу нарощувати силу, що вкладається в гребок.

Відразу ж після демонстрації викладачем техніки розпашного веслування приступають до веслування в навчальній розпашній четвірці. Досвід показує, що для цієї стадії навчання характерні наступні помилки:

1. Надмірно напружене положення тулуба на занесенні.
2. Вивалювання з човна.
3. Неправильне ведення плечей на проводці (найближче до кочета плече підняте вище за інше).

У розпашному веслуванні, як і в парному, вкладати силу в гребок слід лише після того, як загальний малюнок техніки рухів виконуватиметься бездоганно. Необхідно враховувати, що підлітків хоча і можна саджати в

розпашний човен, проте до змагань допускаються: хлопчики - тільки з 14 років, дівчинки - з 16 років. Заняття в розпашних човнах не повинні тривати більше однієї години. Велике значення надається тому, щоб новачки однаково, вільно володіли веслуванням на обох бортах [4, 7, 10].

Четвертий етап навчання повністю присвячений вдосконаленню техніки веслування в одиночному човні. Чим більше відступів буде допущено від цієї установки, тим більше пропусків опиниться при подальшій підготовці молодих веслувальників.

Веслувальник, який майстерно управляє гоночним човном, може ваажатися тим, хто виконав завдання навчання. Мета навчання - вдосконалення в техніці веслування в одиночному човні. До тих пір, поки у новачка не виробиться повній упевненості на воді, потрібне, щоб викладач постійно спостерігав за ним. Це особливо важливо при веслуванні на річкових фарватерах, озерах і при хвилі.

Для того, щоб контролювати хід виконання завдань учнем, і кінці кожного етапу проводиться перевірка техніки веслування. Якщо юнак упевнено володіє технікою веслування в гоночному одиночному човні, то йому потрібно ще набути змагального досвіду як в цьому класі човнів, так і в парних двійках і четвірках, а також в розпашних судах усіх категорій.

1.2 Навчання техніці веслування як важливий чинник спортивного вдосконалення

Відомо, що при вивченні окремих елементів техніки веслування в процесі формування рухової навички можна виділити три фази, кожна з яких характеризується певними особливостями. Дослідження в теорії управління рухами дозволяють розкрити механізм формування рухової навички з точки зору фізіологічної, біомеханічної, кібернетичної і педагогічної, і показати складність його формування [1, 3].

Фізіологічні особливості: широка іррадіація процесів збудження в корі

півкуль головного мозку. Біомеханічні особливості: нейтралізація реактивних сил, обмеження ступенів свободи, зайва м'язова фіксація, неточне і надмірно скуте виконання рухів, погане дозування і координація зусиль. Регуляторні особливості: активна участь в управлінні рухами вищих відділів центральної нервової системи, управління рухами по зовнішньому кільцю на основі зорових відчуттів. Відсутність злитості рухів, нестійкий ритм. Особливості навчання: навчати потрібно в полегшених умовах при малій і помірній інтенсивності виконання рухів.

Фізіологічні особливості: розвиток процесів гальмування і поступова концентрація збудження, урівноваження процесів збудження і гальмування. Біомеханічні особливості: деяке звільнення ступенів свободи, незначне використання при виконанні руху реактивних сил, зникнення зайвої м'язової напруги, поліпшення координації рухів ланок тіла за величиною зусилля і амплітудою, збереження постійного ритму, темпу і зусилля, загальна плавність рухів, але слабка їх стійкість навантаженням і перешкодам. Регуляторні особливості: передача управління деталями рухів в рівні управління, що пролягають нижче, періодичний, а не постійний контроль виконання руху свідомістю. Особливості навчання: навчання проводять при помірній інтенсивності і постійному темпі і ритмі рухів.

Фізіологічні особливості: стабілізація процесів збудження і чітке узгодження збудження і гальмування. Біомеханічні особливості: повне звільнення ступенів свободи, максимальне використання для виконання руху реактивних сил і маси тіла, чітке узгодження рухів між окремими ланками тіла, рухи виконуються чітко і невимушено, з точним дозуванням зусиль, амплітуди, темпу і ритму, структура рухів зберігається при великих навантаженнях і перешкодах, Регуляторні особливості: чіткий розподіл функцій відділів центральної нервової системи, контроль свідомістю переважно за смисловою частиною руху (мета руху), а за деталями відділ (підсвідоме їх виконання), що пролягає нижче, по внутрішній кільце управління. Особливості навчання: характер виконання вправи наближений до

змагань з урахуванням індивідуальних особливостей весляра [4].

Згідно з сучасними ідеями програмованого навчання, в процесі вивчення навчального матеріалу людина долає 4 рівні, які відрізняються один від одного якісним володінням отриманими знаннями і умінням застосовувати їх.

1- й рівень - знайомство з матеріалом («рівень знань»). Весляр має тільки уявлення про той або інший елемент техніки, він знаком на підставі спостережень або розповіді тренера з їх виконанням, подумки уявляє, як цей рух можна виконати.

2- й рівень - елементарне володіння матеріалом («рівень копіювання»). Спортсмен може виконувати дії під постійним контролем свідомості при сприятливій обстановці, копіюючи побачені рухи, що відповідає першій фазі формування рухової навички.

3- й рівень - поглиблене володіння матеріалом («рівень уміння»). Той, хто займається вже може виконувати дії з чітко поставленою метою, контролюючи свідомістю в основному досягнення або не досягнення мети. Але при виконанні рухів він все ще дотримується загальноприйнятих положень, індивідуальність проявляється слабо. Цей рівень володіння матеріалом відповідає другій фазі формування рухової навички.

4- й рівень - вільне володіння технікою веслування («рівень узагальнення»). Усі рухи виконуються легко і мимоволі. Весляр шляхом перенесення рухових навичок може синтезувати нові, досконаліші рухи стосовно своїх індивідуальних особливостей. Він виходить на рівень узагальнення рухів і на основі цього формує індивідуальний стиль веслування. Отримані рухові навички спортсмен може переносити в повсякденну практику в заняття іншими видами фізичних вправ. Мету навчання техніці веслування або окремому елементу можна рахувати досягнутий тільки у тому випадку, якщо весляр вийшов на четвертий рівень володіння матеріалом - на рівень узагальнень [2, 5].

Навчитися веслуванню можна двома способами - способом проб і помилок, шляхом елементарного перебору різних варіантів рухів. Такий шлях

зазвичай буває у новачка, який не має уявлення про техніку веслування і навчання якого пущене на самоплив, без контролю з боку тренера. Це найменш продуктивний і найбільш тривалий шлях до досконалості у веслуванні. В основі іншого способу лежить створення у весляру спочатку моделей майбутніх дій, а потім - рухових програм. Цей шлях є найбільш перспективним і найкоротшим до оволодіння технікою веслування [6].

Згідно з вченням Н.А. Бернштейна про управління рухами, кожна дія людини по суті є спробою вирішити заздалегідь поставлене рухове завдання. При цьому до початку руху вона кодується у вигляді моделі майбутньої дії і його результату [7].

У веслуванні на підставі накопичених даних вже розроблені такі моделі (зразки) техніки, до якої повинен прагнути спортсмен-початківець. Завдання тренера полягає в тому, щоб створити у весляра правильне, таке, що відповідає дійсному (чи адекватне) уявлення про той або інший елемент техніки веслування, тобто сформуванню моделі майбутнього руху. З цією метою застосовують широку дію на зорові, слухові і кінестетичні (рухові) рецептори [7, 8, 9].

Створення моделі майбутньої дії йде по двох шляхах:

- 1) побудова моделі, форми і зовнішньої структури рухів на підставі елементарного показу або демонстрації кінограми і кінокільцівок;
- 2) створення уявлення про внутрішню структуру руху - шляхом формування специфічних відчуттів. Для цього застосовують як спеціальні вправи, так і веслування в човні. Уявлення про зовнішню структуру рухів формується на основі зорових, а про внутрішню за допомогою кінестетичних відчуттів [9].

Слід зазначити, що створення рухової програми є другою ланкою в процесі навчання весляра. Як вказувалося раніше, управління рухами здійснюється на основі двох кілець - зовнішнього і внутрішнього. Усі тонкі рухи спортсмена регулюються по внутрішньому кільцю згідно із заданою програмою. Тому після того, як у того, хто займається в цілому створено

уявлення про механізм руху, слід закріпити це представлення у вигляді закодованої в нижніх відділах центральної нервової системи програми. Це завдання вирішується шляхом багатократного виконання рухів, що вивчаються. При цьому на початку навчання вони мають бути стандартними по зусиллях, темпі і ритмі, що дозволить створити основу програми рухів. Потім за допомогою зміни окремих характеристик руху вона поступово розширюється. Наприклад, при створенні рухової програми гребку на початку навчання застосовують рівномірний метод занять, а потім розширюють програму, використовуючи змінне тренування [10].

При освоєнні рухових програм важливо дотримуватися таких умов:

1. Освоювати одну або дві рухові програми, наприклад, опановувати збереження рівноваги і управління човном; чи розучувати виконання гребку в цілому; чи удосконалювати виконання захоплення води і проводки і тому подібне.

2. Дозувати інтенсивність виконання вправ так, щоб ні в якому разі не відбувалося руйнування рухової програми, наприклад, підвищувати темп і інтенсивність веслування до тих пір, поки не порушується координація рухів.

3. При руйнуванні програми (порушенні координації рухів і появі помилок) знижувати інтенсивність веслування і починати нове налаштування на програму рухів.

4. Поступово ускладнювати умови виконання вправ за рахунок підвищення інтенсивності, темпу і так далі.

5. Закріплювати програму рухів в умовах, близьких до змагань.

Свідоме осмислення матеріалу, що вивчається, є невідмінною умовою, що забезпечує ефективність навчання. Завдяки ньому спортсмен може зрозуміти закономірності рухів, розкрити механізми взаємодії, логічно обґрунтувати доцільність обраного способу дії, критично аналізувати не лише свої дії, але і техніку інших веслярів. Осмислення допомагає уникнути сліпого наслідування провідних веслярів і є основою творчого підходу до запозичення кращих досягнень в техніці веслування стосовно своїх індивідуальних даних

[11, 12].

