

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
Кафедра методики преподавания спортивных дисциплин и национальных видов
спорта

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПРОКАТА ПО ВАЛУ ГРЕБЦОВ-
СЛАЛОМИСТОВ 11-13 ЛЕТ ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой доктор педагогических наук,
профессор Янова М.Г.

(дата, подпись)

Научный руководитель кандидат
педагогических наук, доцент Брюховских
Т. В.

(дата, подпись)

Обучающийся Грызлов И.С.

(дата, подпись)

Дата защиты _____

Оценка _____

(прописью)

Красноярск 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ГРЕБНОМ СЛАЛОМЕ.....	5
1.1 Общая характеристика техники гребли.....	5
1.2 Основные элементы гребли в гребном слаломе.....	15
1.3 Бурная вода.....	21
1.4 Анатомо-физиологические особенности детей 11-13 лет.....	26
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	30
2.1 Организация исследования.....	30
2.2 Характеристика методов исследования.....	31
ГЛАВА 3.ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ПРОКАТА ПО ВАЛУ ГРЕБЦОВ-СЛАЛОМИСТОВ 11-13 ЛЕТ ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	35
3.1 Педагогическое наблюдение.....	35
3.2 Анализ результатов анкетирования.....	35
3.3 Методологические основы разработки экспериментального комплекса, направленного на совершенствование техники проката по валу гребцов - слаломистов 11-13 лет, во внеучебной деятельности.....	37
3.4 Оценка эффективности разработанной методики совершенствования техники проката по валу гребцов – слаломистов 11-13 лет, во внеучебной деятельности.....	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	46
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	48
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЯ А- Б.....	58-64

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Особенностью проведения соревнований по гребному слалому является различие уровней «сложности воды». Каждая трасса имеет свою скорость течения воды, свой угол уклона, свою плотность воды и наличие естественных или искусственных препятствий. К тому же степень сложности трассы определяется еще и сложностью установленной дистанции.

Достижение высоких спортивных результатов возможно лишь в том случае, если наряду с оптимальным развитием физических и психических качеств обладать высокой технической подготовленностью. В настоящее время проблема совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет мало изучена. Недостаточность научно-методической литературы по данному виду спорта выявило необходимость в исследовании совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности.

Объект исследования: процесс технической подготовки гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности.

Предмет исследования: методика совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов.

Цель исследования: проверка эффективности разработанной методики совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности технической подготовки гребцов-слаломистов.
2. Разработать методику совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности.

3. Доказать эффективность методики, направленной на совершенствование техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что использование в технической подготовке гребцов-слаломистов 11-13 лет методики с использованием специальных технических средств во внеучебной деятельности будет способствовать повышению уровня технической подготовленности.

Теоретическая значимость исследования: обобщение существующих теоретических сведений о возрастных особенностях совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности, с использованием специальных технических средств.

Практическая значимость исследования: разработанная методика совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности с использованием специальных технических средств может быть использована тренерами и спортсменами в их практической деятельности.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ГРЕБНОМ СЛАЛОМЕ

1.1 Общая характеристика техники гребли

Несмотря на специфические особенности движений в различных видах гребли, в их основе находится общий принцип гребной локомоции-преодоление сопротивления среды и перемещение находящегося в лодке человека при помощи совершаемых им весельных гребков. Эту общность основы отражают следующие отправные положения техники гребли:

- все движения спортсмена должны удовлетворять требованиям целесообразности и организованности (исходя из этого, нельзя считать техникой беспорядочные движения новичка);

- основной целью действий спортсмена в лодке является обеспечение ее поступательного перемещения; при этом ведущий элемент всякой гребной локомоции - гребок;

- дополнительной целью действий спортсмена является удержание лодки на заданном курсе, что достигается за счет руления и соответствующей ориентации гребцов.

Можно считать, что техника гребли - совокупность целесообразно организованных двигательных действий спортсмена-гребца, обеспечивающих поступательное перемещение лодки и ее удержание на заданном курсе.

Различают форму, и содержание техники гребли. Понятие форма обобщает такие показатели движения, как: направление, траектория, амплитуда перемещения отдельных звеньев, их взаимное расположение в разные моменты, и другие пространственные характеристики. Под содержанием техники подразумевается величина и взаимное согласование мышечных усилий, т.е. межмышечная координация, а также возникающие вследствие мышечных усилий силы, воздействующие на окружающую среду (сила давления лопасти на воду), лодку и весло. Форма содержание техники

существуют в органической взаимосвязи и единстве. Именно мышечные усилия порождают перемещение сегментов тела гребца и весла. В свою очередь, движение весла в воде вызывает силу упора лопасти которая, передаваясь в лодке, заставляет ее перемещаться, движение лодки увеличивает силу сопротивления водной среды [21].

Биомеханическая гребная система. Находящийся в лодке человек образует систему «гребец - весло - лодка». Ее можно определить так же, как биомеханическую гребную систему (БГС), где все ее компоненты взаимодействуют между собой, а также с окружающей средой. Исходя из этого взаимодействия, необходимо различать внешние и внутренние силы. Внешние силы действуют по отношению к БГС и отражают ее взаимодействие со средой: гидродинамическое сопротивление движению лодки, сила тяги лодки, сила воздействия лопасти на воду, сила тяжести и инерции БГС, выталкивающая сила воды [21].

Внутренние силы возникают в результате взаимодействия отдельных компонентов БГС между собой: силы, действующей на рукоятку или древко весла; силы воздействия на опору спортсмена и силы тяжести и инерции гребца, действующих на лодку, и др. Действие внешних сил, создаваемых БГС, вызывает ее перемещение относительно неподвижной точки отсчета. Движение относительно неподвижной точки отсчета вызывает взаимное перемещение элементов БГС; в этом случае точка отсчета может выбираться произвольно внутри БГС. Такое движение носит название относительного [21].

Факторы, определяющие технику гребли. Двигательные действия спортсмена-гребца осуществляются в соответствии с закономерностями биомеханики, анатомии и психологии; движения лодки и весла в воде подчинены законам гидродинамики. Принято различать варианты техники движения и индивидуальный стиль спортсмена. Варианты техники характеризуются определенным согласованием элементов и существенных технических деталей. Индивидуальный стиль техники

характеризуется выраженностью отдельных деталей движения и их комбинации, свойственной определенному спортсмену.

Под техникой гребли принято понимать наиболее рациональный способ выполнения движения, способствующий продвижению лодки в нужном направлении.

Цикл движений гребца состоит из двух отдельных фаз: опорной (проводка) и безопорной (занос весла). В лодках, в которых спортсмен выполняет гребковые движения с помощью однолопастного весла, один цикл движения соответствует гребку и включает одну опорную и одну безопорную фазы [21].

В байдарке используется двухлопастное весло, и поэтому цикл гребковых движений состоит из двух гребков, включающих в себя две опорные и две безопорные фазы. Эти фазы отличаются одна от другой режимом работы гребца и весла, а также характером движения лодки.

Опорная фаза или проводка может быть разделена на три элемента [21].

Начало проводки (захват воды) - от соприкосновения лопасти весла с поверхностью воды до полного погружения ее в воду. В этой части опорной фазы гребец быстро погружая лопасть весла в воду, создает опору, необходимую для продвижения лодки вперед [21].

Проводка - время нахождения полностью погруженной лопасти весла в воде. Гребец, опираясь лопастью о воду, продвигает лодку вперед. Конец проводки - время извлечения лопасти весла из воды. Заканчивая опору лопастью, спортсмен начинает подготовку к новому гребку.

Время опорной и безопорной в гребном цикле находится в определенном соотношении, характерном для каждого класса лодок и характеризующем ритм гребли.

Правильный ритм движений - одна из важнейших характеристик техники гребли [21].

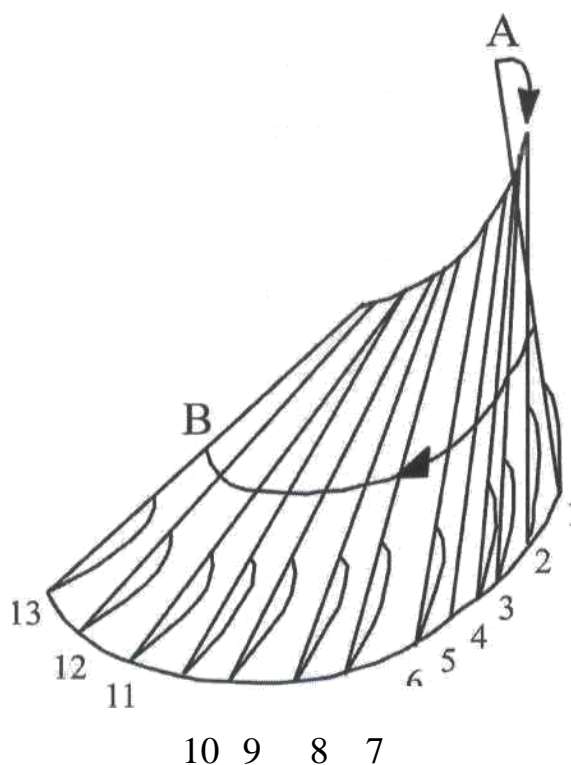


Рисунок 1 - Схема правильного гребка

А - траектория точки хвата толкающей руки; Б - траектория точки хвататянувшей руки.

1.1.1 Техническая тренировка слаломиста

Основными направлениями технической тренировки в гребном слаломе является:

- прохождение прямых ворот;
- прохождение обратных ворот;
- прохождение «змеек» (разнесенные прямые ворота);
- прохождение ворот кормой;
- прохождение естественных препятствий;
- прямая гребля по бурной воде;
- гребля против течения.

Все задания выполняются различными способами.

На всех этапах тренировочного процесса применяются следующие методы технической подготовки: словесный, наглядный, практический.

Пример классической технической тренировки в гребном слаломе, целью которой является, к примеру, правильное прохождение связки ворот на сложном участке канала или реки:

1. Разобраться в тактике прохождения трассы, рассмотреть рисунок воды – направление движения струй, расположение ворот относительно воды. От правильности захода на ворота и правильности движения по воде существует прямая связь в технике исполнения элементов.

2. Расположиться со спортсменами на удобной для просмотра позиции и наблюдать за другими тренирующимися, отмечая только траекторию лодки, места, где она останавливается или замедляет ход.

3. Создать абстрактную идеальную модель прохождения трассы.

4. Рассчитать необходимые гребки для гребли и вращения. У высококвалифицированных слаломистов разность в количестве расчетных и выполненных движений на дистанции в 300 метров составляет примерно 3-4 гребка.

В тренировках по гребному слалому техническая тренировка проходит на всех участках дистанции, постепенно спускаясь по течению. Это является необходимым условием адаптации спортсмена к выполнению одинаковых или похожих заданий в различных условиях. Не рекомендуется во время одной тренировки на исполнения элементов, например, разворота в обратных воротах, прорабатывать прямые змейки [33].

Умение самих спортсменов оценить правильность выполнения изучаемой техники- это важное условие технической тренировки. Каждая попытка прохождения связки или отдельных ворот дает спортсмену определенные ощущения, по которым он может судить о качестве выполнения. И чем теснее связь тренер – спортсмен, тем быстрее идет овладение правильной техникой [33].

При обучении технике нужно идти от простого одноактного движения к совокупности движений на сложных участках воды, от понимания одного наиболее простого движения к образу движений. Этот

период длится до трех лет, в зависимости от данных обучающихся. В этот период идет набор средств, для создания образа движений. Следующий период предполагает умение сначала создать образ, а затем выбрать из арсенала освоенных технических средств нужные для его осуществления двигательные акты [33].

1.1.2 Подводное движение весла и силы, возникающие на его лопасти

Одним из наиболее важных вопросов, касающихся теории и практики гребли, является вопрос о возникновении в результате гребка силы, продвигающей лодку. Напомним, что эта сила образуется в результате передачи лодке силы упора, возникающей на лопасти весла. Именно поэтому движение лопасти и динамические процессы, связанные с ней, традиционно рассматриваются как стержневые в теории гребли. Исследования в начале века в этой области И.Е.Жуковского и некоторых других ученых говорят о более сложных процессах, возникающих при работе лопасти в воде, чем это кажется на первый взгляд [55].

И.В.Козловский, крупнейший специалист в области гидробионики, так пишет об этом: "В самом деле, желая получить наибольшую возможную для данных условий реакцию со стороны жидкости, мы, не задумываясь, укажем в качестве средства для этого пластину, перпендикулярную к скорости движения. Между тем определенным образом профилированная пластина, ориентированная вдоль потока, позволяет получать существенно, большие величины полного сопротивления, направленного к тому же почти под прямым углом к движению» [26].

