

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ.....	5
1.1. Анатомо-физиологические особенности юношей 13-14 лет.....	5
1.2. Психологические особенности развития юношей 13-14 лет.....	8
1.3. Характеристика скоростно-силовых способностей	10
1.4. Особенности занятия гребным слаломом	17
1.5. Выводы по первой главе.....	19
Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	20
2.1. Методы исследования.....	20
2.1.1. Анализ научно-методической литературы.....	20
2.1.2. Педагогический эксперимент	20
2.1.3. Контрольные испытания.....	21
2.1.4. Математико – статистические методы.....	22
2.2. Организация исследования.....	22
Глава 3. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ГРЕБЦОВ СЛАЛОМИСТОВ 13-14 ЛЕТ И ПРОВЕРКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	25
3.1. Разработка комплекса упражнений для воспитания скоростно-силовых способностей у гребцов слаломистов 13-14 лет.....	27
3.2. Обсуждение результатов педагогического эксперимента	33
3.3. Выводы по третьей главе.....	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	37
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	41

ВВЕДЕНИЕ

Роль скоростно-силовых способностей в гребном слаломе. В циклических видах спорта, к которым относится гребля на байдарках и каноэ, вопрос о необходимости скоростно - силовой подготовки решается однозначно. Совершенствование скоростно-силовых способностей у гребцов слаломистов ведет к увеличению максимальной скорости и мощности гребли на основе повышения мощности силы гребка. Для данного вида проявления силовых способностей не требуется максимального напряжения мышц, а необходима быстрота развития, напряжения т.е. скорость сокращения мышц. Взрывная сила характеризует способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в минимально короткое время. Актуальностью данной темы является то, что в данный период большое внимание должно быть уделено воспитанию скоростно-силовых способностей, которые являются важнейшим компонентом структуры физической подготовленности гребца-слаломиста, т.к. гребцы выходят на более высокий этап соревновательной деятельности.

Объект исследования Учебно-Тренировочный процесс, в гребном слаломе у юношей 13-14 лет

Предмет исследования комплекс упражнений направленный на воспитание скоростно-силовых способностей у гребцов слаломистов в возрасте 13-14 лет

Цель: Совершенствование скоростно-силовых способностей в гребном слаломе у юношей 13-14 лет

Задачи:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме.
2. Разработать и апробировать комплекс упражнений для воспитания скоростно-силовых способностей юношей 13-14 лет в гребном слаломе.

3. Выявить эффективность применения комплекса упражнений для воспитания скоростно-силовой способности у юношей 13-14 лет в гребном слаломе.

Гипотеза: Предполагается, что разработанный комплекс упражнений повысит уровень скоростно-силовых способностей у гребцов слаломистов 13-14 лет

Методы:

1. Анализ и обобщение данных научно – методической литературы
2. Контрольные испытания
3. Педагогический эксперимент
4. Методы математической статистики

Контрольно-измерительные тесты:

Контрольные упражнения для оценки скоростно-силовых способностей у гребцов слаломистов взяты из российского федерального стандарта по виду спорта гребной слалом.

1. Гребля в гребном тренажере (не менее 100 м)
2. Подтягивание на низкой перекладине
за 30 с (количество раз)
3. Бег на 60 м. на скорость (с.)

Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ

1.1. Анатомо-физиологические особенности юношей 13-14 лет

Проблема биологического фактора в развитии подростка обусловлена тем, что именно в этом возрасте происходят кардинальные изменения в организме ребенка на пути к биологической зрелости: начинается новый этап физического развития и разворачивается процесс полового созревания. За всем этим стоят процессы морфологической и физиологической перестройки организма.