Як відомо, що процес свідомого осмислення техніки веслування починається шляхом створення словесного уявлення, у того хто займається, про виконуваний рух. Потім він триває під час роботи в човні при періодичному контролі свідомістю тих або інших рухів або елементів техніки. При цьому весляр аналізує і зіставляє сприйману ним зовнішню інформацію (рух берега повз човен, шум води і тому подібне) з виникаючими кінестетичними відчуттями, такими, як почуття ходу човна, роботи лопаті весла у воді, напруженості м'язів і т. п. Таке зіставлення дозволяє проводити свідомий відбір найбільш вдалих поєднань рухів і, отже, прискорює процес навчання.

В той же час, процес осмислення техніки веслування відбувається і після роботи в човні шляхом аналізу своїх рухів на основі зіставлення їх з діючими закономірностями біомеханіки, фізіології та ін., а також при обговоренні з тренером або що іншими спортсменами окремих елементів веслування. Таким чином, створюється стійке критичне уявлення про основні закономірності техніки веслування, що дає можливість свідомо поліпшити індивідуальну техніку [13].

Застосування на практиці отриманих знань, умінь і навичок. Ця ланка є останньою в процесі навчання весляра. Підготовка до участі в змаганнях є логічною метою усієї навчально-тренувальної роботи. Виступ в змаганнях одночасно є і кращим способом перевірки ефективності підготовки спортсменів. Складність, проте, полягає в тому, щоб до відповідальних стартів весляр був дійсно добре підготовлений, у тому числі і технічно. Якщо при проходженні дистанції у спортсмена порушується структура рухів, то це свідчить про недостатню підготовку. Занадто часте повторення таких станів може викликати стійкі негативні відчуття, що приведе до зниження рівня стійкості техніки веслування. Тому в процесі навчання веслуванню обов'язковою є систематична перевірка рівня технічної підготовки веслярів [14, 15].

Для цього спортсмени проходять контрольні відрізки, дистанції, або беруть участь в різних прикидках як окремо, так і в групах. В умовах, близьких до змагань, моделюється відповідна ситуація, що полегшує пристосування весляра до обстановки перегонів.

1.3 Технічна підготовка веслярів в різні вікові періоди

Ефективність навчання веслуванню обумовлюється рядом суб'єктивних і об'єктивних передумов, серед яких найважливішими є наявність природжених здібностей до сприйняття специфічних для веслування відчуттів, антропометричні дані, наявність установки і високого рівня мотивації, система подання матеріалу, матеріально-технічне і наукове забезпечення навчального процесу, рівень його організації [16].

Дослідники довели, що природжені здібності до сприйняття специфічних для веслування відчуттів (почуття води, весла, човна, темпу і ритму веслування) роблять вплив на ріст спортивної майстерності у зв'язку з тим, що процес формування техніки веслування тісно пов'язаний з розвитком відмітних для цього виду спорту комплексів зорових, слухових і кінестетичних відчуттів, на основі яких здійснюється регуляція деталями рухів весляра. Рівень розвитку цих відчуттів багато в чому визначається природженими даними. Спортсмени, які мають природжену здатність до підвищеного сприйняття руху човна, роботи весла, темпу і ритму рухів, поза сумнівом не лише швидше опановують техніку веслування, але і досягають в цьому відношенні більш високого рівня підготовки. Як правило, вони стають загірбними. Заздалегідь визначити у того, хто займається наявність високої здатності до сприйняття таких відчуттів неможливо - вони виявляються тільки в процесі навчання. Антропометричні показники тіла весляра роблять істотний вплив на формування індивідуального стилю веслування. Наприклад, байдарочники, у яких різниця між довжиною рук і тулуба знаходиться в межах 15-25 см, можуть використати класичний стиль роботи при близькому до

борту веденні лопаті весла [16, 17, 18].

Крім того, спортсмени з великою шириною плечей при роботі в човні повинні максимально використати ефект розвороту тулуба. Якщо ж у весляра, окрім цього, ще і великий розмах рук, то при такій будові тіла він під час проводки відводитиме лопать весла від борту і занурюватиме її глибоко у воду. Веслярі низького росту з короткими руками вимушені для досягнення ефективності роботи підвищувати темп веслування (із-за короткої амплітуди рухів).

Відомо, що різниця в анатомічній будові тіла - одна з важливих причин, по якій неможливо добитися однакової форми рухів у усіх веслярів багатovesлового човна (наприклад, вісімки). Практика веслування, а також наукові дослідження показали що цього і не слід робити. Навпаки, при формуванні індивідуального стилю веслування треба максимально враховувати анатомічні дані весляра [19].

Руховий досвід, придбаний новачком до початку занять веслуванням, також може сприяти кращому освоєнню техніки цього виду спорту. Як би рано не починалося навчання веслуванню, людина завжди до того як він сяде в човен вже має певний запас рухів, засвоєних в процесі життєвого досвіду, а також при виконанні різних фізичних вправ. Техніка веслування формується не на голому місці. І новачок при навчанні намагається вільно або мимоволі використати цей руховий досвід передусім за рахунок перенесення навички - використання готових рухових моделей, що склалися, але тільки в новій ситуації. Таке перенесення навички можливе за наступних умов:

1. Виконувані елементи техніки веслування ідентичні тим, які виконувалися раніше, тобто мають схожу рухову структуру, наприклад, штовхання верхньою рукою при веслуванні в каное і штовхання ядра.

2. Якщо весляр повинен проявляти аналогічні реакції на подразник, наприклад, збереження рівноваги тіла при веслуванні у байдарках і в каное, а також при пересуванні на лижах.

3. Коли діють аналогічні подразники, наприклад, виконання гребка в

плаванні і на байдарці [20].

Необхідно відмітити, що важливою здатністю організму людини є уміння узагальнювати рухові навички, тобто на підставі рухового досвіду формувати нові рухи або домагатися рішення поставленої рухової задачі застосовуючи різні рухи. Здатність до узагальнення грає виключно важливу роль у веслуванні, оскільки практично при роботі в човні немає однакових умов. Тому, навіть зовні схожі рухи (наприклад, серія гребків) відрізняються один від одного (хоча це і не помітно на перший погляд) амплітудою, розподілом зусиль, координацією. Стійкість рухової навички завжди умовна і відносна, а не абсолютна [5, 21].

Завдяки здатності до узагальнень, спортсмен може знаходити найбільш ефективні рухи, узгодившись з поставленими завданнями і конкретними умовами довкілля (темп рухів, стан погоди, акваторії і т. п.).

З літературних даних відомо, що здатність до узагальнень дає можливість переносити рухову навичку з однієї групи м'язів на інші. Наприклад, людина, що намагається писати лівою рукою або узявши олівець в зуби, все ж зберігає основні звичні риси свого почерку.

Таким чином, можуть бути перенесені координаційні навички із стрибка в легкій атлетиці на узгодження рухів ніг, рук і тулуба при стрибку від підніжки в човні. Таке явище можливе у зв'язку з тим, що в руховій області мозку закладені певні моделі рухових дій, які і використовуються при побудові нових рухів. І чим старше людина, тим ширше він використовує вже готові моделі, інтегруючи з них, якщо це треба, нові рухи. Здійснюється це підсвідомо, і деталі рухів зазвичай вислизують від контролю свідомості. Ось чому досвідчений спортсмен при виконанні будь-яких дій матиме свій «почерк». Разом з корисними моделями в мозку формуються також і моделі помилкових рухів, якщо людина повторює їх достатньо довго. Це головна причина труднощі усунення у весляра укоріненої помилки. Ці моделі рухів зберігаються і після припинення занять веслуванням, хоча вони будуть не такими точними. Тонкі і специфічні деталі рухів поступово зникають [8, 9, 16].

Згідно теорії Д.Н. Узнадзе, установкою називається певний психофізичний стан організму людини, що відбиває міру готовності до деякої діяльності [22]. Установка виробляється у спортсмена різними методами - шляхом пояснення, показу і розповіді (психічна установка), за допомогою виконання вправ, наприклад, під час розминки (фізична установка).

Крім того, формування установки при навчанні веслуванню має виключно важливе значення, оскільки на відміну від інших видів спорту (наприклад, гімнастики або плавання) заняття по веслуванню проходять на відкритих акваторіях, часто при значних перешкодах (рух інших човнів, катерів і тому подібне). Завдяки установці, весляр здатний диференціювати чинники, що впливають на нього, і реагувати на найбільш важливі з них (з точки зору навчання веслуванню), не звертаючи уваги на перешкоди, відволікаючи від рішення поставлених завдань. Спортсмен, у якого установка на рішення поставлених завдань вироблена недостатньо, ніколи не зможе в потрібному ступені зосередитися на роботі веслом [10, 18].

Одна з важливих особливостей установки полягає в тому, що при її появі вона поширює свій вплив на різні системи організму, що сприяє підвищенню рівня готовності весляра до виконання поставлених завдань. Інша властивість установки - здатність до згасання - вимагає її систематичного підкріплення. Це досягається регулярним проведенням занять і побудовою навчального процесу так, щоб максимально сприяти спортивно-технічному прогресу весляра.

У організмі людини зазвичай функціонує не одна, а декілька установок, між якими може спостерігатися як взаємодія, так і конкуренція. Специфіка спортивної діяльності вимагає впорядкування усього режиму життя спортсмена, що досягається формуванням установки на тренування. Крім того, перед кожним заняттям або заїздом на змаганнях тренер повинен формувати конкретну установку, спрямовану на досягнення поставлених цілей. Система подання навчального матеріалу грає виключно важливу роль у формуванні техніки веслування і часто робить вирішальний вплив на увесь шлях

спортивної підготовки того, хто займається [7, 9, 23].