Отметим, что сложный криволинейный характер гребка - необходимое условие рациональных сил. Возникают также боковые силы внешней среды. Действуя на лодку, эти силы могут вызвать колебания ее курса. Именно такие колебания отражают несогласованность носового и кормового следов. У хороших гребцов места погружения и извлечения лопасти весла из воды

почти совпадают, а то, что лопасть движется ниже уровня воды по сложной пространственной траектории, при надводном наблюдении, даже при съемке на киноплёнку обнаружить нельзя [21].

Техника подготовленных гребцов - результат их индивидуальной адаптации к объективно существующим закономерностям. Поэтому, весьма вероятно, у этих спортсменов она ближе к оптимуму. Тем не менее, познание этих закономерностей позволит проводить техническое совершенствование более сознательно и целенаправленно [21].

К каждому движущемуся предмету прилагается сила источника движения (двигателя), куда входят различные принципы потребления энергии, для его работы, да и сами двигатели различны. Самый сложный из них - двигатель живого тела. Научиться управлять этим двигателем задача не простая. Суть двигательного акта любого живого существа вытекает из его связи с окружающей средой. Цель двигательного акта

у гребца - приложение усилий для передвижения лодки в нужном ему направлении и с определенной скоростью. Двигательные акты могут быть спонтанными (рефлекторными) или произвольно включаемыми по желанию человека (волевыми). Многократно повторенные волевые двигательные акты приводят к выработке автоматизма движений, но получаемая сенсорная информация (информация, получаемая от органов чувств) может мешать полностью, реализовать накопленный автоматизм движений (ошибочная интерпретация обстановки). Для уменьшения влияния отрицательных свойств сенсорной информации следует закладывать в память как можно больше различных схем.

В гребле на бурной воде большое значение имеют следующие факторы: внимание, воображение, дедуктивное мышление (влияние разнонаправленных струй), страх, уверенность в своих силах, мотивация. Эти факторы действуют одновременно на уровнях интерпретации сенсорной информации и принимаются без участия сознания, т.е.

происходит автоматическое приспособление двигательных команд к внешним условиям [65].

Как видно из вышесказанного, наша двигательная деятельность очень сложна и поэтому нужен фундамент овладения основными элементами (актами движения) гребли при движении по бурной воде.

В бурном потоке гребцу приходится решать множество задач, осуществляемых двигательными актами, которые можно разделить на: сознательные (волевые) и подсознательные (автоматизм). В практике же они почти неразделимы - смешанные типы подсознательного поведения. В правильном двигательном акте человек может иметь цельный образ движения, которое он собирается или хотел бы осуществить. В этом случае говорят о "двигательном образе".

Гребец хорошо чувствует прием, который он собирается выполнить, не только образно, но и мускульно. Разумеется, такое состояние еще не гарантирует правильности исполнения. Более того, построенный в сознании спортсмена двигательный образ может быть ошибочным. Здесь вмешательство и влияние тренера, если он видит это, поможет найти путь к нужному образу движения, конечно, учитывая все факторы возможностей гребца [45].

Всякое движение, выполняемое гребцом, имеет двойственную цель: первая (сознательная или подсознательная) - выполнение поставленной задачи – добиться наивысшей скорости движения, вторая - прохождение дистанции без штрафных очков [33].

1.1.3 Техника выполнения гребка на байдарке

Захват - начало проводки (Рисунок 2, 1-2). Вытянутая вперед рука опускается вниз. Толкающая рука, разгибаясь, направляет лопасть вперед-вверх. Туловище гребца поворачивается вокруг вертикальной оси. Одновременным движением туловища и рук весло поворачивается в вертикальной плоскости, и лопасть погружается в воду.

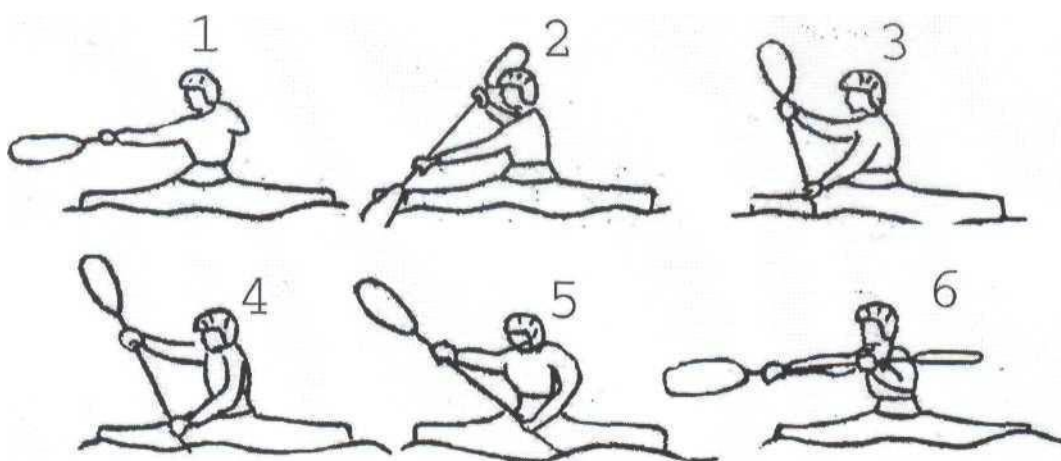


Рисунок 2 - Техника выполнения гребка на байдарке

Основное требование к выполнению захвата воды - создание опоры лопасти о воду. Это достигается с помощью придания лопасти правильного угла при погружении и движении в воздухе до соприкосновения с водой. Проводка (Рисунок 2,3-4). Выполняется путем энергичной работы туловищем и руками. Туловище гребца поворачивается вокруг вертикальной оси, руки двигаются одновременно с туловищем. Толкающая рука, разгибаясь в локтевом суставе, толкает стержень весла вперед, что способствует созданию более жесткой опоры лопастью о воду. Величина сгибания руки в локтевом суставе зависит от телосложения гребца (относительные длины туловища и рук), высоты его посадки в лодке и ширины хвата весла. Как только толкающая рука полностью вытянется вперед и ее кисть окажется примерно на уровне подбородка, а кисть тянущей

руки у туловища, проводка заканчивается. Конец проводки (Рисунок 2, 4-5) - в конце проводки кисть толкающей руки останавливается в крайнем переднем положении примерно на уровне подбородка. Тянущая рука, прекратив давление лопасти о воду, не останавливая движения весла, извлекает лопасть из воды. Кисть тянущей руки поворачивается из вертикального в горизонтальное положение. Подготовка к следующей проводке (рисунок 2, 6). Подготовка к следующей проводке включает подъем одной лопасти весла вверх. Придания другой лопасти ускорения перед погружением ее в воду. Вытянутая вперед рука неподвижна и расслаблена до тех пор, пока кисть тянущей руки поднимется примерно до уровня груди. Затем начинается движение двумя руками. Вытянутая вперед рука опускается вниз. Другая рука, разгибаясь в локтевом суставе, направляет лопасть весла вперед-вверх. Во время подготовки и проводки весло поворачивается вокруг своей продольной оси. При правом развороте лопасти весла поворачивают в правой кисти, при левой - в левой [66].

1.2 Основные элементы гребли в гребном слаломе

1.2.1 Подтягивание

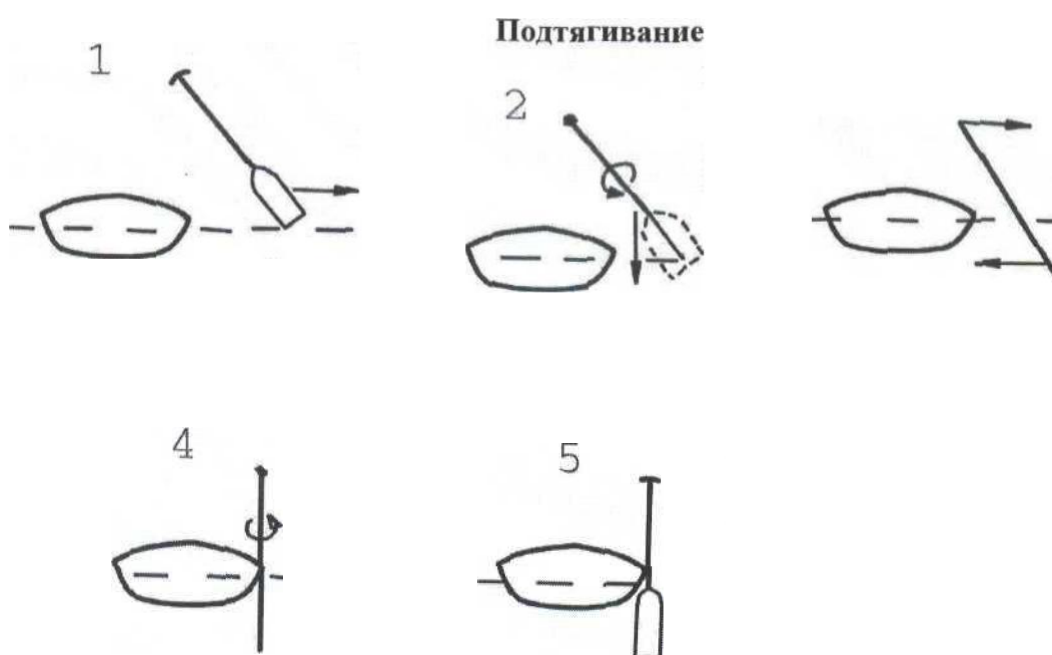


Рисунок 3- Работа весла при подтягивании; точка захвата воды



Подтягивание выполняется несколькими способами:

А) одиночными перпендикулярными продольной оси лодки гребками с выниманием весла из воды (Рисунок 3)

Сгибание верхней руки, выпрямлением нижней руки и небольшим разворотом корпуса в сторону захвата воды, лопасть весла выводится ребром к точке захвата воды (Рисунок 3), затем разворачивается кистями рук лопасть весла (Рисунок 3) и, опускаясь, захватывает воду (Рисунок 3).

Образ данного сочетания актов движений - подтянуть себя и лодку к точке захвата воды. Верхняя рука отталкивает весло, а нижняя тянет к борту лодки (Рисунок 3). При необходимости еще одного подтягивания лопасть весла разворачивается под водой ребром к лодке и выводится в точку захвата (Рисунок 3). Точки захвата воды выбираются для выполнения смещения лодки в сторону бортом, подруливание носа или кормы, а также для закрутки лодки (Рисунок 3).

Б) можно выполнять подтягивание не вынимая весла из воды при выведении его в точку захвата воды (Рисунок 3).

В) существует еще один способ подтягивания "восьмеркой" (Рисунок 4), когда описание восьмерки" лопастью весла в воде под определенными углами атаки смещает лодку бортом.

Смещение лодки бортом продольными движениями лопасти вдоль оси лодки, где с изменением направления движения лопасти изменяется ее угол атаки. На рисунке 3, показаны линии образа движения, а на рисунке 4, к непосредственному пути лопасти под водой во время движения лодки бортом [18].