Возраст 13-14 лет характеризуется интенсивным ростом и увеличением размеров тела. Годичный прирост длины тела достигает 4-7 см главным образом за счет удлинения ног. Масса тела прибавляется ежегодно на 3-6 кг. Наиболее интенсивный темп роста мальчиков приходит в 13-14 лет, когда длина тела прибавляется за год на 7-9 см, а у девочек происходит интенсивное увеличение роста в 11-12 лет в среднем на 7 см. В подростковом возрасте наступают резкие перемены во внутренней среде организма, связанные с изменениями в системе активно действующих желез внутренней секреции, причем гормоны щитовидной и половой желез являются, в частности, катализаторами обмена веществ. Поскольку эндокринная и нервная системы функционально связаны между собой, подростковый возраст характеризуется, с одной стороны, бурным подъемом энергии, а с другой - повышенной чувствительностью к патогенным воздействиям. Поэтому умственное или физическое переутомление, длительное нервное напряжение, аффекты, сильные отрицательные эмоциональные переживания (страх, гнев, обида) могут быть причинами эндокринных нарушений (временное прекращение менструального цикла, развитие гипертиреоза) и опциональных расстройств нервной системы: общей неуравновешенности, раздражительности, взрывчатости, возбужденности, двигательной активности, периодической апатии, вялости. В период полового созревания у подростков отмечается наиболее высокий темп развития дыхательной

системы. Объем легких в возрасте с 11 до 14 лет увеличивается почти в два раза, значительно повышается минутный объем дыхания и растет показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ): у мальчиков с 1970 мл (12 лет) до 2600 мл (15 лет). Режим дыхания у детей менее эффективный, чем у взрослых. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, в то время как взрослый - 20 мл.

В подростковом возрасте качественные изменения деятельности физиологических систем приурочены не к определенному паспортному возрасту, а к степени биологической зрелости (определенным стадиям полового созревания — II–III стадиям) Сенситивные и критические периоды развития Адаптивный характер развития организма определяет необходимость учета в возрастной периодизации не только особенностей морфофункционального развития физиологических систем организма, но и их специфической чувствительности к различным внешним воздействиям. Физиологическими и психологическими исследованиями показано, что чувствительность к внешним воздействиям носит избирательный характер на разных этапах онтогенеза. Это легло в основу представления о сенситивных периодах как периодах наибольшей чувствительности к воздействию факторов среды.

Выявление и учет сенситивных периодов развития функций организма является непременным условием создания благоприятных адекватных условий эффективного обучения и сохранения здоровья ребенка. Высокая подверженность определенных функций влиянию факторов среды должна быть, с одной стороны, использована для эффективного целенаправленного воздействия на эти функции, способствующего их прогрессивному развитию, а с другой стороны, влияние негативных внешнесредовых факторов должно контролироваться, ибо может привести к нарушению развития организма.

Важным и требующим специального внимания является вопрос о критических периодах развития. Пубертатный период — начало полового созревания — характеризуется резким повышением активности центрального звена эндокринной системы (гипоталамуса), что приводит к резкому же изменению взаимодействия подкорковых структур и коры больших полушарий, результатом чего является значительное снижение эффективности центральных регуляторных механизмов, в том числе определяющих произвольную регуляцию и саморегуляцию.

Таким образом, можно полагать, что критические периоды развития обусловлены как интенсивным морфофункциональным преобразованием основных физиологических систем и целостного организма, так и спецификой усложняющегося взаимодействия внутренних (биологических) и социально-психологических факторов развития.

При рассмотрении вопросов возрастной периодизации необходимо иметь в виду, что границы этапов развития весьма условны. Они зависят от конкретных этнических, климатических, социальных и других факторов. Кроме того, «актуальный» физиологический возраст часто не совпадает с календарным (паспортным) в связи с различиями темпов созревания и условий развития организмов разных людей. Отсюда следует, что при изучении функциональных и адаптивных возможностей детей разного возраста необходимо обращать внимание на оценку индивидуальных показателей зрелости. Только при сочетании возрастного и индивидуального подхода к изучению особенностей функционирования ребенка можно разработать адекватные гигиенические и педагогические меры, обеспечивающие сохранение здоровья и прогрессивное развитие организма и личности ребенка.

1.2. Психологические особенности развития юношей 13-14 лет

Рассматриваемый нами возраст считается самым трудным с точки зрения организации с ними учебно-воспитательного процесса.