Найбільш важливими чинниками, що визначають ефективність системи подання навчального матеріалу, являються частота повторень, наявність суб'єктивного контролю з боку весляра за ефективністю своїх дій, характером відчуттів, що випробовуються спортсменом при навчанні.

Частота повторень робить вплив на ефективність навчального процесу тому, що після кожного заняття в руховій пам'яті залишаються слідові явища, закріплені у вигляді певних рухових відчуттів. При досить частому повторенні ці відчуття швидко закріплюються, і у міру їх зміцнення управління деталями рухів передається у відділи центральної нервової системи, що пролягають нижче, внаслідок чого рух все більше автоматизується [10].

Уміння весляра суб'єктивно контролювати ефективність своїх дій позитивно впливає на процес навчання, оскільки спрацьовує акцептор дії і трапляється нагода швидко вносити корективи в рухи. Ефективність таких поправок буде тим більше, чим частіше весляр зможе оцінювати ефективність своїх дій і чим точніше будуть ці оцінки. Роль цього чинника в процесі навчання весляра зростає, якщо його суб'єктивна оцінка на підставі відчуттів поєднується з оцінкою ефективності дії з боку тренера або, в крайньому випадку, іншого кваліфікованого весляра.

Суб'єктивні відчуття, що виникають при роботі в човні, також роблять істотний вплив на швидкість зростання технічної підготовки весляра. Психологами давно встановлено, що людина прагне уникати дій, які приносять йому неприємні відчуття, і навпаки, прагне до їх повторення, якщо вони викликають приємні відчуття.

Якщо в процесі навчання спортсмен переживатиме радість і задоволення (у тому числі і від подолання певних труднощів), то він прагнучиме повторити свої дії, іншими словами, між дією і відчуттям виникне позитивний зв'язок, який стимулюватиме роботу весляра. Такі відчуття виникають у нього у тому випадку, якщо він успішно справляється з поставленими перед ним завданнями. Цьому сприяє також раціональне дозування навантаження,

сприятливий соціальний клімат в команді, успішний виступ на змаганнях [19].

1.4 Роль наукового забезпечення в досягненні високих спортивних результатів у веслуванні на байдарках і каное

Не для кого не секрет, що матеріально-технічне і наукове забезпечення навчального процесу сприяє росту ефективності технічної підготовки весляра у зв'язку з тим, що, з одного боку, застосування сучасніших човнів і весел саме по собі підвищує ефективність роботи спортсмена, а з іншого боку, використання окремих технічних засобів (кінозйомки, реєстрації частоти пульсу, звукове лідирування та ін.) розширює арсенал засобів і дає можливість об'єктивніше аналізувати техніку і підвищує дію на весляра [24].

Так, вже на рівні первинного навчання весла і човен повинні підганятися згідно з прийнятими стандартами з урахуванням антропометричних даних веслярів. Це, передусім, торкається довжини весла відносно росту весляра (у веслуванні на байдарках), висоти установки кочета в академічних човнах. Неправильно підібраний інвентар спотворює біомеханічні характеристики техніки веслування, викликає у спортсмена пристосовні рухи, які при багатократному повторенні стають звичними помилками.

В той же час, рівень організації навчального процесу дає можливість викладачеві підвищувати щільність тренувань, економити свій час і час веслярів, що зрештою дозволяє проводити заняття частіше і звільняє у спортсмена час для відпочинку.

Підвищенню ефективності навчання сприяють такі організаційні заходи:

- 1) попередня підготовка до занять веслувального інвентарю;
- 2) своєчасний початок і закінчення занять;
- 3) правильна організація групи під час тренувань - черговість виходу на воду, послідовність стартів і тому подібне;
- 4) чітка постановка завдань тренування і розбір його після закінчення;
- 5) правильне комплектування навчальних груп і команд човнів;
- 6) своєчасний відбір веслярів в команди;
- 7) правильний вибір місця занять і розташування

тренера під час проведення занять; 8) раціональне поєднання групових і індивідуальних тренувань; 9) систематичний контроль ефективності процесу навчання веслуванню [1, 25, 26].

В процесі технічної підготовки весляра можна виділити дещо відносно самостійних етапів, які характеризуються цілями і завданнями підготовки, вживаними засобами і методами, а також рівнем технічної підготовки спортсмена. Виділення цих етапів дозволяє краще планувати технічну підготовку і погоджувати її з іншими видами підготовки.

Етап первинного навчання. Основна мета: навчити весляра елементарній взаємодії з веслом, човном і водою.

Основні завдання: 1) ознайомити з пристроєм човни, весла, правилами їх експлуатації, правилами поведінки на воді, а також з термінологією, вживаною у веслуванні; 2) навчити винесенню човна, посадці і виходу з неї, основному і початковому положенням; 3) навчити виконанню гребка в цілому, збереженню рівноваги і управлінню човном; 4) дати уявлення про темп і ритм веслування; 5) сприяти формуванню специфічних комплексів відчуттів (почуття темпу, ритму, весла, човна, води і так далі); 6) сприяти підвищенню загального рівня функціональних можливостей організму, весляра [4, 21].

На першому етапі навчання основною особливістю в сприйнятті матеріалу є те, що спортсмени початківці при оцінці рухових дій орієнтуються в основному на форму рухів, майже не сприймаючи його динамічну або координаційну структуру. Другою важливою особливістю є відсутність специфічних відчуттів, що не дозволяє весляру достатньою мірою точно сприймати роботу весла і руху човна. У кращому разі він здатний на добросовісне копіювання зовнішньої форми рухів, але при цьому основні рухи виконуються як правило абсолютно без використання маси тіла, а тільки за рахунок м'язових скорочень при поганій координації роботи тулуба, рук і ніг між собою. Краще всього координується робота рук, найгірше - робота тулуба. Характерним для цього етапу навчання є «запізнювання» в реакції весляра на подразник, наприклад, він не встигає реагувати на крен човна або на появу

якої-небудь перешкоди і тому подібне. Це пов'язано з тим, що при виконанні рухів в оцінці його деталей активна участь приймає свідомість. На першому етапі навчання відсутня також достатня стабільність в рухах, це виражається в мінливості усіх основних характеристик: просторових, динамічних, координаційних [26].

Діяльність весляра характеризується скутістю рухів, незграбністю і недостатньо чіткою координацією роботи рук, ніг і тулуба. Важливою особливістю першого етапу навчання є недостатня координація функцій окремих систем організму весляра, зокрема м'язової, дихальної і серцево-судинної систем, що, природно, відбивається на реакції організму на виконуваних вправи.

Враховуючи ці особливості, процес навчання веслуванню на першому етапі рекомендується будувати таким чином. При вивченні окремих елементів техніки спираються головним чином на зорові уявлення, застосовуючи при цьому елементарний показ і повідомляючи веслярам тільки основні закономірності рухів без вказівки подробиць. Рухи бажано демонструвати трьома способами: в звичайному темпі, уповільнено і в прискореному темпі. Детально пояснювати елемент техніки рухів не слід, оскільки спортсмени-початківці все одно їх виконати не можуть. Немає сенсу також детально зупинятися на прихованих механізмах рухів, оскільки спортсмени не зможуть сприйняти пояснення у зв'язку з малим обсягом знань з питань техніки веслування [27, 28].

Виконання рухів новачками здійснюється шляхом простого повторення побаченої дії без якого-небудь експериментування, а тільки з метою добитися максимальної подібності з нього. При вивченні елементів техніки вправи підбираються так, щоб їх рухова структура була схожа із структурою елемента, що вивчався. Широке використання веслування в різних човнах, у тому числі і у позанавчальний час, сприятиме утворенню запасу рухових навичок, які потім можуть бути перенесені і використані при вивченні обраного виду веслування [14].

При постановці завдань навчання враховують не лише своєрідність виду веслування, але і здатність регуляції нового руху, обмежуючи їх число, наприклад, оволодівати тільки рівновагою і управлінням човном (при веслуванні у байдарці або каное) або розучувати схему руху в цілому (у академічному веслуванні).

Щоб полегшити оволодіння руховою навичкою, вправи виконують з помірною інтенсивністю в одному і тому ж темпі при установці на збереження постійності амплітуди рухів і зусилля на проводці [19, 22].

Усе навчання на першому етапі має бути в цілому спрямоване на навчання весляра елементарної взаємодії з веслом і човном. Вирішальне значення в досягненні цієї мети має кількість годин, проведених спортсменом в човні. Тому заняття повинні йти шляхом поступового збільшення їх тривалості, а також кількості тренувань в тиждень.

Найбільш слабкою ланкою в підготовці весляра на першому етапі навчання являється формування специфічних відчуттів почуття води, весла, човна, темпу і ритму веслування. Тому основна увага після того, як весляр опанував загальну схему рухів і збереження рівноваги приділяється розвитку цих відчуттів, оскільки подальший прогрес в технічній підготовці спортсмена багато в чому залежатиме від їх якості і міцності.

Поява таких відчуттів свідчатиме про те, що почав формуватися сенсорний зв'язок між середовищем (вода) і веслярем. Рекомендовані вправи: імітація гребка або його частини на повітрі або в веслувальному апараті; веслування в апараті в постійному (помірному) темпі; веслування із зупинкою весла в початковому положенні; веслування з уповільненим занесенням весла; виконання гребка в основному руками, руками і тулубом; веслування в помірному темпі в човні з підвищеною стійкістю; виконання поворотів по довільному і заданому радіусу або на місці; веслування на орієнтир або елементи слалому; веслування в човні, що зачалоє; веслування в постійному темпі і ритмі [13, 18, 27].

Етап поглибленого вивчення загальної структури рухів. Основна мета:

закріпити взаємодію весляра з веслом, човном і водою, досягти стабільності виконання рухів і стійкості рухової навички.