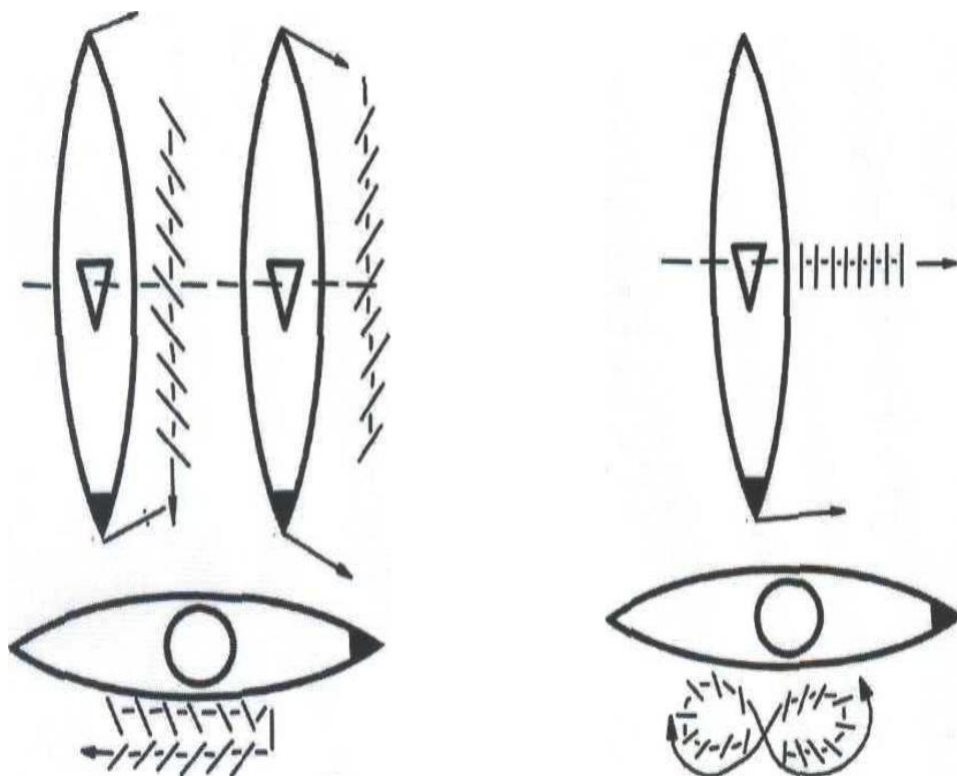
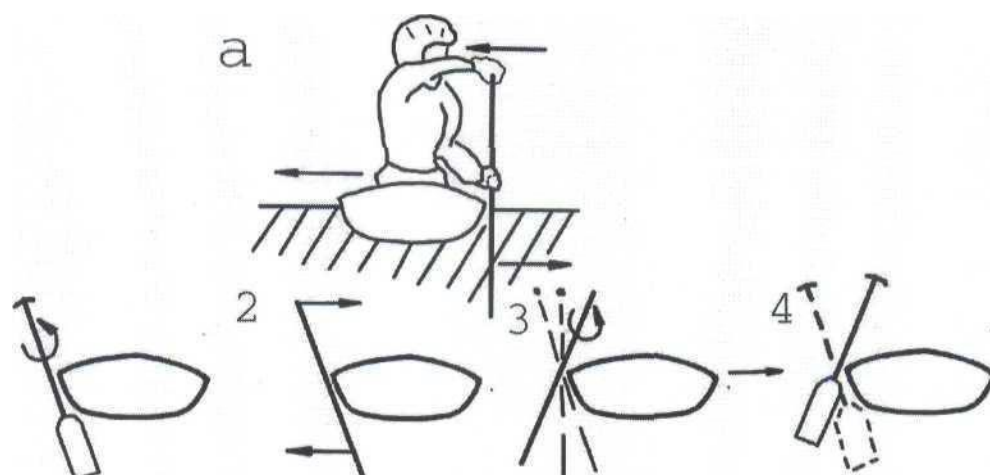


Рисунок 4- Выполнение подтягивания восьмеркой

1.2.2 Сталкивание

В основном прием "сталкивание" применяется на каноэ, но существуют элементы его применения и в байдарке. Существуют несколько способов выполнения этого приема - от руки, от борта, проводкой. Данный прием также служит для смещения лодки бортом, но при движении лодки внешним бортом.



В

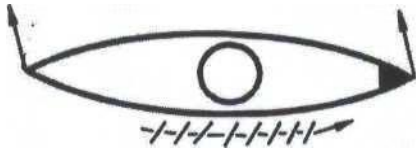


Рисунок 5 - Работа весла при сталкивании

Можно производить отталкивание от нижней руки, не передавая усилия непосредственно на борт лодки, но так как связь весло-гребец-лодка в таком варианте не жесткая, его применяют редко. Основными приемами отталкивания считаются от борта и проводкой. При работе на отталкивание весло опускают в воду перпендикулярно или немного заводя его под днище лодки (Рисунок 5;а,б). Верхняя (тянущая) рука на уровне лба выпрямлена и расслаблена, нижняя согнутая рука прижимает древко весла к борту лодки. Одновременной работой корпуса и верхней руки (кисть и локоть на одном уровне) древко весла подтягивается к корпусу гребца. Бедро держит внутренний борт лодки, не давая ему уйти под воду. Данное движение осуществляется до тех пор, пока чувствуется упор о воду лопасти. Далее лопасть поворачивается ребром к продольной оси лодки (нижняя рука все время прижимает древко весла в борту), кистью верхней руки разворачивается лопасть весла и выполняется движение на отталкивание лодки. Ошибки: неправильная работа верхней руки - локоть уходит вниз (нет работы водной плоскости локоть-кисть). Не работает туловище; нижняя рука не прижимает древко весла к борту (удары древка весла о борт); - лодка кренится на внутренний борт - не держит борт лодки бедро во время приложения усилия; перехватывание кистью нижней руки древка весла при развороте лопасти [66].

При сталкивании (сталкивание лодки - более продолжительное по времени прилагаемое усилие на борт лодки) проводкой (Рисунок 5- в) основное положение гребца такое - же, как и в предыдущем приеме. Угол

атаки лопасти выбирается такой, чтобы при проводке древко весла прижималось к борту лодки. При смене направления движения лопасти меняется и угол атаки. Длина гребка зависит от требуемого положения лодки в данной ситуации. Проводя дальше к носу лодки, больше сталкивается нос, к корме - корма. Для сталкивания всей лодки равномерно, практически длина гребка примерно до метра в зоне корпуса гребца. Основная ошибка при выполнении данного приема - неправильно выбран угол атаки лопасти [66].

1.2.3 Дуговой гребок

Дуговые гребки применяются для разворота лодки и изменения курса. Лопасть весла проходит путь под водой по дуге (таков образ движения). Создаваемая дуга различна по своей амплитуде и зависит от поставленной задачи перед гребцом [66].

Отсюда следует, что на дуговом гребке спортсмен должен выполнять определенные движения, соответствующие определенному гребку, ведущему к определенной реакции лодки (Рисунок 6).

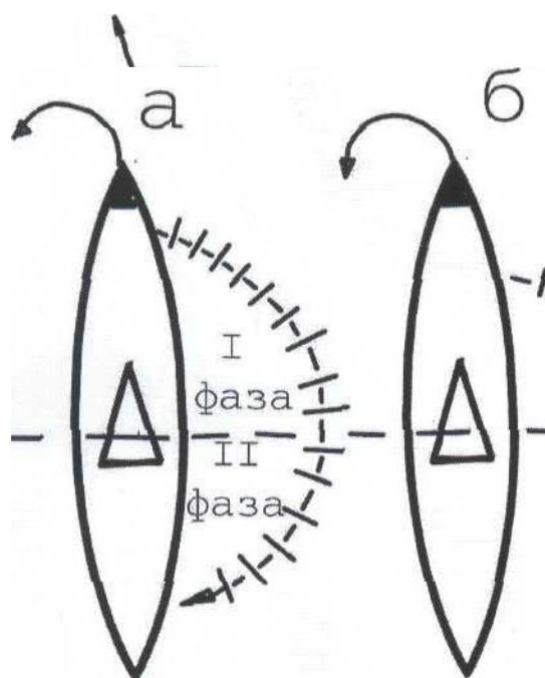


Рисунок 6- Амплитуда и фазы дугового гребка

Основное положение гребца, как при прямой гребле. В первой фазе гребка весло вводится в воду у носа лодки (при дуговом гребке назад, у кормы) ребром. Нижняя рука опускается до полного входа лопасти в воду, затем одновременной работой рук (верхняя отталкивает, нижняя тянет) и поворотом корпуса вокруг своей оси прикладывается усилие к древку весла. Ноги при этом стремятся развернуть лодку в нужном направлении (от весла).

В первой фазе гребка (Рисунок 6-а) происходит отталкивание носа, во второй - подтягивание кормы. Чем исполняемая лопастью дуга круче, тем активнее будет разворачиваться лодка (Рисунок 6 -б,в). Дуговые гребки выполняются не только из положения прямой гребли, но могут начинаться или заканчиваться подтягиванием и отталкиванием (Рисунок 6) [66].

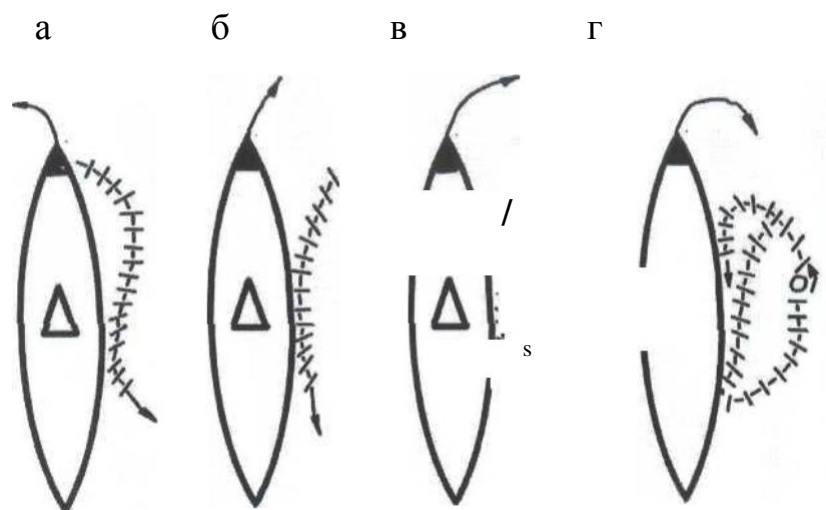


Рисунок 7 – Комбинированные дуговые гребки

Некоторые примеры дуговых гребков приведены на рисунке 7. Они применяются во всех классах судов. На рисунке 7 -б дуговой гребок начинается с момента подтягивания носа лодки. В средней части гребок работает на продвижение лодки по заданной первой фазой гребка дуге, в конечной фазе гребка лопасть не только продвигает лодку вперед, но и закручивает, отталкивая корму. Лодка движется по полой дуге. Для большей закрутки лодки можно прибавить в конце гребка более активное отталкивание

кормы (Рисунок 7, в). Если ситуация требует еще большей закрутки, то прибавляем подтягивающий гребок к носу (Рисунок 3, г) [33].

Из этого примера видно, что построение гребка зависит от ситуации на данном участке. Одноактные движения переходят в комплекс движений. Вот в этом случае большую роль играет созданный гребцом образ движения, так как весь комплекс гребков выполняется как одно целое движение.

Ошибки: лопасть неправильно входит в воду; гребец отклоняется от гребка корпусом - плохо держит лодку ногами, нет поры на весло; во второй половине гребка тянущая рука не сгибается, не работает корпус [33].

1.2.4 Гребок назад

Принцип выполнения гребка назад такой же, как и при гребле вперед. Опора о воду выполняется тыльной стороной лопасти. Направление от кормы к носу. Данный гребок применяется для остановки лодки, прохождения ворот кормой, создания закручивающего движения с остановкой.

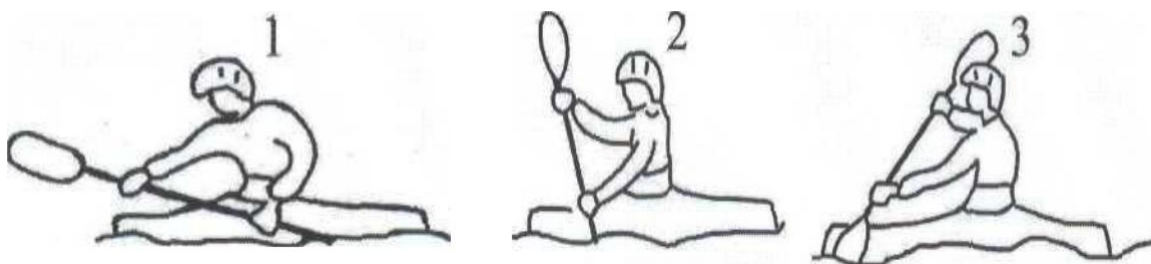


Рисунок 8 – Техника выполнения гребка назад

Если того требует ситуация, в конце проводки выполняется подруливание у носа. Для более активного прохождения кормой ворот в конце выполнения гребка, гребец резко наклоняется вперед и тазом лодку от весла. При входе кормы в ворота для более четкого контроля отталкивает положения лодки в воротах и выполняется более сложный гребок. Гребец

поворачивается к корме грудью насколько может, принимает положение подтягивания с небольшим прогибом назад, захватывает воду лопастью ближе к корме рабочей лопастью весла, выполняет подтягивание под небольшим углом к лодке ("подхват"). Немного не доведя до бедра, переворачивает лопасть и продолжает движение тыльной стороной лопасти вдоль борта. В конце гребка, если требует ситуация, делает подруливание носа [33].

1.3. Бурная вода

1.3.1. Прохождение стоячих валов и "бочек" носом, бортом, наискось

При прохождении стоячих валов, бочек носом основной целью является сохранение скорости движения. При потере скорости в момент входа в вал или бочку лодка получает отрицательную скорость по отношению к струе, вал останавливает своим гребнем лодку, а набегающая струя сзади давит на корму и может развернуть или перевернуть лодку (Рисунок 9).