И в тоже время этот период исключительно важен в отношении психического и физического формирования личности.

Важная особенность личности подростка - бурное развитие его самосознания. Именно в этом возрасте впервые возникают ориентировки личности на самооценку. Впервые, именно в этом возрасте, человек начинает заниматься самовоспитанием. Оценивая свои особенности и возможности по сравнению с другими, подростки создают программу самовоспитания, наиболее ярко проявляется это в их идеалах. В 12-13 лет в процессе общения ребенка с окружающими формируется и такое важное новообразование его личности, как стремление быть и считаться взрослым. Это тоже одна из форм самосознания, самооценки ребенка. На основе осознания ребенком (подростком) значительных сдвигов в своем физическом развитии, своих возможностей выполнять общественно важные дела в семье и школе.

При организации учебно-воспитательной работы с детьми 12-13 лет необходимо учитывать особенности их эмоциональной сферы. Они отличаются большой страстью и вспыльчивостью, с этим связано не умение сдерживать себя, слабость самоконтроля, резкость в поведении. По данным А.П. Крапковского в рассматриваемый нами возрастной отрезок 12-13 лет дети стали проявлять упрямство в 6 раз чаще, чем в 10 лет.

Нередко в этом возрасте дети испытывают трудности в процессе мышления. Некоторые из них не могут привести полный анализ предмета, при сравнении ограничиваются нахождением различия, сравнивают и обобщают предметы по внешним, несущественным признакам, не могут самостоятельно составлять программу сравнения.

В рассматриваемом нами возрасте дети испытывают большое эмоциональное удовлетворение от исследовательской деятельности. При этом для подростков в равной степени имеют значение, как содержание, так и процесс, способы, приемы овладения знаниями. Развитие познавательных процессов и осознанности выполнения движений.

Под *осознанностью движений* следует понимать дифференцированность ощущений, правильность восприятия, четкость представления, способность анализировать. В связи с этим необходимо учитывать следующие особенности познавательных процессов подростков.

При восприятии предмета у подростка, как и у младших школьников, большую роль играет первое впечатление. Вместе с тем, подросток способен к тонкому анализу воспринимаемых объектов. Восприятие его более содержательно, последовательно, планомерно, что дает возможность формировать наблюдение, как целенаправленное и организованное восприятие. Мышление у подростка, как и у младшего школьника в значительной мере носит конкретно-образный характер. При усвоении знаний подросток стремится опереться на наглядный материал. Поэтому огромное значение имеет применение при анализе действий четко нарисованных плакатов, кинограмм с важнейшими элементами упражнений.

В то же время мышление в подростковом возрасте становится более логичным, системным, доказательным и обоснованным.

1.3. Характеристика скоростно-силовых способностей

Скоростно-силовые качества - это специфическое сочетание мышечной силы и скоростных качеств.

Под скоростно-силовыми качествами понимается способность проявлять максимальное мышечное усилие за минимальное время.

В основе скоростно-силовых качеств лежат функциональные свойства нервно-мышечной системы, которые позволяют выполнять движения, требующие максимальной двигательной скорости в сочетании с большим мышечным тонусом. Другими словами, под скоростно-силовыми качествами понимается способность человека демонстрировать максимальные силовые усилия за минимальное время при сохранении оптимальной амплитуды движений.

Степень выраженности скоростно-силовых качеств зависит не только от величины мышечной силы, но и от способности спортсмена концентрировать нервно-мышечные усилия и мобилизовать функциональные возможности организма.

К скоростным способностям относятся:

- 1) быстрая сила;
- 2) взрывная сила.

Быстрая сила характеризуется беспредельным мышечным тонусом, проявляется в упражнениях, выполняемых на значительной скорости, и не достигает критического значения.

Взрывная сила отражает способность прилагать максимальное мышечное усилие за короткий промежуток времени во время выполнения тренировочного движения.

По мнению Ю.В. Верхошанского, взрывная сила характеризуется двумя элементами: стартовой силой и силой ускорения.