Основні завдання: закріпити в цілому рухову структуру гребка; закріпити навичку збереження рівноваги і управління човном; навчити збереженню темпу і ритму веслування; сформувати специфічні комплекси відчуттів; дати уявлення про зміну темпу і ритму і про використання маси тіла для виконання гребка; сприяти підвищенню рівня спеціальної витривалості і сили.

Основними особливостями техніки веслування на другому етапі навчання є наявність у спортсмена певних уявлень про основні компоненти техніки на основі сформованих зорових і частково рухових відчуттів; слабка стійкість рухової навички проти різних збиваючих чинників; здатність до виконання гребка в цілому при істотних недоліках у виконанні окремих його деталей; нестійкість специфічних відчуттів «почуття» води, весла, човна, темпу і ритму веслування. Усі вони обмежують подальше технічне вдосконалення весляра. Основним завданням другого етапу навчання є підвищення стабільності в рухах спортсмена і виховання стійкості рухової навички проти різних збиваючих чинників. Подальший прогрес в техніці можливий буде тільки на базі високої стійкості навички і стабільності рухів [18, 21].

Це завдання вирішується, передусім, шляхом розвитку специфічних відчуттів типу почуття води, весла і човна, а також за рахунок поліпшення координації рухів при збереженні постійної амплітуди особливо при виконанні початку і кінця проводки. Цим досягається підвищення синергичного ефекту [5].

Щоб закріпити загальну схему рухів, підвищують інтенсивність роботи, а також використовують масу тіла для посилення проводки.

Формування специфічних відчуттів почуття води, весла і човна, темпу і ритму веслування відбувається головним чином при безпосередній роботі в човні. При цьому в першу чергу приділяється увага формуванню ритмової

структури гребка, оскільки вона є основою для поліпшення координаційної і динамічної структур. Якщо ритм веслування порушений, то застосовуються спеціальні вправи для його відновлення, наприклад, веслування з уповільненим під'їздом або зупинкою і тому подібне. Оволодіння ритмом рухів сприяє раціональному чергуванню напруги і розслаблення м'язів, що у свою чергу допомагає формуванню специфічних відчуттів почуття води, весла, човна. Але для вирішення цього завдання роботи в оптимальному ритмі буває недостатньо, і тоді застосовуються такі спеціальні вправи, як веслування одними руками, з посиленням проводки, з уповільненим занесенням весла. При цьому важливе значення має наявність установки на розвиток цих відчуттів, завдяки чому відбувається концентрація свідомості на аналізі виникаючих відчуттів і закріплення їх в пам'яті весляра. У спортсмена фіксуються не деталі рухів окремих частин тіла, а відчуття, що виникають у зв'язку з веслуванням в човні. Проте на другому етапі навчання вони ще недостатньо стійкі і періоди їх яскравого прояву змінюються тимчасовою втратою специфічних відчуттів [16, 19].

Якщо в загальній структурі рухів виявляється якийсь відстаючий елемент, то передусім підвищують ефективність його виконання так, щоб він не порушував загальної структури рухів.

Другий етап навчання можна вважати закінченим, якщо весляр при роботі в помірному темпі зберігає стійку структуру рухів. Це свідчитиме про те, що взаємодія спортсмена з веслом, човном і водою досягла потрібного рівня стійкості. На основі цього можна перейти до вдосконалення окремих елементів рухів або певних параметрів техніки веслування.

Рекомендовані вправи: тривале веслування в помірному темпі з постійним ритмом; веслування з посиленою проводкою; веслування з посиленням кінцем проводки; веслування з поступовим прискоренням занесення весла; веслування з поступовим підвищенням і зниженням темпу; веслування з середнім зусиллям; веслування з середнім зусиллям з гідрогальмом; проходження дистанції або її відрізка в помірному темпі [5, 7].

Етап вдосконалення елементів техніки веслування. Основна мета: розширити діапазон взаємодії весляра з веслом, човном і водою і підвищити ефективність взаємодії.

Основні завдання: подовжити амплітуду рухів; скоротити час виконання початку і кінця проводки; закріпити здатність до зміни темпу і ритму веслування і використання маси тіла для виконання гребка; опанувати техніку старту і фінішування (а у байдарках і каное - також технікою веслування за лідером, лідирування і виконання поворотів) і командне веслування; дати уявлення про тактику ведення гонки; сприяти розвитку швидкості, сили, витривалості.

Характерною особливістю техніки веслування на третьому етапі є стійка загальна структура рухів, досить міцна взаємодія весляра з веслом і човном, наявність порівняно розвинених специфічних відчуттів почуття води, весла, човна, темпу і ритму веслування, здатність спортсмена до зміни окремих параметрів техніки без порушення загальної структури рухів, прояв індивідуальності стилів веслування [19].

Характерними особливостями навчання на третьому етапі є детальний аналіз рушійних механізмів і структур рухів при створенні у спортсмена уявлення про той або інший елемент техніки веслування. Для цього використовуються діаграми, плакати, а також певні графічні моделі, що відбивають характерні особливості структури рухів. Весляр при перегляді кінограм сам в змозі зробити більш менш об'єктивний аналіз техніки і знайти шляхи її поліпшення.

Ефект навчання зростає, якщо при демонстрації, наприклад, ритмової структури гребка будуть показані дві моделі - одна дійсна, наявна у весляра, а друга - зразкова, відбиваюча ту, до якої потрібно прагнути. При цьому важливо, щоб оцінка параметрів техніки носила кількісний характер, тобто була виражена в цифрах. Такий підхід до створення уявлення про техніку веслування дасть можливість тому, що тренується об'єктивно оцінити свою готовність, а також визначити різницю, яку він повинен усунути [20, 27].

При практичному здійсненні завдань навчання основна увага зосереджується на одному-двох елементах техніки. На відміну від занять на колишніх етапах застосовуються різноманітні по темпу, ритму, амплітуді руху, а також зміни зусиль і швидкостей рухів при виконанні окремих елементів гребка. Свідомість під час виконання рухів концентрується тільки на постановці мети, формуванні смислової програми і на аналізі інформації, що йде із зовнішнього середовища (рух берега, шум води і тому подібне), а деталі рухів контролюються на основі м'язових відчуттів. Під час роботи в човні і після занять для поглибленого вивчення техніки і розвитку у спортсмена творчої уяви широко використовується самоаналіз як окремих елементів техніки, так і рівня технічної майстерності в цілому. Це допомагає осмисленню завдань навчання [28].

Діапазон рухових навичок розширюють так, щоб не порушувалася відповідність між структурами рухів і увесь час підвищувався синергетичний ефект за рахунок кращого використання взаємодії м'язів і маси тіла.

Вдосконалення окремих елементів техніки ведеться з обов'язковим обліком дистанції майбутніх перегонів і швидкості судна. Важливою особливістю процесу навчання на цьому етапі є також те, що цей процес часто проводиться в умовах, близьких до змагань, - на відрізку дистанції. Такі окремі елементи техніки, як старт, фінішування, веслування на хвилі від лідера і виконання поворотів часто відпрацьовуються в умовах максимально наближених до змагань [25, 29].

Для розвитку здатності весляра протистояти несприятливим умовам долають відрізки і дистанції проти вітру, за вітром, при бічному вітрі і т. п. Використовуються також групові старту і веслування в групі.

Усі ці особливості навчання на третьому етапі дозволяють спортсменові значною мірою розширити діапазон рухових навичок, зміцнити внутрішнє кільце управління рухами і довести більшість елементів техніки до автоматизму при умінні широко варіювати окремими параметрами.

Третій етап навчання закінчується після того, як спортсмен опанує увесь

арсенал рухових дій і більшість з них виконуватиме автоматично.

Рекомендовані вправи: веслування зі зміною темпу і ритму рухів; веслування з прискореним захопленням; веслування з посиленою проводкою; веслування з посиленою проводкою і кінцем проводки; веслування зі зміною амплітуди рухів; веслування з поступовим підвищенням зусилля; веслування з гідрогальмами в чергуванні з інтервалами відпочинку; проходження відрізка або дистанції в заданому темпі; виконання стартів з ходу і з місця; веслування з поступовим підвищенням темпу до максимального; проходження серії відрізків в заданому темпі [16].

Етап формування індивідуального стилю веслування.

Основна мета: на основі обліку індивідуальних особливостей весляра досягти максимальної ефективності взаємодії з веслом, човном і водою. Основні завдання: вдосконалення елементів техніки гребка з урахуванням індивідуальних можливостей; усунути індивідуальні помилки в техніці веслування; сформувати індивідуальний стиль веслування [16, 30].

Характерною особливістю четвертого етапу навчання є формування індивідуального стилю веслування з властивим для цього спортсмена ритмом, амплітудою руху, а також з типовим для нього розподілом зусиль при виконанні проводки. Рухова навичка має достатню стійкість і рухливість, усі основні елементи техніки виконуються вільно, без істотного контролю з боку свідомості. Весляр добре орієнтується в ситуації і мимоволі під час роботи в човні намагається максимально пристосуватися до неї. Міра використання маси тіла досягла максимуму. Спортсмен володіє усіма основними компонентами техніки веслування, у тому числі і роботою в командному човні. При формуванні рухів в конкретній ситуації спортсмен широко застосовує узагальнення навички і його перенесення: він може створювати значне число варіантів одного і того ж руху, зовні однакових, але таких, що відрізняються один від одного проявом зусиль і м'язовою координацією. Максимально розвинені специфічні відчуття почуття води, весла, човна, темпу і ритму веслування, на основі яких, як правило, формуються рухи. Яскраво

виражена індивідуальність весляра не лише в схемі рухів, але і в інших його здібностях прояву рухової навички, наприклад, здатності бути загібним в команді або перевага гребти на якомусь іншому місці. Формується також специфічна структура поведінки на воді - своя манера брати старт, вести гонку, виконувати ті або інші елементи техніки [3, 8, 24, 26].

Значний вплив на стиль роботи спортсмена роблять його антропометричні дані. Спортсмен здатний до досить глибокого самоаналізу, а також може провести досить кваліфікований розбір техніки інших веслярів.