Рисунок 9 – Прохождение валов носом

Умение сохранять скорость на входе в вал - большой технической сложности не представляет. Здесь больше влияет психологический фактор. Для его преодоления ставится задача: при входе в вал обязательно сделать гребок в валу или бочке, а также несколько гребков после его прохождения, даже если гребца укрывает водой с головой. При прохождении вала наискось выполняется гребок на валу (в момент выхода лодки на вал) в его верхнем по

течению скате (Рисунок 10), а после прохождения гребок в нижнем. Одновременно с гребком лодка удерживается бедрами к валу. При входе на вал придерживается борт, на который набегают струя. В образе движения присутствует: встретить вал гребком и проводить гребком с другой стороны. При удержании борта (вал с сильным гребнем) иногда выполняется крен на вал. Основной же задачей является удержание лодки в ее естественном плавучем состоянии, в котором она находится на гладкой воде. Ее крен или дифферент отрицательно сказываются на скорости движения по дистанции. Надо отметить, что при входе в вал и скате с вала корма или нос стремятся соскользнуть к его основанию, поэтому получается некоторое рыскание лодки на курсе. Для уменьшения данного явления нужно выполнять нейтрализующие гребки (дуговые, подтягивание, сталкивание и т.д.). Чем выше скорость лодки, тем меньше рыскание лодки.

При прохождении вала чисто бортом (Рисунок 11) действуют те же технические принципы гребков и удержание баланса лодки.

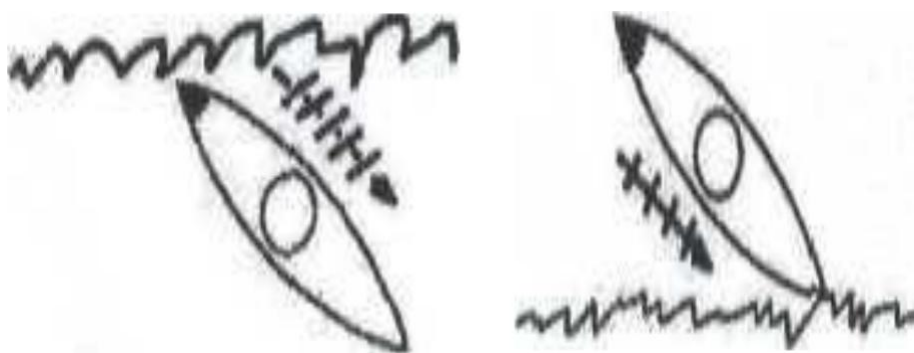


Рисунок 10 – Прохождение валов полулагом

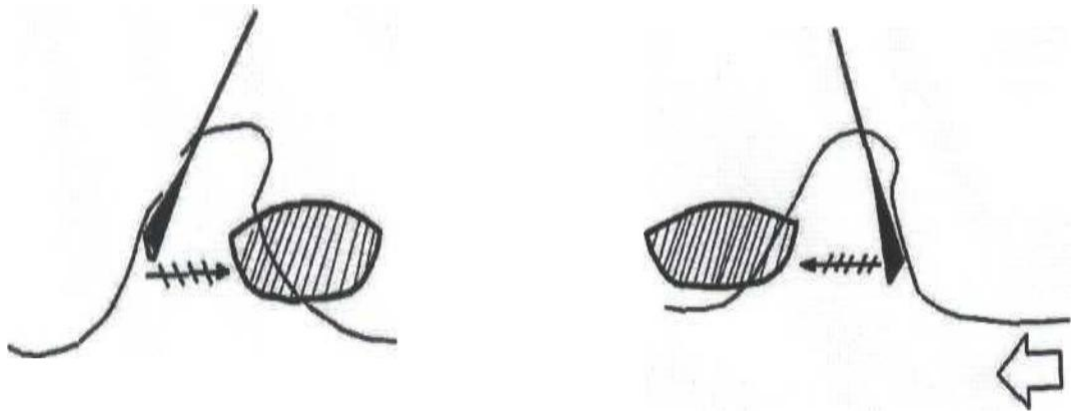


Рисунок 11 – Прохождение валов лагом

1.3.2 Прокат по валу

Для освоения проката по валу, на начальной фазе обучения, выбирается пологий вал с возможностью возврата к точке выхода на него, не выходя из лодки. Используется уже освоенный новичками прием гребли против течения на одном месте, но так, чтобы корма лодки была на скате вала, а нос в яме (Рисунок 12) [66].

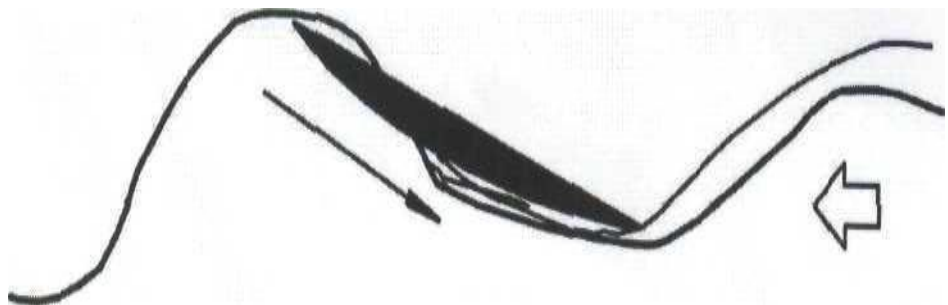


Рисунок 12 – Прокат по валу

Найти точку равнодействия скатывания лодки с вала с силой набегания потока и зафиксировать ее, перестав грести. После освоения посадки на вал можно начинать обучению траверса, по валу с разгона из суводи. Спортсмен разгоняется по суводи, выбирает нужный угол траверса набегающей струи и, при положении лодки корма на скате вала нос в яме, проходит вдоль всего

вала. Далее разворачивается и уходит в суводь (Рисунок 13). Освоив данный прием, можно перейти к прокату по валу с фиксированного положения. Сесть на вал, зафиксировать данный прием поднятием рук, изменить угол к направлению течения струи и, отталкиваясь гребками от вала, пройти вдоль вала в обратную сторону (Рисунок 14).

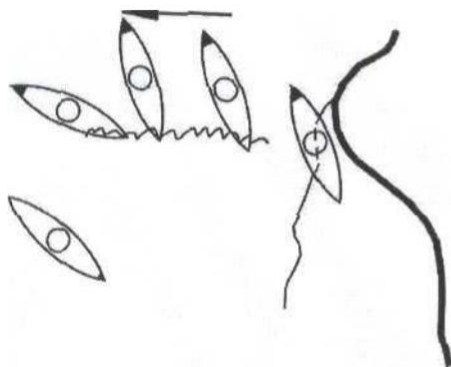


Рисунок 13 –Прокат по валу

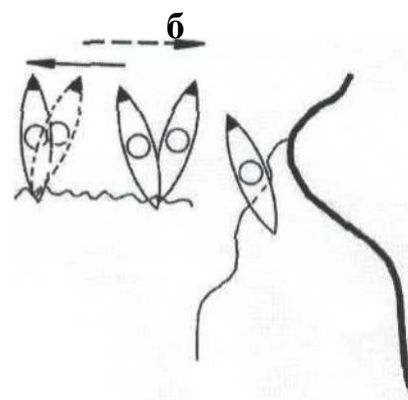


Рисунок 14–Прокат и возврат по валу

Часто при прохождении по валу новички допускают полный скат с вала в яму, нос лодки зарывается и ее стремится перевернуть, да и движение лодки прекращается. Данного положения новички боятся в силу неумения выполнять эскимосский переворот, поэтому для контроля лодки на плаву и предотвращения переворотов можно применить следующий элемент тренировки. Нос лодки гребец специально сталкивает под предыдущий вал (закусывается набегающей струей), лодку начинает ставить на нос (на "свечку") и поворачивает в какую-либо сторону. Гребец реагирует на момент поворота и выполняет гребок, помогающий развернуть воде лодку. При правильно и вовремя выполненном гребке лодка, развернувшись и уйдя с вала, обычно остается на плаву (Рисунок 14) [33].

1.3.3 Разворот от бочки или гребня вала

Для наиболее быстрого разворота лодки на бурной воде применяется прием разворот от "бочки". Его принцип основан на тех же законах разнонаправленных струй, что описывалось ранее при развороте на границе суводи и струи.

За счет тормозящего действия гребня вала, бочки на движение лодки и толкающей силы струи вниз по течению лодка будет разворачиваться. Разворот будет происходить при определенно поставленной лодке под углом к линии "бочки" и струи (Рисунок 15) [21].

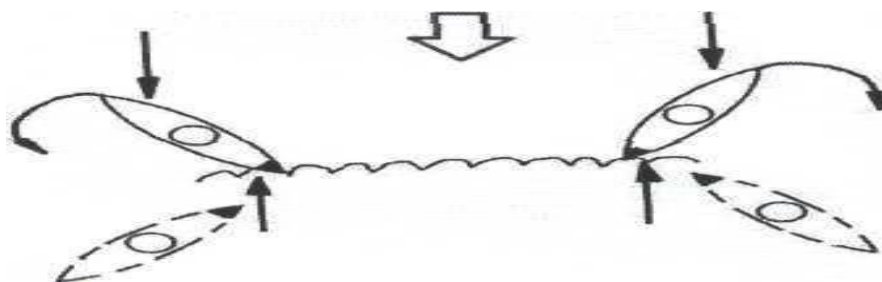


Рисунок 15- Обучение новичков в техники разворота

1.4. Анатомо-физиологические особенности детей 11-13 лет

Период с 11 до 13 лет считается подростковым (средний школьный возраст).

Этот возраст характеризуется существенными морфофункциональными изменениями в связи с тем, что совпадает у юношей с началом, а у девушек с первой половиной периода полового созревания. Именно в этот период отмечается так называемое вторичное вытягивание, т. е. усиленный рост тела в длину. В это время (особенно в конце периода) происходит особенно интенсивный прирост мышечной массы и, следовательно, веса тела [36].

Характерно, что девушки-подростки, половое созревание которых начинается раньше, чем у юношей, как правило, опережают юношей по показателям длины и веса тела. В этом возрасте существенные изменения претерпевают не только объем мышечной массы, но и функциональные свойства мышц. Мышечная сила юношей 12-13 лет увеличивается гораздо быстрее, чем у девушек, причем если у юношей одновременно увеличиваются показатели абсолютной и относительной (в пересчете на 1 кг веса) силы, то у девушек к 12-13 годам прирост общего веса тела опережает прирост абсолютной силы, что приводит к снижению относительных силовых показателей. Именно этим можно объяснить тот факт, что девушки трудно выполнять упражнения, связанные с перемещением и удержанием веса собственного тела (висы, лазанье, прыжки) [36].

Однообразные длительные физические упражнения могут привести к одностороннему (асимметричному) развитию мускулатуры и, как следствие этого, к искривлению позвоночного столба и нарушению осанки.

Следует помнить, что у подростков тонус мышц-сгибателей превалирует над тонусом мышц-разгибателей. Поэтому, подбирая упражнения, нужно особенно следить за тем, чтобы достаточную нагрузку получили мышцы спины и шеи, препятствующие возникновению «круглой» спины и

сутуловатости. Очень важно с первых занятий следить за правильной осанкой во время бега и прыжков [36].

Вегетативные органы и системы, а также регуляция их функций в этот период продолжают развиваться и совершенствоваться. Важная функциональная особенность центральной нервной системы (далее – ЦНС) подростков, заключающаяся в большей по сравнению с взрослыми возбудимости и подвижности нервных процессов, способствует относительно быстрой вработываемости организма. Возрастные морфофункциональные особенности мышечной, сердечно - сосудистой, дыхательной и других систем организма также обеспечивают более быструю, чем у взрослых, вработываемость. Но, несмотря на это, подростки быстрее, чем взрослые, устают от однообразной нагрузки, так как сердце подростка справляется с работой главным образом за счет увеличения частоты сокращений и поэтому затрачивает больше энергии, чем сердце взрослого человека, обеспечивающее выполнение работы, прежде всего за счет увеличения ударного объема. Однообразная работа быстрее утомляет подростка, поэтому в ходе занятий необходимо регулярно изменять характер упражнений. Подростки быстрее взрослых восстанавливают силы после нагрузки [36].

Данные особенности необходимо учитывать при дозировке пауз отдыха. Важно помнить, что в подростковом возрасте охранительное торможение не способно преодолеть влияние возбуждения, поэтому учащиеся (особенно мальчики) склонны переоценивать свои физические возможности.