Стартовая сила - это способность мышцы к быстрому действию в первый момент напряжения. Сила ускорения - это способность мышцы быстро оказывать силу действия в условиях начального сокращения [1].

Изучению физиологических механизмов, лежащих в основе воспитания скоростно-силовых качеств, посвящено значительное количество исследований.

Основные принципы развития скоростно-силовых качеств являются основой эффективной тренировки и достижения высоких результатов в спорте.

Первый принцип – постепенность, который предполагает плавное увеличение нагрузки и объема тренировок. Это позволяет организму адаптироваться к новым требованиям и постепенно улучшать скоростные и силовые показатели.

Второй принцип – специализация, подразумевает выбор тренировочных методов и упражнений, направленных преимущественно на развитие конкретных скоростно-силовых качеств. Например, для развития скорости можно использовать спринтерские упражнения, а для развития силы – грузовые тренировки.

Третий принцип – периодизация, заключается в разделении тренировочного цикла на периоды разной интенсивности и объема тренировок. Такая структура позволяет достичь максимального уровня скоростно-силовых качеств в определенные моменты времени, например, перед соревнованиями или важными играми.

Четвертый принцип – регулярность, предполагает постоянное и систематическое выполнение тренировок. Регулярность тренировок

позволяет сохранять и улучшать уже достигнутые результаты, а также препятствовать откату в тренировочных показателях.

Существует несколько эффективных методов тренировки, которые могут помочь улучшить скоростно-силовые качества спортсмена. Один из них - тренировка на увеличение мощности и скорости мышц. Для этого можно использовать тренировки с высокой интенсивностью, такие как скоростные прыжки, быстрые беговые интервалы и тренировки с грузами.

Важно правильно дозировать нагрузку, увеличивая ее постепенно, чтобы не перенапрягать мышцы и избежать возможные травмы.

Еще один метод - тренировка на развитие реакции и скорости реакции. Для этого можно использовать специальные упражнения с мячами, реактивными поясами или игры с быстрыми движениями, которые требуют мгновенной реакции и быстрого перемещения.

Также важно уделить внимание тренировке на развитие гибкости и координации. Гибкость поможет улучшить длину шага и уменьшить риск получения травм, а координация поможет сделать движения более точными и плавными. Можно использовать тренировку на растяжку, гимнастику или упражнения на равновесие.

Наконец, следует не забывать о тренировке силы. Силовые тренировки помогут улучшить выносливость мышц и увеличить их скорость сокращения.

С физиологической точки зрения скоростно-силовые качества - это качества, обусловленные тем, что мышечная сила имеет тенденцию к увеличению за счет увеличения скорости сокращения мышц и связанного с этим роста напряжения.

Скоростно-силовые качества - это не просто сочетание скорости и мышечной силы. Максимальные параметры мышечного тонуса достижимы при относительно медленных мышечных сокращениях, а максимальная

скорость движения достижима в условиях минимальной нагрузки. Между этими и другими максимальными значениями лежит область выражения скоростно-мышечной способности.

В упражнениях, ориентированных на развитие скоростно-силовых показателей, сила заключается в сочетании высокого уровня силовых и скоростных спортивных результатов.

По мнению многих специалистов, воспитание быстроты и силы занимает важное место в процессе физического воспитания подрастающего поколения, поскольку, высокий уровень развития этих способностей во многом способствует успешной трудовой деятельности человека и достижению высоких спортивных результатов.

Развитие скоростно-силовых способностей является процессом, который требует тщательной подготовки и важным этапом для каждого спортсмена.

Этап спортивного совершенствования в любом виде спорта включает в себя развитие скоростно-силовых способностей. Для подготовки дзюдоистов необходимо включать упражнения, техника выполнения которых, схожа с техникой выполнения техники, применяемой в борьбе. Упражнения могут выполняться как с партнёром, так и без него. Развитие данных качеств направлено на укрепление мышц всего тела, на умение проявлять эти качества при выполнении бросков во время схватки.