Навчання на четвертому етапі ведеться з максимальним обліком індивідуальних особливостей весляра: типу його нервової системи, анатомічної будови тіла, особливостей техніки веслування, схильностей і звичок. У зв'язку з цим використання сталих методів і засобів навчання має свої особливості. Наприклад, при вдосконаленні елементом техніки гребка широко використовується моделювання окремих рухових структур гребка - просторової, координаційної, ритмової або динамічної на підставі аналізу техніки цього весляра. Ця модель порівнюється із зразковою і таким чином встановлюється різниця в параметрах рухів, які слід змінити [23, 28, 31].

Велике значення в цей період надається індивідуальному підбору весла і човна з обліком не лише будови тіла, але і ваги весляра. Вдосконалення окремих елементів техніки веслування проводиться при значному попередньому аналізі рухів (із застосуванням даних кінозйомки або записів силових і просторових характеристик) і формуванні точної програми. Особлива увага звертається на ретельний відробіток деталей руху у поєднанні з високою швидкістю і темпом [24, 32, 33].

До аналізу притягується спортсмен і цей аналіз проводиться багаторазово. На підставі аналізу техніки у весляра формується чітке уявлення про ті можливості, які він може і повинен використати для свого подальшого вдосконалення. Обов'язково при характеристиці елементів техніки або рухів прибігають до кількісних визначень (наприклад, для оцінки якості виконання захоплення води недостатньо відмітити, що він виконаний добре, необхідно

вказати час, витрачений на його виконання). Це дозволить конкретизувати процес вдосконалення техніки веслування і підвищить його ефективність, а також дасть можливість здійснювати контроль ефективності роботи в цьому напрямі [22, 34].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – вивчення морфофункціональних особливостей відбору дівчат 9-12 років до занять веслуванням на байдарках і каное.

1. На основі аналізу науково-методичної літератури визначити перелік морфофункціональних показників, визначення яких актуально на етапі відбору до занять веслуванням.

2. Провести визначення значень морфофункціональних показників у дівчат 9-12 років, які займаються веслуванням на байдарці та веслуванням на каное.

3. Здійснити оцінку морфофункціонального розвитку дівчат 9-12 років, які займаються веслуванням на байдарці та веслуванням на каное.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань нами використовувалися наступні методи наукового дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури
2. Антропометрія
3. Визначення морфофункціональних показників (тести Попеску)
4. Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури здійснювався для визначення актуальності дослідження, вибору адекватних меті наукових методів, формулювання завдань дослідження та вивчення передового досвіду тренерів з веслування на байдарці та каное.

Обстеження включало антропометричні вимірювання тотальних поздовжніх, часткових розмірів тіла (тести Попеску) і аналіз компонентів складу маси тіла.

Вимірювання поздовжніх розмірів тіла проводилося антропометром Мартіна за загальноприйнятою методикою. Маса тіла визначалася за допомогою медичних ваг із ціною поділу 50 г.

Тести Попеску включають в себе:

- вимірювання розмаху рук (см),
- довжину тулуба сидячи руки вгору (см),
- довжину тіла, стоячи на колінах з витягнутими вгору руками (см)
- довжину тулуба сидячи до 7-го шийного хребця (см).

Також вимірювалася кистьова динамометрія найсильнішої руки за допомогою кистьового динамометра (кг) і життєва ємність легень за допомогою спірометра (мл).

Методи математичної статистики застосовувалися для визначення середнього арифметичного (X), похибки середнього арифметичного (σ), критерію Стюдента (T), та оцінки розмаху значень (min-max).

Розрахунки вище зазначених показників проводились відповідно до рекомендацій Б.А. Ашмаріна. При перевірці достовірності за основу був прийнятий 5-% рівень значущості. Зміни показників визначались також у відносних одиницях (%).

Для автоматизації обчислювальних процедур використовувалась програма MS Excel з пакету Microsoft Office 2007. Показники, виражені в цифрових значеннях, вводились в ПК з клавіатури.

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося протягом вересня 2018 року по грудень 2019 року. У дослідженні брали участь дівчинки 9-12 років, які займаються

веслуванням на байдарках і каное. Всього було обстежено 116 юних спортсменок, з яких були сформовані відповідні групи:

Дівчата 9-річного віку: 18 осіб, які займаються веслуванням на байдарці і 14 осіб, які займаються веслуванням на каное.

Дівчата 10-річного віку: 16 осіб, які займаються веслуванням на байдарці і 10 осіб, які займаються веслуванням на каное.

Дівчата 11-річного віку: 17 осіб, які займаються веслуванням на байдарці і 15 осіб, які займаються веслуванням на каное.

Дівчата 12-річного віку: 14 осіб, які займаються веслуванням на байдарці і 12 осіб, які займаються веслуванням на каное.

Дослідження здійснювалось у три етапи:

Перший етап (вересень 2018 р. – січень 2019 р.) був присвячений теоретичному дослідженню проблеми, вивченню і узагальненню наукової літератури та документальних джерел.

Другий етап (вересень 2018 р. – травень 2019 р.) передбачав проведення дослідження для вивчення морфофункціональних особливостей відбору до занять веслуванням.

Третій етап (вересень 2018 р. – грудень 2019 р.) включав обробку та аналіз отриманих результатів, апробацію результатів, оформлення роботи.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

На основі аналізу науково-методичної літератури нами було встановлено, що при вирішенні першорядної задачі – відбору найбільш перспективних спортсменів для занять веслуванням з числа тих, хто не займається і при оцінці схильності до занять цим видом спорту, а також відбору найбільш перспективних спортсменів, необхідно в першу чергу враховувати стабільні показники, як-то:

- довжина тіла (см),
- довжина руки (см),
- розмах рук (см),
- довжина тіла з витягнутими вгору руками, сидячи (см),
- довжина тіла, стоячи на колінах з витягнутими вгору руками (см)
- довжина тулуба до 7-го шийного хребця (см) [5].

Показники, що відображають відмінності морфофункціональних показників у дівчаток 9-річного віку, які займаються веслуванням на байдарках і каное представлені в табл. 3.1.

Достовірність відмінностей була відзначена нами тільки в показниках відносної жирової маси ($11,75 \pm 1,85 \div 18,91 \pm 2,43\%$), відносна жирова маса найбільша у байдарочниць, Найбільші показники відносної м'язової маси ($42,37 \pm 9,16 \div 37,72 \pm 6,49\%$) мають дівчата-байдарочниці ($p < 0,05$).

По більшості показників дівчата-байдарочниці 9-ти років мали переваги перед своїми однолітками-каноїстками, однак відмінності між ними були несуттєві. На нашу думку, це пов'язано з невеликою вибіркою та непопулярністю веслувального спорту в цих вікових групах.

Основні морфофункціональні показники дівчаток 9-річного віку

№ з/п	Морфофункціональні показники	Дівчата, байдарка (n=18)		Дівчата, каное (n =14)	
		$\bar{X} \pm \sigma$	Min-max	$\bar{X} \pm \sigma$	Min-max
1.	Довжина тіла, см	133,94±9,42	127,3-138,2	131,82±6,94	125,4-137,5
2.	Маса тіла, кг	32,18±2,94	25,6-36,7	31,83±2,36	24,3-36,1
3.	Довжина руки, см	62,29±4,84	54,2-69,4	61,81±1,57	52,8-68,4
4.	Розмах рук, см	134,68±5,12	127,5-140,8	134,45±4,36	126,8-141,2
5.	Довжина тіла сидячи з витягнутими вгору руками, см	111,05±4,02	105,8-117,5	-	-
6.	Довжина тіла стоячи на колінах з витягнутими вгору руками, см	-	-	127,74±3,94	121,3-135,4
7.	Довжина тіла до 7-го шийного хребця, сидячи, см	40,78±1,92	35,8-46,8	39,75±3,23	34,9^7,2
8.	Жирова маса, %	11,75±1,85*	9,7-14,1	18,91±2,43*	12,5-23,3
9.	М'язова маса, %	42,37±9,16*	38,6-46,5	37,72±6,49*	33,7-42,9
10.	ЖЄЛ, мл	1762,63±0,31	1400-1800	1509,28±0,45	1350-1720
11.	Кистьова динамометрія, кг	4,58±1,52	3,5-7,6	5,57±1,83	4,5-8,0

Примітка: t – критерій Стьюдента, * – p<0,05.

В таблиці 3.2 представлені дані морфофункціональних показників дівчаток 10-річного віку, які займаються веслуванням на байдарках і каное.

Основні морфофункціональні показники дівчаток 10-річного віку

№ з/п	Морфофункціональні показники	Дівчата, байдарка (n=16)		Дівчата, каное (n=10)	
		$\bar{X} \pm \sigma$	Min-max	$\bar{X} \pm \sigma$	Min-max
1.	Довжина тіла, см	141,36±5,53	134,7-149,2	142,87±5,39	135,7-150,1
2.	Маса тіла, кг	37,83±2,45	33,5-42,9	35,49±7,17	32,4-40,2
3.	Довжина руки, см	62,26±3,66	58,3-66,2	63,18±2,76	57,2-67,2
4.	Розмах рук, см	146,48±4,24	135,8-150,3	148,37±3,17	140,2-153,5
5.	Довжина тіла сидячи з витягнутими вгору руками, см	110,64±3,73	102,3-117,8	-	-
6.	Довжина тіла стоячи на колінах з витягнутими вгору руками, см	-	-	146,18±3,43	142,8-151,7
7.	Довжина тіла до 7-го шийного хребця, сидячи, см	47,83±2,92	45,3-51,7	48,35±1,94	42,8-53,4
8.	Жирова маса, %	18,18±2,18	12,8-23,4	19,76±1,27	14,2-23,6
9.	М'язова маса, %	43,16±9,57	38,6-47,2	42,94±8,18	38,2-5,2
10.	ЖЄЛ, мл	1742,61±0,35	1530-1970	2290,4±0,39*	1900-2420
11.	Кистьова динамометрія, кг	4,18±2,10	4,0-7,2	3,07±3,22	2,5-5,5

Примітка: t – критерій Стьюдента, * – p<0,05.