На нагрузки различного характера организм подростков реагирует по-разному. Например, нагрузки скоростного и скоростно-силового характера переносятся ими легче, чем нагрузки, связанные с проявлением выносливости и силы. Исследованиями установлено, что подростковый возраст является особенно благоприятным для воспитания скоростных и скоростно-силовых качеств. [36].

Деятельность ЦНС и ее функции в подростковом возрасте продолжают совершенствоваться. В это время уже возможен успешный контроль над инстинктивными и эмоциональными реакциями, но устойчивость процессов возбуждения и торможения по-прежнему невелика, причем чаще всего преобладают процессы возбуждения, что в свою очередь приводит к быстрой нервной и физической утомляемости. В связи с этим следует несколько снизить нагрузку для подростков в активный период полового созревания, следить за тем, чтобы на тренировках преобладала спокойная обстановка [36].

Одним из важнейших компонентов системы ориентации человека в пространстве и организации движений является вестибулярный анализатор. У детей вестибулярный аппарат более возбудим, чем у взрослых. У здоровых подростков вегетативные рефлексy при укачивании вызываются при значительно более сильных раздражениях вестибулярного аппарата, чем те, которые вызывают нормальные рефлекторные трудовые, спортивные и другие движения. Под влиянием тренировки вестибулярных аппаратов эти вегетативные рефлексy уменьшаются и даже полностью исчезают. Например, развитие функций вестибулярного аппарата у подростков, систематически занимающихся спортом, достигает уровня взрослых, не занимающихся спортом, у юношей к 12—13 годам, а у девушек — к 10—и, и у подростков, систематически занимающихся спортом, на 2—3 года раньше, чем у не занимающихся спортом [36].

Наибольшая тренировка вестибулярных аппаратов происходит при упражнениях в качании головой, а также занятиях гимнастикой, плаванием, боксом, качании на качелях, прыжках в воду и прыжках с трамплина на лыжах. В состоянии невесомости возбудимость вестибулярных аппаратов может изменяться.

Бурное развитие двигательной функции, присущее подростковому возрасту, приводит к тому, что по многим основным показателям она мало отличается от двигательной функции взрослых людей. Однако на фоне

общего совершенствования двигательной функции у подростков могут иметь место случаи довольно значительного ухудшения координации движений, снижение их точности. Одной из существенных причин этого явления специалисты называют перестройку моторного аппарата, выражающуюся во временном несоответствии мышечной силы и непропорционально возросшим весом. Учитывая это, для предупреждения временной дискоординации следует начинать регулярные занятия спортом до начала активного периода полового созревания и не торопиться с окончательными выводами о спортивных способностях подростка [36].

У подростков совершенствуется и приближается к уровню, свойственному взрослым, способность правильно организовывать свое восприятие в процессе учебных занятий. Они стремятся критически осознать сущность усвояемых знаний, выработать к ним свое собственное отношение, не просто запомнить учебный материал, но и понять, объяснить его истинность, что налагает на педагога ряд требований к качественной стороне самого обучения [36].

Подводя итог, стоит отметить, что подростки, в возрасте 11-13 лет претерпевают существенные морфофункциональные изменения. В этот период происходит интенсивное увеличение длины и массы тела, продолжает формироваться скелет. На данном этапе развития, вегетативные органы и системы детей продолжают развиваться и совершенствоваться [36].

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось в 4 этапа.

- 1-й этап: формулировка цели и задач исследования; подбор, изучение и анализ научно-методической литературы. Проведение опроса ведущих специалистов российского гребного слалома: по вопросам совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности. Наблюдение за тренировками сборных команд России и сборных команд регионов РФ, с целью определения приоритетных методик совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет.
- 2-й этап: разработка методики совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности.
- 3-й этап: проведение педагогического эксперимента в период с декабря 2021 г. по конец марта 2022 года на базе Муниципального автономного учреждения «Спортивная школа Олимпийского резерва «Здоровый мир», г. Красноярск. Для проведения эксперимента были сформированы 2 группы спортсменов, имеющие спортивную квалификацию от 3 юношеского до 1 взрослого спортивного разряда, возраст спортсменов 11- 13 лет, занимающиеся гребным слаломом (экспериментальная и контрольная) по 10 человек в каждой. Контрольная группа занимались согласно требованиям программы спортивной подготовки. В тренировках гребцов-слаломистов в экспериментальной группе была применена специально разработанная методика, направленная на совершенствование техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет с помощью специальных технических средств: весло с уменьшенными лопастями, весло с увеличенными лопастями, тормоз, утяжелитель.
- 4-й этап: анализ результатов педагогического эксперимента, формулирование выводов, оформление работы.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Анкетирование ведущих тренеров по гребному слалому.
4. Тестирование.
5. Педагогический эксперимент.
6. Методы математической статистики.

1. Анализ научной литературы был применен с целью получения сведений о состоянии исследования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет в теории и практике физической культуры и спорта. Проанализирована учебно-методическая и научная литература по следующим темам: особенности технической подготовки гребцов-слаломистов 11-13 лет, новые технологии в подготовке спортсменов и тренеров в гребном спорте, история гребли на байдарках и каноэ.

Всего было проанализировано 67 источников

2. Педагогическое наблюдение осуществлялось с целью анализа методики и особенностей тренировочного процесса, направленного на совершенствование техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет. Оформление результатов педагогического наблюдения осуществлялось в виде протоколов анализа тренировочного процесса в гребном слаломе. Всего было проанализировано 31 занятие. Наблюдения проводились с целью определения методов, средств и конкретных упражнений, направленных на совершенствование техники проката по валу в гребном слаломе, у гребцов-слаломистов 11-13 лет. Наблюдение так же осуществлялось с целью составления анкеты для тренеров.

3. Анкетирование осуществлялось с тренерами различного уровня и использовалось для выявления особенностей техники проката по валу

гребцов-слаломистов 11-13 лет, и осведомленности тренерского состава по вопросу нашего исследования.

4. Тестирование техники проката по валу проводилось на бурной воде, на реке Кан, где использовались следующие тесты:

Тест №1. Прокат по валу правым бортом, вперед «носом».

Методика: и.п. - стоя, лицом к тренеру, руки на кольце лодки. По сигналу испытуемый делает гребки вперед и догребает до вала. Правым бортом выполняется прокат по валу до сувади. Результат определяется количеством выполненных гребков на валу. Дается одна попытка.

Тест №2. Прокат по валу левым бортом, вперед «носом».

Методика: и.п. - стоя, лицом к тренеру, руки на кольце лодки. По сигналу испытуемый делает гребки вперед и догребает до вала. Левым бортом выполняется прокат по валу до сувади. Результат определяется количеством выполненных гребков на валу. Дается одна попытка.

Тест №3. Прокат по валу правым бортом, вперед «кармой».

Методика: и.п. - стоя, лицом к тренеру, руки на кольце лодки. По сигналу испытуемый делает гребки назад и догребает до вала. Правым бортом выполняется прокат по валу до сувади. Результат определяется количеством выполненных гребков на валу. Дается одна попытка.

Тест №4. Прокат по валу левым бортом, вперед «кармой».

Методика: и.п. - стоя, лицом к тренеру, руки на кольце лодки. По сигналу испытуемый делает гребки назад и догребает до вала. Левым бортом выполняется прокат по валу до сувади. Результат определяется количеством выполненных гребков на валу. Дается одна попытка.

Тест №5. Траверс с левого берега на правый берег.

Методика: и.п. - стоя, лицом к тренеру, руки на кольце лодки, карма лодки возле камня. По сигналу, испытуемый гребет до противоположного берега, работая с валами. Отсечка результата: задевание рукой камня. Результат определяется временем выполнения. Дается одна попытка.

Тест №6. Траверс с правого берега на левый берег.

Методика: и.п. - стоя, лицом к тренеру, руки на кольце лодки, карма лодки возле камня. По сигналу, испытуемый гребет до противоположного берега, работая с валами. Отсечка результата: задевание рукой камня. Результат определяется временем выполнения. Дается одна попытка.

5. Педагогический эксперимент был проведен с целью экспериментального доказательства эффективности использования разработанной нами методики совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности. Для тестирования показателей, характеризующих уровень технической подготовленности гребцов-слаломистов в работе с валами, нами использовались тестовые и контрольные испытания. Выбор упражнений (тестов) проводился согласно рекомендациям: дополнительной предпрофессиональной программы МАУ СШОР «Здоровый мир» по гребному слалому. Полученные данные были подвергнуты математической обработке с помощью критерия Стьюдента.

6. Методы математической статистики.

Применение математических методов статистики в исследовании предоставляет более широкие возможности для оценки эффективности работы.

При обработке полученных результатов, вычислялись следующие показатели:

В работе мы использовали формулу (1) для вычисления средней арифметической величины для каждой группы в отдельности:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}, \quad (1)$$

где X_i – значение отдельного измерения; n – общее число измерений в группе.

1. Дисперсию по формуле:

$$D = \left(\sum x_i^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \right) / n - 1 \quad (2)$$

2. Формулу для вычисления стандартной ошибки среднего арифметического значения (m) по формуле:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n - 1}} \quad (3)$$

3. Для оценки достоверности различий средних показателей использовался t критерий Стьюдента:

$$t_{\text{экс}} = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{D}} * \sqrt{\frac{n_x n_y}{n_x + n_y}}, \quad (4)$$

где n - объём выборки, x, y - экспериментальные данные, D - дисперсия

С помощью методов статистической обработки, данные непосредственно проверяются, доказываются или опровергаются гипотезы, связанные с исследованием.

Достоверность различий определяют по таблице вероятностей $p / t / \geq / t1 /$ по распределению Стьюдента (t - критерий Стьюдента). Для этого полученное значение (t) сравнивается с граничным при 5%-ном уровне значимости ($t_{0,05}$).

ГЛАВА 3. ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ПРОКАТА ПО ВАЛУ ГРЕБЦОВ – СЛАЛОМИСТОВ 11-13 ЛЕТ, ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Педагогическое наблюдение

Для определения приоритетных способов совершенствования техники проката по валу гребцов – слаломистов 11-13 лет, нами были проведены в разных командах России педагогические наблюдения. Анализ особенностей совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет осуществлялся в сборных командах по гребному слалому: г. Москвы, г. Красноярска, г. Санкт- Петербурга, республики Алтай, Свердловской области, Тюменской области, Московской области, Краснодарского края, республики Татарстан.

В результате анализа педагогических наблюдений тренировочного процесса, перечисленных команд, были выявлены следующие особенности: каждый тренер для совершенствования техники проката по валу у гребцов-слаломистов 11-13 лет, подбирает различные виды и комбинации технических приемов. Все они существенно отличаются как по структуре, так и по направленности. Такие существенные различия в структуре и направленности совершенствования техники проката по валу у гребцов-слаломистов 11-13 лет, указывают на то, что для обоснования организации тренировочного процесса в гребном слаломе, недостаточно научных результатов исследования.

3.2. Анализ результатов анкетирования

Анкетирование проводилось летом 2021г (июнь) одновременно с проведением педагогического наблюдения.

Всего было опрошено 20 тренеров по гребному слалому. Вопросы и ответы проведенного анкетирования представлены в приложении А.

Результаты анкетирования позволили установить, что 50% опрошенных тренеров на тренировках используют для совершенствования техники проката по валу левым бортом (носом вперед) упражнение «крен на левый борт», 30% используют упражнения с использованием «баланс-борда». Упражнения на фитболе используют 10% опрошенных тренеров. Свой вариант выбрали 10% тренеров.

Для совершенствования техники проката по валу правым бортом (носом вперед) тренеры используют: 30% крен на правый борт, 40% упражнения на фитболе, 10% выбрали свой вариант, 20% упражнения с использованием «баланс-борда».

Для совершенствования техники проката по валу правым бортом, вперед «кармой»: 35% используют сбрасывание (скидывание), 35% выбрали свой вариант, 30 % восьмерки «смещение».

Для совершенствования техники проката по валу левым бортом, вперед «кармой»: 30% опрошенных тренеров используют раскрутки на месте, 60% используют сбрасывание (скидывание), 10% восьмерки «смещение».

Упражнения на совершенствование техники проката по валу тренеры выполняют: 30% 1-2 раза в неделю, 40% 3-4 раза в неделю, 10% 5-6 раз в неделю, 20 % каждый день.

90% тренеров считают, что необходимы упражнения на суше, для совершенствования техники проката по валу, 5% тренеров считают, что только в группах НП, 5% что только в группах ТГ.

Ежедневные упражнения на воде, направленные на совершенствование техники проката по валу: 75% опрошенных считают обязательными для всех групп, 5% опрошенных считают, что только в группах ТГ, 10% тренеров считают, что только в группах ВСМ, 10% считают, что только в группах НП.

Новые методики в тренировочном процессе, разработанные специалистами в других видах спорта, применяют только 10% опрошенных. 90% тренеров работают по старым методикам гребного слалома.

Результаты анкетирования тренеров по гребному слалому подтверждают наше предположение о том, что для совершенствования техники проката по валу, для гребцов-слаломистов 11-13 лет, нет единых подходов, как в использовании средств, так и методов и недостаточности исследований по данному вопросу.

3.3. Методологические основы разработки экспериментального комплекса, направленного на совершенствование техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности.

Для экспериментальной группы нами была разработана методика тренировок, которая состояла из трех мезоциклов. Каждый мезоцикл состоял из четырех недель (таблица 1).

Таблица 1

Мезоциклы и микроциклы экспериментальной группы.

периоды	подготовительный											
этапы	общеподготовительный											
месяцы	декабрь				январь				февраль			
мезоциклы	базовый-разв.				базовый стаб.				базовый разв.			
недели	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
микроциклы	базовый	ударный	ударный	восстановительный	базовый	базовый	базовый	восстановительный	базовый	ударный	ударный	восстановительный

Недельный план тренировок приведен в Таблице 2. Методический комплекс составлялся с учетом его использования на воде.

Недельный план тренировок

	ПОНЕДЕЛЬНИК	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА	СУББОТА
Базовый	<p>Разминка 15-20 минут на суше с резиной - Упражнения с собственным весом 8-10*20 раз. Либо круговая тренировка в режиме 20 сек х., переход 20сек, 2 круга, активный отдых с растяжкой м/д кругами-2минуты.</p> <p>Вода: -Разминка гладкая гребля с заданием на кренах 10 мин (канойная гребля, восьмерки и тд) -Гребля на резине, со стандартными лопастями вперед на крене (2.5</p>	<p>Кросс 30 мин. ОРУ – 10 мин. Упражнения на растяжку самостоятельно - 10 мин. Зал акробатики, занятие с тренером: Упражнения на акробатич дорожке; Упражнения на ковре; Упражнения на батуте</p>	<p>Разминка 15мин с резиной на суше, баланс-борд Упражнения с собственным весом 6 упр х по 20 раз* 2 серии.</p> <p>Вода: -Разминка гладкая гребля с заданием на кренах – 10 мин (канойная гребля, восьмерки и тд) -Гребля веслом с увеличенными лопастями на кренах (гребки по дуге справа</p>	<p>Разминка 15мин. Упражнения с резиной имитация гребли на мяче) 6 упражнений по 20 повторений на каждую руку.</p> <p>Вода: Разминка гладкая гребля с заданием на кренах – 10 мин (канойная гребля, восьмерки и тд) Гребля на бортике с резиной 5 минут на каждую руку* 2 серии. Отдых 3-5 минут.</p>	<p>Разминка 15мин Упражнения с собственным весом 5упр х по 20 раз Упражнения с утяжелителем 4упрх6-8разх4 подхода</p> <p>Вода: Разминка гладкая гребля с заданием на кренах – 10 мин (канойная гребля, восьмерки и тд) Гребля друг с другом на резине-перетягивание с чередованием кренов- 5 раз</p>	<p>Разминка 15мин Игровая тренировка – футбол, хоккей Фитнесс зал – растяжка Сауна</p>

	<p>минуты*4 серии, отдых 4-5 минут)</p> <p>-Техническая работа на трассе со сменой кренов(весло с уменьшенными лопастями)6 трасс по 3 ворот. Без учета времени</p> <p>Заминка-перевороты</p>		<p>вперед, гребки по дуге слева вперед, гребки по дуге справа назад, гребки по дуге слева назад) по 10 раз на каждую руку* 4 серии. Отдых 2.5-3 минуты</p> <p>- Гребля со стандартными лопастями, работа на трассе 8-10 ворот* 5 серий, отдых 1.5 мин.</p> <p>Заминка- перевороты</p>	<p>-Техническая работа на трассе (гребля с весом 0.5-1 кг)5 трасс по 5 ворот.</p> <p>Заминка-плавание</p>	<p>Гребля веслом с увеличенными лопастями на трассе 90сек*4 серии, отдых 3-5 минут</p> <p>-Техническая работа на трассе (Гребля со стандартным веслом).</p> <p>Заминка- игры в воде</p>	
Ударный	<p>Разминка 15мин</p> <p>Упражнения с собственным весом 5упр х по 20 раз</p> <p>Круговая тренировка в режиме 40 сек х 10-12 упр., переход 20сек, 3 круга, отдых с растяжкой м/д кругами 5мин.</p> <p>Вода:</p>	<p>Кросс 40 мин.</p> <p>ОРУ – 10 мин.</p> <p>Упражнения на растяжку самостоятельно - 15 мин.</p> <p>Зал акробатики с тренером:</p> <p>Упражнения на акробатической дорожке;</p> <p>Упражнения на ковре;</p> <p>Упражнения на батуте.</p>	<p>Разминка 15мин</p> <p>Упражнения с собственным весом 5упр х по 20 раз</p> <p>Круговая тренировка в режиме 60 сек х 10-12 упр., переход 30сек, 2 круга, отдых с растяжкой м/д кругами 5мин.</p> <p>Скоростно-силовая работа в режиме 20сек х 10сек – общее время 1 мин 20 сек с добавлением веса.</p> <p>Вода:</p> <p>Разминка гладкая</p>	<p>Кросс 40 мин в режиме 1 круг (400м) «фартлек», 1 круг – восстановление х 4серии.</p> <p>Плавание- 50 минут</p>	<p>Тренажерный зал: Разминка 15мин «Кроссфит»</p> <p>Вода:</p> <p>Разминка гладкая гребля с заданием на кренах– 15 мин (канойная гребля, восьмерки и тд)</p> <p>Работа на трассе 90 сек с соревновательной скоростью, отдых</p>	<p>Разминка 15мин</p> <p>Игровая тренировка – футбол, хоккей- в режиме 10мин игра х 2мин ОФП х 6 серий.</p> <p>Фитесзал – растяжка</p> <p>Сауна</p>

	<p>Разминка гладкая гребля с заданием на кренах – 15 мин (канойная гребля, восьмерки и тд)</p> <p>Гребля «Спурты» с резиной 10-15 раз.</p> <p>Работа на трассе 5 трасс по 5 ворот, режим 15-20 сек, переход 30сек.</p>		<p>гребля с заданием на кренах– 15 мин. (канойная гребля, восьмерки и тд)</p> <p>Ускорения 10-15сек x 6-8раз.</p> <p>Работа на трассе 5 минут* 5-6 серий, отдых 4 мин. Чередование весел.</p>		<p>3-5мин. 8-10 спусков (30% с тормозом на лодке).</p>	
Восстановительный	<p>Разминка 15мин ОРУ</p> <p>Вода: Разминка гладкая гребля с заданием на кренах, работа на трассе – 20 мин Техническая тренировка.</p>	<p>Кросс 40 минут. ОРУ – 10 мин. Комплекс «кроллинг»-30 минут.</p>	<p>Разминка 15мин ОРУ, Упражнения с собственным весом 5упр x по 20 раз Растяжка</p> <p>Вода: Разминка гладкая гребля с заданием чередование кренов, работа на трассе – 30мин. Техническая тренировка</p>	Плавание 1 час	<p>Разминка 15мин Игровая тренировка – футбол, хоккей-40 минут Фитесзал – растяжка- 20 минут Сауна</p>	Отдых

3.4. Оценка эффективности разработанной методики совершенствования техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет, во внеучебной деятельности.

Для оценки результатов изменения техники проката по валу у занимающихся гребным слаломом были использованы следующие тесты: прокат по валу правым бортом, вперед «носом»; прокат по валу левым бортом, вперед «носом»; прокат по валу правым бортом, вперед «кармой»; прокат по валу левым бортом, вперед «кармой»; траверс с левого берега на правый берег; траверс с правого берега на левый берег. Тесты выполнялись с учетом установленных требований.

Результаты эксперимента по гребкам представлены в Приложении Б.

По результатам видно, что в показателях, характеризующих техническую подготовку на валу у гребцов-слаломистов 11-13 лет, произошли достоверные положительные изменения.

Средний арифметический показатель на тесте «прокат по валу правым бортом, вперед носом» в начале эксперимента у контрольной и экспериментальной группы равняется 4,1 гребка. После эксперимента средний арифметический показатель проката по валу у контрольной группы составляет 3,6 гребка, а у экспериментальной 2,3 гребка. Разницы среднего показателя проката по валу между 2 группами в начале эксперимента не было. В конце эксперимента разница среднего показателя между экспериментальной и контрольной группой составляет 1,3 гребка, где экспериментальная группа показала результат лучше, чем контрольная.

Средний арифметический показатель на тесте «прокат по валу левым бортом вперед «носом»», в начале эксперимента у контрольной группы равняется 4 гребка, а у экспериментальной группы равняется 4,1 гребка. После эксперимента средний арифметический показатель проката на тесте у контрольной группы составляет 3,7 гребка, а у экспериментальной 2 гребка. Разница среднего показателя проката между 2 группами в начале

эксперимента была 0,1 гребок. В конце эксперимента разница среднего показателя между экспериментальной и контрольной группой составляет 1,7 гребка, где экспериментальная группа показала результат лучше, чем контрольная.

Средний арифметический показатель проката на тесте «прокат по валу правым бортом, вперед «кармой», в начале эксперимента у контрольной группы составляет 4,3 гребка и у экспериментальной группы равняется 4,3. После эксперимента средний арифметический показатель проката на тесте «прокат по валу правым бортом, вперед «кармой», у контрольной группы составляет 3,5 гребка, а у экспериментальной 2,4 гребка. Разницы среднего показателя раскрутки между 2 группами в начале эксперимента не было. В конце эксперимента разница среднего показателя между экспериментальной и контрольной группой составляет 1,1 гребок, где экспериментальная группа показала результат лучше, чем контрольная.

Средний арифметический показатель проката на тесте «прокат по валу левым бортом, вперед «кармой», в начале эксперимента у контрольной группы составляет 4,2 гребка, а у экспериментальной группы составляет 4,4. После эксперимента средний арифметический показатель проката на тесте «прокат по валу левым бортом, вперед «кармой», у контрольной группы составляет 3,4 гребка, а у экспериментальной 2,6 гребка. Разница среднего показателя проката между 2 группами в начале эксперимента составляла 0,2 гребка, где контрольная группа была быстрее. В конце эксперимента разница среднего показателя между экспериментальной и контрольной группой составляет 0,8 гребка, где экспериментальная группа показала результат выше, чем контрольная.

Средний арифметический показатель проката на тесте «траверс с левого берега на правый берег», в начале эксперимента у контрольной группы равняется 5,67 секунды, а у экспериментальной группы равняется 5,97 секунды. После эксперимента средний арифметический показатель на тесте «траверс с левого берега на правый берег у контрольной группы

составляет 5,03 секунды, а у экспериментальной 4,62 секунды. Разница среднего показателя проката между 2 группами в начале эксперимента составляла 0,03. В конце эксперимента разница среднего показателя между экспериментальной и контрольной группой составляет- 0,41 секунды, где экспериментальная группа показала результат выше, чем контрольная.

Средний арифметический показатель проката на тесте «траверс с правого берега на левый берег», в начале эксперимента у контрольной группы равняется 5,5 секунды, а у экспериментальной группы равняется 5,7 секунды. После эксперимента средний арифметический показатель проката на тесте «траверс с правого берега на левый берег», у контрольной группы составляет 5,9 секунды, а у экспериментальной 4,6 секунды. Разница среднего показателя проката между 2 группами в начале эксперимента составляла 0,2 секунды. В конце эксперимента разница среднего показателя между экспериментальной и контрольной группой составляет 1,3 секунды, где экспериментальная группа показала результат выше, чем контрольная.

Так же обработка результатов исследования проводилась с помощью современных методов статистического анализа. Результаты контрольной и экспериментальной групп были обработаны статистически с использованием параметрического t- критерия Стьюдента. Применение математических методов статистики в исследовании предоставляет более широкие возможности для оценки эффективности работы.