Аналіз даних показав, що найбільші показники мають дівчата-каноїстки, по довжині тіла ($142,87 \pm 5,39$ см), довжині руки ($63,18 \pm 2,76$ см), розмаху рук ($148,37 \pm 3,17$ см), довжині тіла до 7-го шийного хребця ($48,35 \pm 1,94$ см). Але відмінності недостовірні ($p > 0,05$). За показником життєвої ємкості легень достовірно значимі відмінності ($p < 0,05$), відзначалися у дівчаток, які спеціалізуються у веслуванні на каное. Значення показника складало $2290,4 \pm 0,39$ мл.

Найбільші показники маси тіла, м'язової маси, кистьової динамометрії відзначалися у дівчат-байдарочниць.

Основні морфофункціональні показники дівчаток 11-річного віку, які займаються веслуванням на байдарках і каное, представлені на рисунку 3.1.

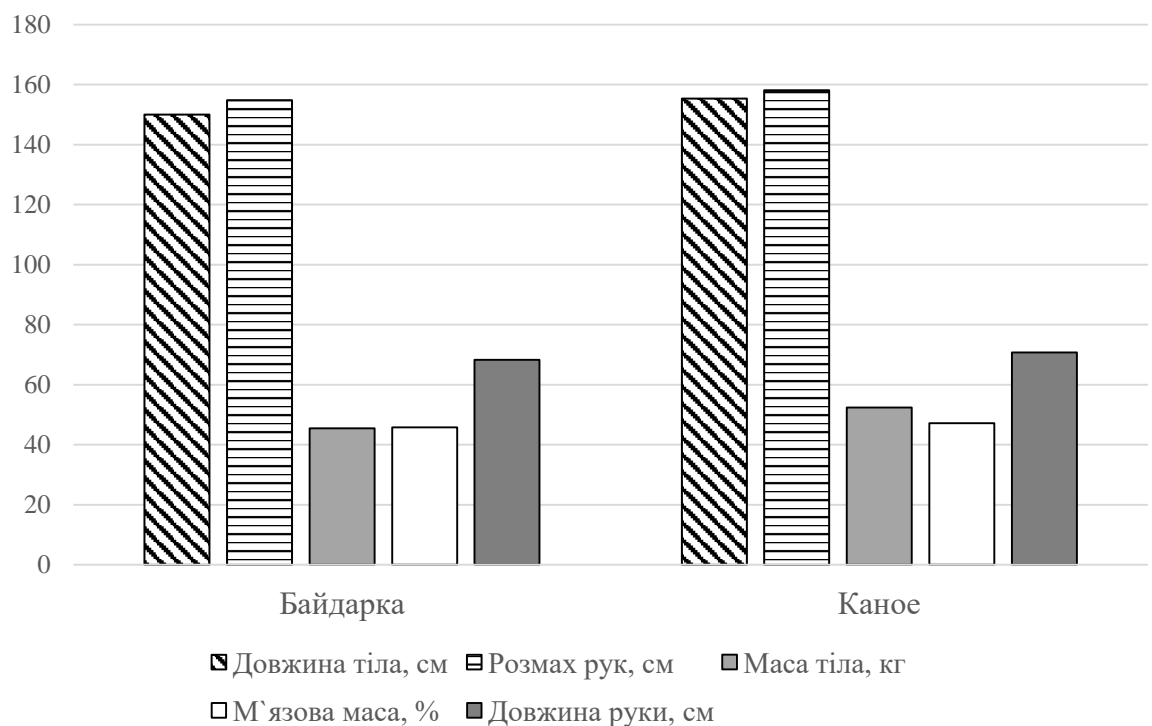


Рисунок 3.1 Основні морфофункціональні показники дівчаток 11-річного віку, які займаються веслуванням на байдарках і каное

Аналіз результатів показав, що дівчатка-каноїстки по довжині тіла ($155,36 \pm 6,47$ см), масі тіла ($52,47 \pm 8,65$ кг), розмаху рук ($158,14 \pm 14,39$ см) і з життєвої ємкості легень ($2240 \pm 356,85$ мл) перевершують дівчат, які

спеціалізуються у веслуванні на байдарках. Відмінності достовірно значимі ($p < 0,05$).

По всіх інших морфофункціональних показниках дівчата, які займаються веслуванням на каное, мали переваги перед своїми однолітками-байдарочницями, однак відмінності між ними були несуттєві і недостовірні ($p > 0,05$).

На рисунку 3.2. представлені дані основних морфофункціональних показників дівчаток 12-річного віку, які займаються веслуванням на байдарках і каное.

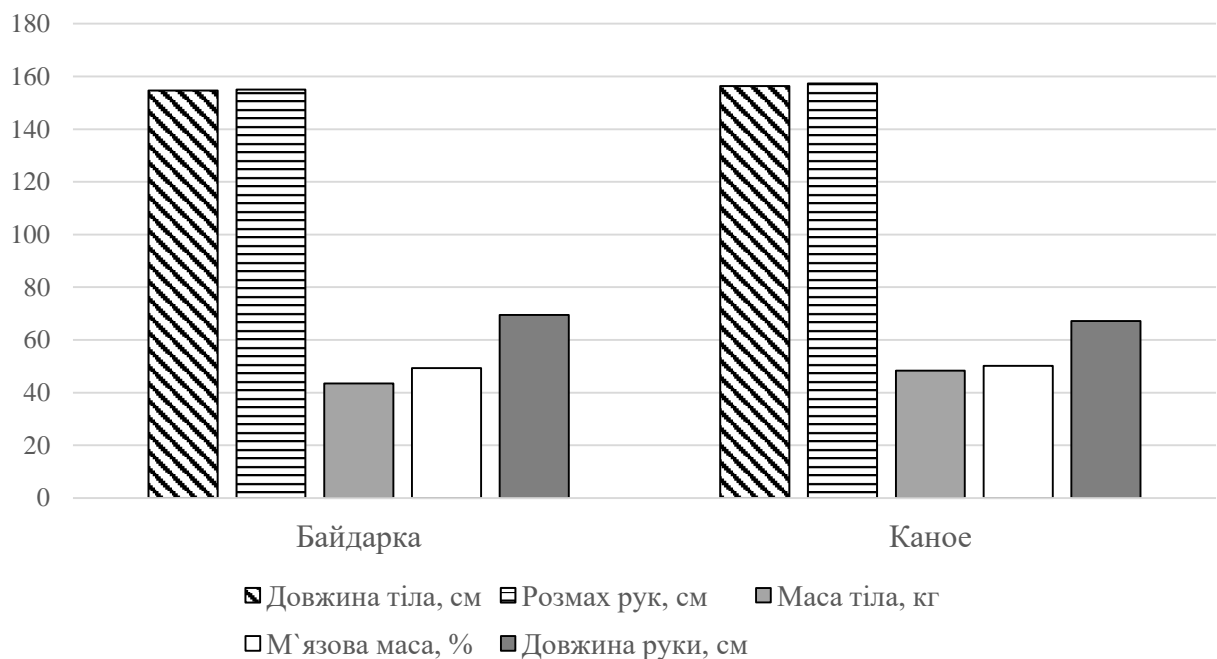


Рисунок 3.2 Основні морфофункціональні показники дівчаток 12-річного віку, які займаються веслуванням на байдарках і каное

При зіставленні показників морфофункціонального обстеження, виявлено, що найбільші значення довжини ($156,34 \pm 6,89$ см) і маси тіла ($48,58 \pm 5,38$ кг) відзначені у дівчаток-каноїсток, однак відмінності достовірні тільки за масою тіла ($p < 0,05$). Виявлено часткове переважання дівчаток-байдарочниць по довжині руки ($69,47 \pm 2,86$ см), жировій масі ($12,39 \pm 4,81\%$) і життєвій ємності легень ($2481 \pm 263,88$ мл) над дівчатками, які спеціалізуються

у веслуванні на каное. Відмінності достовірно значущі за показниками ЖЄЛ ($p < 0,05$).

За іншими показниками (розмах рук, довжина тіла до 7-го шийного хребця, сидячи на підлозі, м'язова маса і кистьова динамометрія) дівчатка-каноїстки мають невелику перевагу над дівчатами-байдарочницями, але відмінності статистично недостовірні ($p > 0,05$).

Для виконання наступного завдання дослідження, нами була проведена оцінка морфофункціонального розвитку веслярів з використанням спеціальних шкал для визначення морфофункціональної придатності дівчаток 9-12 років до занять веслуванням. Тестування здійснювалося за методикою В. Ю. Давидова з співавт. [1]. Підсумкова оцінка морфофункціонального стану розраховувалася як середній бал з суми оцінок за всіма ознаками шкали.

Розподіл дівчаток-веслярів 9-12 років за морфологічною розвитку представлено на рисунку 3.3.

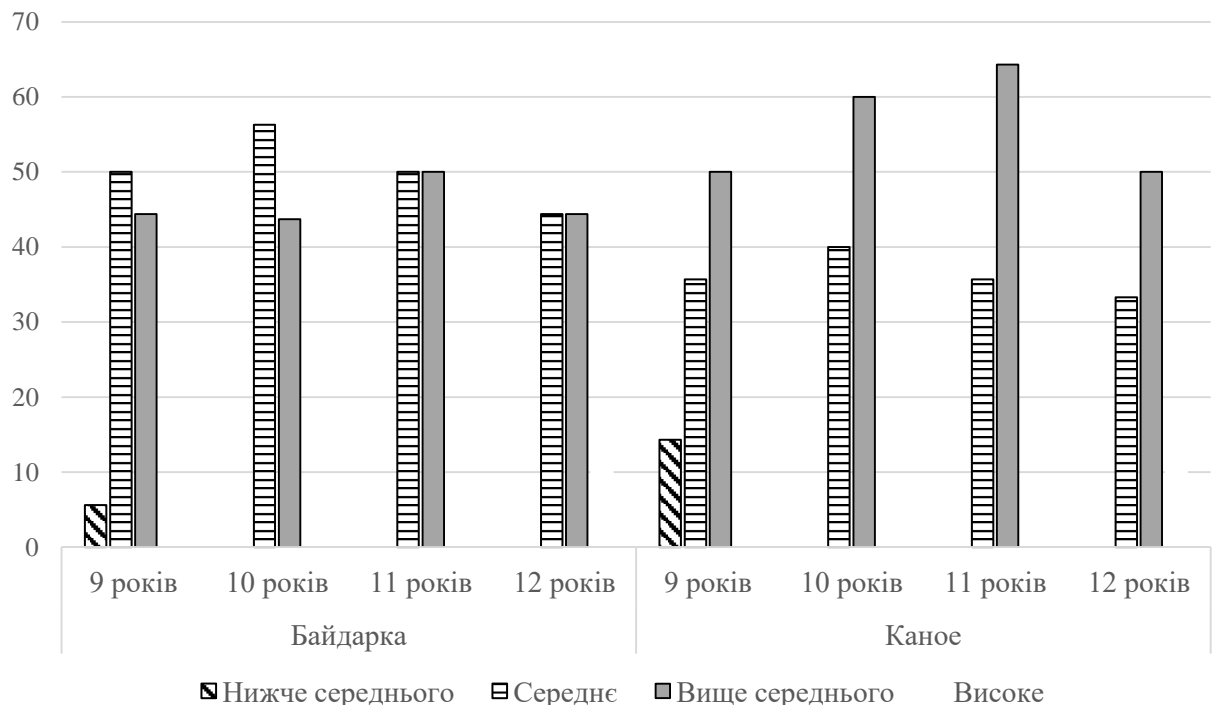


Рисунок 3.3. Показники морфологічного розвитку дівчаток 9-12 років, які спеціалізуються у веслуванні на байдарках і каное (%)

У дівчаток-байдарочниць 9 років 5,6% обстежених належать до класу нижче середнього, 50% – до середнього і 44,4% – до вище середнього морфофункціонального розвитку.

У дівчаток 10 років, які займаються веслуванням на байдарках 56,3% відносяться до середнього класу і 43,7% до вище середнього морфофункціонального розвитку.

Ми встановили, що серед юних веслувальниць на байдарці віком 11 років всі обстежені особи були розподілені серед класів «середній» та «вище середнього», а у дівчат-байдарочниць 12 років 44,4% відносяться до класу «середній», 44,4% – до вище середнього і 11,2% – до високого класу морфофункціонального розвитку.

У дівчаток-каноїсток 9 років 14,3% обстежених осіб належать до класу «нижче середнього», 35,7% – до середнього і 50% – вище середнього класу морфофункціонального розвитку.

В ході дослідження виявлено, що дівчата 10 років, які займаються веслуванням на каное, 40% належать до середнього класу, а 60% мають рівень морфофункціонального розвитку вище середнього.

У дівчаток-каноїсток 11 років 35,7% відносяться до середнього та 64,3% до вище середнього класу морфофункціонального розвитку, а в юних каноїсток 12 років 33,3% відносяться до середнього, 50% до вище середнього і 16,7% до високого рівня морфофункціональному розвитку.

В загальному рахунку 2,5% всіх обстежуваних дівчат належать до функціонального класу «нижче середнього», 44,1% – до середнього, 50% – вище середнього і 3,4% – до високого рівня морфофункціонального розвитку.

Оцінка рівня біологічного віку юних спортсменок здійснювалася за схемою Н.Т. Белякової і Т. С. Тимакової [1]. Розподіл дівчаток, які займаються веслуванням на байдарках і каное, залежно від суми балів статевого розвитку, представлені на рисунку 3.4.

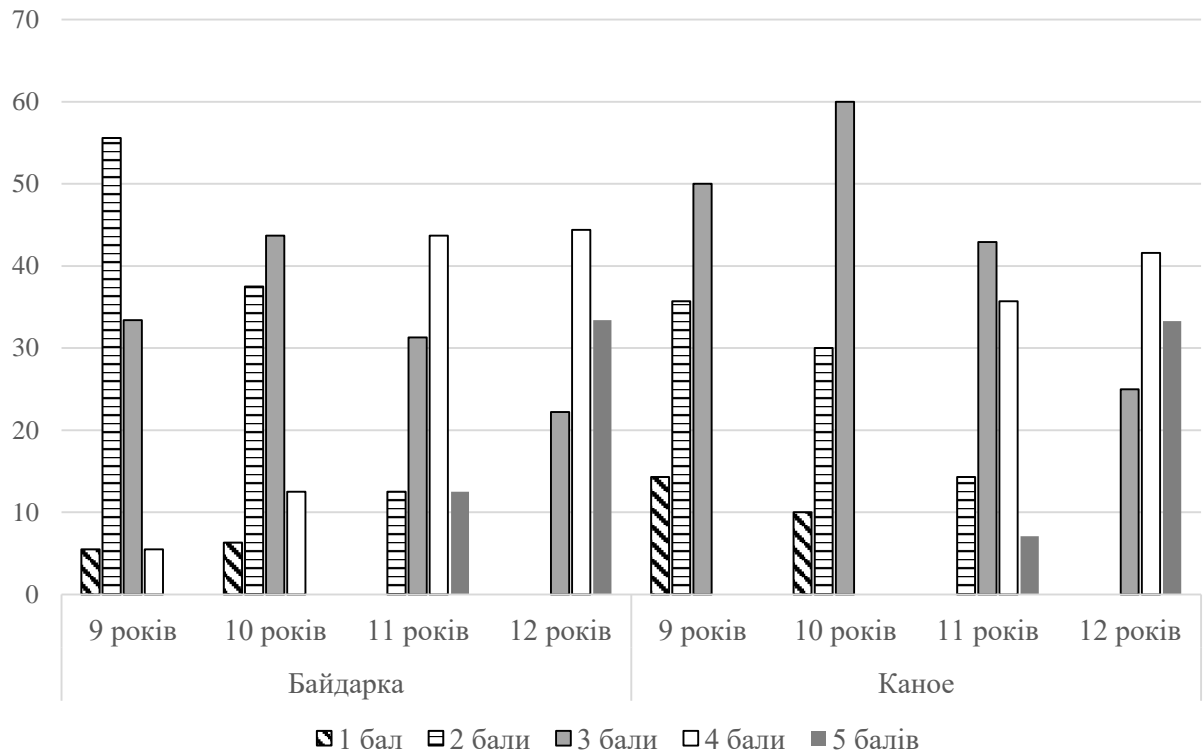


Рисунок 3.4 Розподіл дівчаток 9-12 років, які спеціалізуються у веслуванні на байдарках і каное, в залежності від суми балів статевого розвитку (%)

В результаті аналізу отриманих у дослідження даних нами було визначено, що більшість обстежуваних дівчат відносяться до середнього типу біологічного розвитку (38%). Трохи менше дівчат, а саме по 23% відповідали рівням нижче середнього та вище середнього. Відсотки дівчат, що входили до класів «високий» та «низький» становили 4,5% та 11,5% відповідно.

ВИСНОВКИ

1. Нами було проведене обстеження дівчаток 9-12-річного віку, які займаються веслуванням на байдарках і каное, що дозволило сформуванню своєї моделі весляра, заснованої на антропометричних показниках. Протягом дослідження нами виявлена вікова динаміка розвитку морфофункціональних показників дівчаток, які спеціалізуються у веслуванні на байдарках і каное, віком 9-12 років.

2. В якості інформативного критерію оцінки юних спортсменок при відборі у веслуванні на байдарках і каное доцільно використовувати тести Попеску, що дозволяють визначати основні параметри спортсмена. До них відносяться довжина тіла, довжина тулуба і довжина руки, розмах рук, а також довжина тіла, сидячи на підлозі, руки вгору для байдарочників і довжина тіла, стоячи на колінах, руки вгору для каноїстів. Для веслування на байдарці слід відбирати юних спортсменок більш високого зросту і з більш довгим тулубом (перевищення зросту забезпечується за рахунок довжини тулуба).

3. При відборі можна використовувати і відносні показники морфологічного розвитку: у байдарочниць повинно бути більше відношення довжини корпусу до довжини верхньої та нижньої кінцівок, у каноїсток повинно бути більше відношення довжини руки до довжини тулуба і довжини ноги до довжини тулуба.

Встановлено, що більшість обстежуваних дівчаток 9-12 років віднесено до середнього класу (38%). Трохи менше дівчат, а саме по 23% відповідали рівням нижче середнього та вище середнього. Відсотки дівчат, що входили до класів «високий» та «низький» становили 4,5% та 11,5% відповідно.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Михайлова Т.В., Комаров А.Ф., Долгова Е.В., Епищев И. С. Гребной спорт: [учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений].; под ред. Т.В. Михайловой. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 400 с.
2. Долгов А.В. Исследование "оптимального" психологического климата в экипажах гребцов высокой квалификации : дис. ... магистра физ. культуры 034300. Долгов Антон Валерьевич; Рос. гос. ун-т физ. культуры спорта и туризма. М., 2010. 56 с.: ил.
3. Бальсевич В.К. Новые теоретические подходы к изучению возможностей человека в спорте высших достижений. *Теория и практика физической культуры*. 2008. № 5. С. 57–72.
4. Гетманцев С.В. Исследование функционального состояния спортсменов–гребцов. *Слобожанский научно–спортивный вестник: научно–теоретический журнал*. Харьков: ХДАФК, 2011. № 3. 190 с.
5. Горбанёва, Е.П. Функциональные свойства подготовленности спортсменов различной специализации. Вопросы функциональной подготовки в спорте и физическом воспитании. Волгоград, 2008. С. 29–41.
6. Дьяченко А.Ю. Различия базового и специального функционального потенциала квалифицированных спортсменов в академической гребле. *Физическое воспитание студентов*. 2010. № 6. С. 19–21.
7. Дьяченко А.Ю. Современная концепция совершенствования специальной выносливости спортсменов высокого класса в гребном спорте. *Наука в олимпийском спорте*. 2007. №1. С. 54–61.
8. Дьяченко А.Ю. Специализированная оценка работоспособности, как основополагающий фактор формирования специальной выносливости гребцов–академистов высокого класса. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. ХГАДИ (ХХПИ). Харьков, 2002. № 3. С. 8–18.