Таблица 3

Определение достоверности различий по t – критерию Стьюдента
до эксперимента

Тесты	Группы	Результаты подготовленности		
		$\bar{x} \pm m$	t	p
Траверс с левого берега на правый берег (минуты)	КГ – n=10	5,67 ± 0,19	0,24	> 0,05
	ЭГ – n=10	5,97 ± 0,12		
Прокат по валу правым бортом, вперед «носом». (количество гребков)	КГ – n=10	4,2 ± 0,21	0,34	> 0,05
	ЭГ – n=10	4,3 ± 0,22		

Прокат по валу левым бортом, вперед «носом». (количество гребков)	КГ – n=10	$4 \pm 0,22$	0,32	> 0,05
	ЭГ – n=10	$4,1 \pm 0,25$		
Прокат по валу правым бортом, вперед «кармой». (количество гребков)	КГ – n=10	$4,2 \pm 0,26$	0,51	> 0,05
	ЭГ – n=10	$4,4 \pm 0,32$		
Прокат по валу левым бортом, вперед «кармой». (количество гребков)	КГ – n=10	$4,2 \pm 0,26$	0,30	> 0,05
	ЭГ – n=10	$4,3 \pm 0,22$		
Траверс с правого берега на левый берег (минуты).	КГ – n=10	$5,5 \pm 0,21$	0,94	> 0,05
	ЭГ – n=10	$5,74 \pm 0,17$		

Исходя из данных (таблица 3), можно сделать вывод, что различие между экспериментальной и контрольной группами обучающихся во всех тестах не являются достоверным, т.е. группы однородны.

Таблица 4

Определение достоверности различий по t – критерию Стьюдента после эксперимента

Тесты	Группы	Результаты подготовленности		
		$\bar{x} \pm m$	t	p
Траверс с левого берега на правый берег (минуты)	КГ – n=10	$5,03 \pm 0,19$	3,45	< 0,05
	ЭГ – n=10	$4,25 \pm 0,14$		
Прокат по валу правым бортом, вперед «носом» (количество гребков)	КГ – n=10	$3,6 \pm 0,23$	4,84	< 0,05
	ЭГ – n=10	$2,3 \pm 0,16$		
Прокат по валу левым бортом, вперед «носом». (количество гребков)	КГ – n=10	$3,7 \pm 0,22$	5,13	< 0,05
	ЭГ – n=10	$2,2 \pm 0,21$		
Прокат по валу правым бортом, вперед «кармой». (количество гребков)	КГ – n=10	$3,5 \pm 0,18$	4,71	< 0,05
	ЭГ – n=10	$2,4 \pm 0,17$		
Прокат по валу левым бортом, вперед «кармой». (количество гребков)	КГ – n=10	$3,4 \pm 0,23$	3,64	< 0,05
	ЭГ – n=10	$2,4 \pm 0,17$		
Траверс с правого берега на левый берег (минуты).	КГ – n=10	$5,39 \pm 0,2$	2,34	< 0,05
	ЭГ – n=10	$4,62 \pm 0,17$		

По данным (Таблица 4) видно, что $t_{\text{экс.}} > t_{\text{кр.}}$, поэтому мы принимаем альтернативную гипотезу H_1 , различия между средними значениями экспериментальной группы и контрольной группы существенны на данном уровне значимости по всем тестам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. В результате изучения литературных источников было выявлено, что спортсмен слаломист должен знать и уметь выполнять 5 основных управляющих гребков: гребки вперед и назад, подтягивающий, дуговой, сталкивающий гребок. А также 2-3 варианта их выполнения. Гребки при прохождении соревновательной или тренировочной дистанции входят в состав комбинаций технических приемов, которых насчитывается более десятка. В результате проведенных исследований иллюстративно представлены и описаны основные технические гребки и приемы, используемые в тренировочной и соревновательной деятельности гребцами слаломистами.

2. В результате анализа научно-методической литературы, педагогических наблюдений, а также анкетирования, была составлена методика тренировок, направленная на совершенствование техники проката по валу гребцов-слаломистов 11-13 лет. Основу методики составили специальные технические средства: весло с уменьшенными лопастями, весло с увеличенными лопастями, тормоз, утяжелитель.

3. В ходе исследования мы доказали эффективность методики, направленной на совершенствование проката по валу у гребцов-слаломистов 11-13 лет во внеучебной деятельности. Это подтвердилось достоверным приростом результатов всех тестов у экспериментальной группы испытуемых по отношению к контрольной.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Результаты проделанной работы показывают, что техническая подготовка гребцов слаломистов состоит из 5 основных гребков: гребок вперед, назад, подтягивание, дуговой гребок, сталкивающий гребок.

А также 2-3 варианта их выполнения (дуговой гребок назад, подтягивание лодки не изменяя и изменяя направление её хода) объединенных в процессе прохождения соревновательной дистанции в 10 и более комбинаций в зависимости от скорости течения воды, угла уклона потока, наличия естественных или искусственных препятствий, степенью сложности трассы.

Квалифицированные слаломисты должны владеть всем указанным арсеналом технических приемов и действий, так как гребной слалом относится к ситуативным видам спорта, где изученные и отработанные до автоматизма двигательные навыки должны зачастую использоваться мгновенно. Помимо вышеуказанного необходимо контролировать процент использования управляющих гребков, стремясь по возможности уменьшить его, особенно в работе на валу и бочке. Для этого целесообразно применять качественную видео технику в учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях как отдельный пункт педагогического контроля гребцов слаломистов на всех этапах спортивного совершенствования. Анализ источников литературы и практический опыт показывает, что на начальном этапе подготовки необходимо гармонично развивать основные физические качества и координацию движений. Для развития координационных способностей, рекомендуется использовать координационные упражнения такие как: игры в баскетбол, гандбол, футбол, и регбол, эти игры помогут не только в принятии быстрых решений при дефиците времени, но и способствуют развитию точности и координации движений и периферического зрения. Параллельно можно использовать гимнастические упражнения, такие как: стойки на лопатках, стойку на голове и руках, кувырки вперед и назад, через правое и левое плечо, длинный кувырок

вперед, упражнения на равновесие и комбинации этих элементов (имитация гребли на тренажере В.М. Шадрина) и др. Из практики известно, что лучше физически подготовленные дети быстрее осваивают баланс в лодке и технику гребного слалома.

При совершенствовании техники проката по валу гребцов – слаломистов 11-13 лет - не следует не забывать о важнейшем принципе обучения: индивидуальный подход к каждому спортсмену. А так же важно не забывать принцип постепенности и доступности в построении тренировочного процесса. Ни в коем случае нельзя давать спортсменам задание, к которому они не готовы физически и морально. Перед сложными заданиями необходима подготовка. Безопасность – на первом месте.

Для поддержания интереса у спортсменов к занятиям одни и те же упражнения можно видоизменять, усложнять, либо наоборот облегчить. Можно выполнять упражнения в нестандартной обстановке, например, в игровой форме, в форме эстафеты или соревнований.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

1. БАЙДАРКА - узкое низкобортное туристическое или спортивное судно с острыми оконечностями.
2. БОЧКА (МАЙДАН) - стоячий вал, у которого гребень закручивается и падает к основанию вала, создается иллюзия крутящейся бочки.
3. ВАЛ - динамично стоящая речная волна. Различают вал пульсирующий - время от времени изменяющий свою динамику и вал пирамидальный - по форме напоминающий остроконечную пирамиду.
4. ГРЕБОК НАЗАД (реверс) - гребок, движущий лодку кормой вперед.
5. ЖЕСТКОСТЬ БОЧКИ - критерий оценки водного препятствия типа бочка; зависит от её размера, в первую очередь от глубины.
6. ЖЕСТКОСТЬ ВАЛА - критерий оценки водного препятствия типа вал; зависит от его крутизны, так, например, высокий, но пологий вал - мягок.
7. ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ - критерий, определяющий наличие в воде различных взвесей, например, таких как песок, железо, гранитная крошка. Чем больше взвесей, тем вода жёстче.
8. ЗАЦЕП - технический приём, выполняемый гребцом для резкого поперечного сдвига судна, либо его удержания на месте при помощи вертикально опущенного в воду весла.
9. ОТТАЛКИВАНИЕ - одноактный отталкивающий гребок при смещении лодки бортом.
10. СБРАСЫВАНИЕ (кормы или носа лодки) - резкое изменение положения лодки по отношению к струе. Обычно говорят о движении кормы или носа лодки вниз по течению.
11. СТАЛКИВАНИЕ-многоактныелотталкивающиегребки, действующие на лодку продолжительное время.
12. СТОЯЧИЙ ВАЛ (МАЙДАН) - водяной вал, образованный набеганием струи на препятствие под водой (вал стоит на месте).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Архандеева, Л.В. Новые информационные технологии в подготовке спортсменов и тренеров/ Л.В. Архандеева // Вектор науки Тольяттинского государственного университета.– 2011. – № 2. – С. 16 – 18.
2. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания: Учебник для ТЗЗ студентов факультета физической культуры педагогических институтов по специальности 03.03 «Физическая культура» / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др.; Под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 287с.
3. Барчуков, И.С. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник. / И.С. Барчуков и др. - М.: Советский спорт, 2013. - 431 с
4. Богданова, В.А., Чикишева Е.Г. Физическая и технико-тактическая подготовка гребцов-слаломистов на этапе спортивного совершенствования // Менеджмент качества физического воспитания студенческой молодежи: Материалы региональной научно-практической конференции. – 2008. – №1. – С. 190 – 194.
5. Бордуков, М.И. Возрастные особенности развития двигательных способностей школьников и методы их оценки: учебно-методическое пособие / Красноярск. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2012. – С. 151.
6. Володин, В.Н. Методика тренировки гребцов-слаломистов // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2008. – №4. – С. 90 – 97.
7. Все о бурной воде. Лучшие клубы и компании. [Электронный ресурс]: Дата обращения 30.06.2019// slalom. – Режим доступа:
8. Всероссийская федерация гребли на байдарках и каноэ. История гребного спорта [Электронный ресурс]: Дата обращения 1.02.2020// kayak-canoe.– Режим доступа: <http://www.kayak-canoe.ru/ru/>

9. Гребной спорт: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Т.В.Михайлова, А.Ф. Комаров, Е.В.Долгова, И.С.Епишев; под ред. Т.В.Михайловой. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 400с.
10. Гребной спорт: учебник/ под ред.А.К. Чупруна. - М., 2007.-204с.
11. Губа, В. П. Теория и методика современных спортивных исследований: монографии / В. П. Губа, В. В.Маринич. – М.: Спорт, 2016. – 232 с.
12. Егоренко, Л.А. Теория и методика гребного спорта: организация и проведение соревнований/учебное пособие НГУ им.П.Ф.Лесгафта – СПб., 2014. – 88с.
13. Егоренко, Л.А. Организация и проведение соревнований в гребном спорте: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 032100,; доп. Федер. агентством по физ. культуре и спорту / Л.А. Егоренко; Гос. агентство РФ по физ. культуре, С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2006. - 93 с.
14. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : учебное пособие / Ю.Д. Железняк, П.К.Петров. – М.: Академия,2012. – 264 с.
15. Живодров, С.А. Модель подготовки гребца-слаломиста высокой квалификации/ С.А. Живодров // Вестник спортивной науки. – 2008. - №7. – С. 49-51.
16. Живодров, С.А. Модель развития силовых способностей гребцов-слаломистов высокой квалификации /С.А. Живодров// Теория и практика физической культуры. – 2008. - №4. – С. 49
17. Живодров, С.А. Терминологическое обоснование гребного слалома/С.А. Живодров // Теория и практика физической культуры. – 2008. – №2. – С. 60-62.
18. Замогильнов, А. И. Современные аспекты теории и методики детскоюношеского спорта : учебное пособие / А. И. Замогильнов. – Шуя. : ФГОУ ВПО «ИвГУ» Шуйский филиал, 2014. – 143 с.

19. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена : основы теории методики воспитания / В. М. Зациорский. – 5-е изд. стереотип. – М. : Спорт, 2020. – 200 с.
20. Земцова, И. И. Спортивная физиология : учеб. пособие для студентов вузов / И. И. Земцова. – К. : Олимпийская литература, 2010. – 219 с.
21. Иссурин, В.Б. Биомеханика гребли на байдарках и каноэ / В.Б. Иссурин. – М. :Физкультура и спорт, 1986. – 112 с.
22. Иссурин, В. Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки / В. Б. Иссурин. – М. : Спорт, 2016. – 464 с.
23. Иссурин, В. Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки / В. Б. Иссурин. – М. : Советский спорт, 2010. – 282 с.
24. Каякинг, водный туризм, сплав. Терминалогия спортивного туризма. [Электронный ресурс]: Дата обращения 11.03.2020// whitewater. – Режим доступа: www.whitewater.ru
25. Коваленко, Т. Г. Основы спортивной тренировки : учебно-методические пособие / Т. Г. Коваленко, О. А. Моисеева, М. А. Рыжкина. – Волгоград : Волгоградский государственный университет, 2001. – 88 с.
26. Козловский, И.В. Гидробионика/ И.В. Козловский. – М.: Наука, 1973г. – 37с.
27. Колпакова, Т.В., Кужегеет, А.А.. Математическая статистика для студентов ИФКСиЗ им. И.С. Ярыгина: учебное пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. - Красноярск 2014. - С. 21-28.
28. Колтышев, Б.Н. Содержание и структура технико-тактических действий гребцов-слаломистов и пути их эффективности: автореф. дис. канд. пед. наук (13.00.04). СПб., - 1992. - С. 20.
29. Коренберг, В. Б. Спортивная метрология : учебник / В. Б. Коренберг. – М. : Физическая культура, 2008. – 368 с.
30. Корженевский, А.Н. Влияние соревновательных нагрузок на организм высококвалифицированных гребцов-слаломистов / Рябиков Л.Ю.,

Слотина Ю.В. // Теория и практика физической культуры. – 2008. – №7. – С. 40-43.

31. Королев, В.А. Гребной слалом: технические требования к спортивному оборудованию, инвентарю и другим спортивно-технологическим средствам / Верхало Ю.Н., Кузнецов В.А. – М.: Советский спорт, 2012. – 12 с.

32. Костенко, Е. Г. Анализ и статистическая обработка данных спортивно педагогических исследований : монография / Е. Г. Костенко, Е. В. Мирзоева, В. В. Лысенко. – Чебоксары : ИД «Среда», 2019. – 132 с.

33. Крюков, С.А. Гребной слалом. Подготовка спортсменов / С.А. Крюков. – М.: Буревестник, 2004. – 234с.

34. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 464 с.

35. Лукьянинко, В.П. Физическая культура: основы знаний: учебное пособие / В.П. Лукьянинко. – М.: Советский спорт, 2003. – 224 с.

36. Любимова, З.В. Возрастная физиология. Ч.: 1: учебник для студентов вузов/ З.В. Любимова, К.В. Маринова, А.А. Никитина. М.: ВЛАДОС, 2004. — С. 301.

37. Лях, В.И., Гальперин П.Я., Боген Л.М.: теория о поэтапном формировании знаний, умений и навыков в процессе освоения двигательных действий/ В.И. Лях// Физическая культура в школе. - 2007. № 3. - С. 15-18.

38. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры/ А.М. Максименко - М.: Физическая культура, 2005. - С. 522.

39. 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): учебник для ин-тов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

40. Мониторинг с элементами спортивной метрологии при занятиях физической культурой и спортом : учебное пособие / Л. И. Вериги, А. М.

Вышедко, Е. Н. Данилова, Н. Н. Демидко. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2016. – 224 с.

41. Неминущий, Г. П. История развития гребного спорта: учебное пособие/Г.П. Неминущий.- Ростов-на-Дону, 2015.- 204 с.

42. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать/ Н.Г. Озолин - М.: Астрель, 2006. - С. 863.

43. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов. – М. : Спорт, 2019. – 656 с.

44. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для студ. вузов физ. воспитания и спорта/ В.Н. Платонов - Киев: Олимпийская литература, 2004. - С. 168.

45. Плеханов, Ю.А. Гребля на байдарках и каноэ/ Ю.А. Плеханов - М.: Олимпия Пресс, - 2005. - С. 160.

46. Петров М.Г., Егоренко Л.А., Шубин К.Ю., Андреева Е.А. Техничко-тактическое моделирование соревновательных действий квалифицированных гребцов в трансформирующем и реализационном мезоциклах на заключительном этапе подготовке (ЗЭП) (статья) / Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального Государственного университета физической культуры спорта и здоровья им.П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург за 2014 г. / СПб: НГУ им.П.Ф.Лесгафта. Санкт-Петербург, 2015. –С.36-37

47. Петров М.Г., Егоренко Л.А., Шубин К.Ю., Малик В.В. Возможности совершенствования подготовки гребцов высокой квалификации на заключительном этапе подготовки (ЗЭП) (статья)/ Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального Государственного университета физической культуры спорта и здоровья им.П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург за 2013 г. / СПб: НГУ им.П.Ф.Лесгафта. Санкт-Петербург, 2014. –С.72-74

48. Плеханова, Ю.А. Греблянабайдаркахиканоэ: Энциклопедический справочник. - М.: ФиС, 2014
49. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 16 апреля 2018 г. №347 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду гребной слалом» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.05.2018г. регистрационный №50975).
50. Прокопенко, О.В. Гребной слалом как спорт, связанный с проявлением риска // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2008. - №1. – С. 118-121.
51. Русак, Н.И. Пора возвращаться в лидеры/ Иванов О.В. – М.: 2010. - 132с.
52. Сидоров, Л.К. Основы спортивной подготовки / Л.К.Сидоров: учебное пособие.- Красноярск, 2003. С. 48
53. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра-Спорт, 2011 г.
54. Спортивная библиотека. Водные виды спорта. [Электронный ресурс]: Дата обращения 23.03.2021//sportlib.– Режим доступа:www.sportlib.ru
55. Стив Редгрейв Энциклопедия гребли – Москва, Изд-во Достоинство. 2014., -327с.
56. Столяров, В.И. Состояние и методологические основы разработки новой теории физического воспитания: Монография. – Саратов: ООО Издательский центр «Наука», 2013. – 204 с.
57. Туманян, Г. С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера / Г. С. Туманян. – М. : Советский спорт, 2006. – 494 с.
58. Уилмор, Дж. Х. Физиология спорта / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костил : пер. с англ. – Киев : Олимпийская литература, 2001. – 503 с.
59. Федерация гребного слалома России. Правила соревнований по гребному слалому [Электронный ресурс]: Дата обращения 1.06.2020//slalom.– Режим доступа: <http://wwslalom.ru/doc/index.php?ID=5>.

60. Филиппов, В. Д. Создание образа движения у гребцов слаломистов. – Санкт-Петербург: Астрель, 1992. – 32с.
61. Фискалов, В. Д. Спорт и система подготовки спортсменов : учебник / В. Д. Фискалов. – М. : Советский спорт, 2010. – 392 с.
62. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва: Академия, 2003. – 76 с.
63. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 12-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 480 с.
64. Хруцевич, Т.Ю. Теория и методика физического воспитания: учебник / Т.Ю. Хруцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 424 с.
65. Чупрун, А.К. Гребной спорт: Учебник для институтов физической культуры – М.: Физкультура и спорт, 1987.- С.12-37.
66. Юрин, В.Е. Сольфеджио белой воды/ В.Е. Юрин. – М.: Восточная Книжная Компания, 1998. – 224с.
67. Яковлев, Б. П. Психология физической культуры : учебник / Б. П. Яковлев, Г. Д. Бабушкин. – М. : Спорт, 2016. – 623 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица 1

Результаты анкетирования тренеров по вопросам совершенствования техники проката по валу у гребцов-слаломистов 11-13 лет (n=20 человек).

№ п/п.	Вопрос	Варианты ответа	Ответы (кол-во)	%
1.	Какие упражнения на тренировках вы используете для совершенствования техники проката по валу левым бортом, носом вперед?	1. Крен на левый борт	10	50
		2. «Восьмерки с веслом»	0	0
		3. Упражнения на фитболе	2	10
		4. Упражнения «баланс-борд»	6	30
		5. Свой вариант:	2	10
2.	Какие упражнения на тренировках вы используете для совершенствования техники проката по валу правым бортом, носом вперед?	1. Крен на правый борт	6	30
		2. Упражнения на фитболе	8	40
		3. «Восьмерки»	0	0
		4. Упражнения «баланс-борд»	4	20
		5. Свой вариант:	2	10
3.	Какие упражнения на тренировках вы используете для совершенствования техники проката по валу правым бортом, вперед «кармой»?	1. Раскрутки на месте	0	0
		2. Восьмерка смещение	6	30
		3. Сбрасывание (скидывание)	7	35
		4. Свой вариант	7	35

№ п/п.	Вопрос	Варианты ответа	Ответы (кол-во)	%
4.	Какой вариант эскимосского переворота наиболее эффективен?	1. Рычаг	2	10
		2. Винт	6	30
		3. Обратный винт	0	0
		4. Без весла	0	0
		5. С двух сторон	12	60
5.	Какие упражнения на тренировках вы используете для совершенствования техники проката по валу левым бортом, вперед «кармой»?	1. Раскрутки на месте	6	30
		2. Восьмерка смещение	2	10
		3. Сбрасывание (скидывание)	12	60
		4. Свой вариант:	0	0
6.	Как часто за неделю Вы используете упражнения направленные на совершенствование техники проката по валу?	1. 1-2 раза в неделю	6	30
		2. 3-4 раза в неделю	8	40
		3. 5-6 раз в неделю	2	10
		4. Не использую	0	0
		5. Каждый день	4	20
7.	В какой форме чаще всего Вы проводите занятия на воде с детьми на начальном этапе подготовки?	1. Игровая форма	6	30
		2. Эстафеты	0	0
		3. Тренируются вместе со	2	10

№ п/п.	Вопрос	Варианты ответа	Ответы (кол-во)	%
		взрослыми		
		4. Индивидуально	2	10
		5. Групповые занятия	10	50
8.	Необходимы ли упражнения направленные на совершенствование техники проката по валу на суше?	1. Да, всегда	18	90
		2. Только в группах ТГ	1	5
		3. Не обязательно	0	0
		4. Только в группах ВСМ	0	0
		5. Только в группах НП	1	5
9.	Необходимы ли ежедневные упражнения, направленные на совершенствование техники проката по валу на воде?	1. Да, всегда	15	75
		2. Только в группах ТГ	1	5
		3. Не обязательно	0	0
		4. Только в группах ВСМ	2	10
		5. Только в группах НП	2	10
10.	На тренировках используете новые методики, разработанные другими специалистами, из других видов гребли?	1. Нет	18	90
		2. Да	2	10

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица 2

Прокат по валу до эксперимента правым бортом, вперед «носом» (количество гребков).

К	5	4	4	4	5	4	3	3	4	5
Э	4	4	5	4	4	3	5	3	4	5

Таблица 3

Прокат по валу после эксперимента правым бортом, вперед «носом»
(количество гребков).

К	4	5	3	3	4	3	4	3	3	4
Э	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2

Таблица 4

Прокат по валу до эксперимента левым бортом, вперед «носом», (количество гребков).

К	4	4	3	4	5	4	5	3	4	4
Э	4	4	5	4	4	3	5	3	4	5

Таблица 5

Прокат по валу после эксперимента левым бортом, вперед «носом»,
(количество гребков).

К	4	4	3	5	4	3	4	3	3	4
Э	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3

Таблица 6

Прокат по валу до эксперимента правым бортом, вперед «кармой»
(количество гребков).

К	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5
Э	5	5	5	4	6	3	3	3	5	4

Таблица 7

Прокат по валу после эксперимента правым бортом, вперед «кармой»
(количество гребков).

К	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3
Э	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3

Таблица 8

Прокат по валу до эксперимента левым бортом, вперед «кармой»,
(количество гребков).

К	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5
Э	5	5	5	4	4	3	4	4	5	4

Таблица 9

Прокат по валу после эксперимента левым бортом, вперед «кармой»,
(количество гребков).

К	3	4	3	4	4	4	3	3	2	4
Э	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2

Таблица 10

Траверс с левого берега на правый берег до эксперимента (минуты).

К	5.2	6.0	5.2	6.0	5.5	5.0	5.9	6.9	5.7	5.3
Э	5.9	5.7	6.0	5.7	5.6	5.8	6.1	6.7	6.4	5.8

Таблица 11

Траверс с левого берега на правый берег после эксперимента (минуты).

К	4.9	4.6	5.1	5.3	5.4	5.1	4.2	6.3	4.9	4.5
Э	4.0	3.7	5.9	4.3	4.4	5.0	3.6	4.6	6.0	4.7

Таблица 12

Траверс с правого берега на левый берег до эксперимента (минуты).

К	4.2	5.0	5.2	6.0	5.3	5.5	5.9	6.4	5.7	5.8
Э	5.9	6.0	5.0	5.7	5.8	6.3	5.5	6.7	5.4	5.1

Таблица 13

Траверс с правого берега на левый берег после эксперимента (минуты).

К	4.0	5.2	4.9	5.8	5.3	6.1	5.8	5.9	5.6	5.3
Э	4.9	4.3	4.1	3.5	5.1	6.0	5.9	4.2	4.4	3.8