9. Железнякова М.Е. Психологические критерии мастерства спортсменов: на примере академической гребли (19.00.01): Дис. на соиск. уч ст. к.псих.н.. М.Е. Железнякова. Коломна, 2001. 179 с.
10. Келлер В.С., Платонов В.Н. Теоретико–методические основы подготовки спортсменов. Львов, 1993. 270 с.
11. Клешнев В.В. Оценка ускорения лодки и временной структуры гребка для анализа эффективности академической гребли. *Теория и практика физ. культуры*. 2008. № 3. С. 57–61.
12. Давыдов В.Ю. Теоретические основы спортивного отбора и специализации в олимпийских водных видах спорта дистанционного характера : автореф. дис. ... доктора биол. наук. В. Ю. Давыдов М., 2002. 40 с.
13. Костюкевич В.М. Управление соревновательной деятельностью спортсменов высокой квалификации в хоккее на траве: учебное пособие. 2–е изд.. Київ, 2014. 190 с.
14. Кропта Р.В. Моделирование функциональной подготовленности гребцов на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей: дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту (24.00.01). Р.В. Кропта. К., 2004. 188 с.
15. Мифтахутдинова Д.А. Особенности общей и специальной физической подготовленности женской команды Украины по академической гребле в предолимпийском цикле подготовки. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2014. № 1. С.210–216.
16. Мифтахутдинова Д.А. Оценка эффективности авторской программы подготовки гребчих сборной Украины по академической гребле к олимпийским играм 2012. *Слобожанський науково–спортивний вісник*. 2015 №1 (45). С. 85–90.
17. Мифтахутдинова Д.А. Сравнительный анализ эффективности разных тренировочных программ для спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле. *Слобожанський науково–*

спортивний вісник. 2015. № 2. С. 128–132. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/snsv_2015_2_27.

18. Денисова Л.В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: Учебное пособие для вузов.. К.: Олимп. л–ра, 2008. 127 с.

19. Коженкова А. Моделювання змагальної дистанції 2000 м жіночої четвірки парної у веслуванні академічному. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. К.: Олімп. літ–ра, 2014. № 3. С. 8–12.

20. Коженкова А. Модельные характеристики соревновательной дистанции 2000 м в гребле академической. *Мир спорта*. Минск, 2014. № 2(55). С. 12–16.

21. Коженкова А. Особливості змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації у веслуванні академічному. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. К.: Олімп. літ–ра, 2013. № 2. С. 14–17.

22. Колесов А. И. Проблемы подготовки спортсменов высшей квалификации в видах спорта с циклической структурой движений. М.: Физкультура и спорт, 2003. 80 с.

23. Коломейцев Ю.А. Роль социально–психологической совместимости в достижении спортивных результатов. *Вестник Черниговского национального педагогического университета*. Вып. 98. Том 4. Серия Педагогические науки. Чернигов, 2012. С. 15–18.

24. Костюкевич В.М. Моделирование в системе подготовки спортсменов высокой квалификации. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць*. т.2, №18. Вінниця: Планер, 2014. С.92–102

25. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. 3–е изд.. Изд–во "Советский Спорт", 2009 200 с.

26. Земляков В. Е. Особенности подготовки к соревнованиям гребцов на байдарках и каноэ. Е. Херсон : Надднепрянская правда, 1995. 159 с.

27. Иссурин В.Б. Сравнительный анализ телосложения представителей мировой элиты гребцов на байдарках и каноэ. *Теория и практика физической культуры*. 1994. № 10. С. 16—19.
28. Кващук П.В. Критерии оценки функционального состояния гребцов на байдарках высокой квалификации. *Вестник спортивной науки*. 2008. №4. С. 18—24.
29. Солопов И.Н. Функциональная подготовка спортсменов. Монография. Волгоград: ВГАФК, 2003.— 263 с.
30. Сонькин В.Д. Физическая работоспособность и энергообеспечение мышечной функции в постнатальном онтогенезе человека. *Физиология человека*. 2007. Т. 33, № 3. С. 81—99.
31. Спортивная медицина: учебник для студентов высших учебных заведений физического воспитания и спорта. под общ. ред. Л. Я.—Г. Шахлиной. Киев: Наукова думка, 2016. С.173—198.
32. Суриков В.Є. Біомеханічний аналіз техніки веслових видів спорту. Дніпропетровськ: ДДФКіС, 2009. 38 с.
33. Таминова И.Ф. Оценка аэробного энергообразования и уровня физической работоспособности по результатам велоэргометрии у высококвалифицированных спортсменов с разной направленностью тренировочного процесса. *Сибирский медицинский журнал*. 2008. Т. 23, № 2. С. 66—68
34. Шинкарук О. Обґрунтування використання фізіологічних показників як критеріїв відбору спортсменів у циклічних видах спорту. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*: зб. наук. пр. К.: ДНДФКС, 2004. № 3. С. 52—55.
35. Шинкарук О. Орієнтація тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. Збірник наукових праць*. К.: ДНДФКС, 2003. Ювілейний випуск. С. 46—51.

36. Шинкарук О. Характеристика чинників, що впливають на ефективність змагальної діяльності у веслуванні академічному. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. К.: Олімп. літ-ра, 2015. № 1. С.3–6.

37. Русанова О. Характеристика спеціальних функціональних можливостей веслувальників, спрямованих на підтримку стійкого рівня працездатності під час подолання змагальної дистанції в академічному веслуванні. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2008. № 3. С. 28–31. Бібліогр. : с. 31

38. Сватъев А.В. Сучасні підходи до вдосконалення технічної підготовки кваліфікованих спортсменів в академічному веслуванні. *Фізичне виховання, спорт, і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2015. № 4 (55). С.219–222

39. Ткачук А.П. Ретроспектива неудач и перспективы прогресса отечественной академической гребли.. *Теория и практика физической культуры*. 2002. № 5. С. 31–33.

40. Уэйнберг Р. Основы психологии спорта и физической культуры.. К.: Олимп. лит., 2001. 336 с.

41. Шинкарук О. А. Підготовка спортсменів України з веслування на байдарках і каное до Ігор XXVII Олімпіади 2000 року у Сіднеї. : метод. посіб. К. : Наук. світ, 2000. 42 с.

42. Шинкарук О. Використання модельних характеристик в процесі відбору та орієнтації підготовки спортсменів. Вісник Запорізького національного університету за фахом «Фізичне виховання і спорт». Запоріжжя, 2012. № 2(8). С. 285–291.

43. Келлер В.С. Соревновательная деятельность в системе спортивной подготовки. Современная система спортивной подготовки. М.: СААМ, 1995. С. 41–50.

44. Костюкевич В.М. Модельно–целевой подход при построении тренировочного процесса спортсменов командно игровых видов спорта в годичном макроцикле. *Наука в олимпийском спорте*, 2014. № 4. С. 22–28.

45. Міфтахутдінова Д.А. Удосконалення фізичної та функціональної підготовленості спортсменок високої кваліфікації у веслуванні академічному. Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту.– Дніпропетровськ: Б.в., 2015.– 22 с.
46. Москаленко Н. Стан і перспективи розвитку академічного веслування в Україні. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Д. 2013. № 1. С. 103–107.
47. Новиков А.А. Система підготовки спортсменів високої кваліфікації. *Теорія і практика фіз. культури: тренер: журнал в журнале*. 2003. № 10. С. 38
48. Яковенко Е. Реалізація функціональної підготовленості гребців при різних тактичних схемах подолання змагальної дистанції. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова*. Серія № 15. К., 2016. Випуск 1. С. 123–127.
49. Яковенко Е.О. Обоснование похода к формированию экипажей в гребле академической. *Педагогика, психология и медико–биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2013. №12. С. 105–109.
50. Cosgrove M.J. The relationship between selected physiological variables of rowers and rowing performance as determined by a 2000 m ergometer test. *Journal of Sports Sciences Volume 17*, 1999 Issue 11 Pages 845–852 | Published online: 09 Dec 2010 <http://dx.doi.org/10.1080/026404199365407>.
51. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Общая теория и ее практические приложения. К.: Олимп. лит., 2015. Кн .2 С.916–940.
52. Шинкарук О. Модельные характеристики змагальної діяльності і підготовленості жінок–байдарочниць і їх використання при орієнтації і корекції тренувального процесу. *Problemy dymorfizma pslowego w sporcil*. 2000. С.382—390.
53. Шкрєбтій Ю.М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу в умовах інтенсифікації

тренувального процесу підготовки: автореф. дис. д-ра наук з фіз. виховання і спорту: [спец. 24.00.01 „Олімп. і проф. спорт”]. К., 2006. 40 с.

54. Шлемова М.В. Совместимость игроков в баскетболе как один из решающих факторов успешной игры команды. *Международный журнал экспериментального образования*. 2011, № 3. –С.179–179.

55. Шустин Б.Н. Научно–методические основы многолетней подготовки спортсменов. *Вестник спортивной науки*. 2008. № 4. С. 14–17.

56. Energy System Contribution to Olympic Distances in Flat Water Kayaking (500 and 1000 m) in Highly Trained Subjects. *Strength Cond Res*. 2012. Mar 26(3) : 825–831.

57. FISA [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.worldrowing.com/>

58. Ukraine Rowing Federation [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ukrrowing.com/>.