Такие качества, как скоростно-силовые, зависят от общей способности нервно-мышечных органов оказывать большое напряжение в кратчайшие сроки. Кроме того, они зависят от абсолютной силы мышцы (проявляемой на пределе ее напряжения, без учета времени) и специфической способности мышцы к большому напряжению в кратчайшее время.

С точки зрения физиологии, мышечная сила имеет тенденцию увеличиваться за счет увеличения скорости мышечного сокращения и сопутствующего увеличения напряжения.

Поскольку изучение физиологически механизмов, которые входят в основу развития скоростно-силовых показателей, является важным этапом при подготовке спортсменов, этому посвящено множество научных, педагогических и литературных работ.

Известно, что развитие мышечной силы происходит в той или иной форме при сокращении мышечных волокон.

В научно-методической литературе имеется достаточно данных, свидетельствующих о том, что характеристики мышечной силы как качества физической нагрузки определяются строением действующей мышцы и характером ее деятельности. Показано, что по строению и метаболическим свойствам мышечных волокон можно выделить два основных типа. Первоначально мышечные волокна называли "красными" и "белыми" и связывали с цветом мышечной ткани.

Позже было доказано, что цвет мышечных волокон зависит от их биохимии: красные волокна сокращаются за счет окислительной энергии при высоком содержании миоглобина - богатого кислородом мышечного белка. Величина силы и скорость сокращения относительно невелики, что и послужило основанием для термина "медленный".

Под влиянием тренировочного процесса происходят следующие изменения:

- Увеличение толщины и прочности костей в местах крепления мышц;
- Увеличение объема соединительной ткани, что приводит к повышению прочности связок и других соединительных элементов между костями и мышцами
- Изменения на внутриклеточном уровне мышечных волокон.

- Увеличение анаэробной кинетической производительности и сократительной способности мышечных белков.
- Гипертрофия мышечных волокон.

Пульсационные характеристики мотонейронов в активных мышцах играют важную роль в развитии взрывной силы. Чем выше начальная частота пульсации мотонейронов, тем быстрее растет сила мышцы.

В развитии взрывной силы большую роль играют скоростные характеристики сокращения мышцы, которые в значительной степени зависят от ее состава, то есть от соотношения быстрых и медленных мышечных волокон. Быстрые мышечные волокна составляют большинство мышечных волокон у высококвалифицированных представителей скоростных и силовых видов спорта.

У ведущих мировых спринтеров быстрые (белые) мышцы, способные к быстрому сокращению, составляют 75-80 % от общей массы мышечной ткани. Медленная мышца имеет более низкий уровень метаболизма, хорошо развитую капиллярную сеть и может работать более длительное время.

С энергетической точки зрения все скоростно-силовые упражнения являются анаэробными. Их максимальная продолжительность не превышает 1-2 минут.

Для энергетической характеристики этих упражнений используются два основных показателя: максимальная анаэробная мощность и максимальная анаэробная способность (возможности). В этом случае максимальная мощность может поддерживаться только в течение нескольких секунд. Такая силовая работа почти всегда выполняется за счет энергии анаэробного расщепления АТФ мышечной фосфатазы. Таким образом, запас этих веществ и, в частности, скорость использования энергии определяют максимальную анаэробную мощность.

Что касается центральных нервных механизмов регуляции мышечного тонуса, то косвенные данные свидетельствуют о том, что гамма-моторная система, иннервирующая веретенообразные мышечные органы, не играет решающей роли. Стимуляция эффекторов передается непосредственно из соответствующего отдела мозга к мышечным волокнам через двигательные нейроны.

Подводя итог, отметим, для того, чтобы приблизить режим мышечной деятельности в процессе тренировки к функциональным двигательным показателям соревновательной деятельности, необходимо наиболее эффективно использовать специальные скоростно-силовые упражнения, имеющие признаки структурного и функционального сходства с основными спортивными упражнениями или отличающиеся от них по внешним признакам, организовывать режимы мышечной деятельности, подготавливающие спортсменов к расширению имеющихся у них возможностей.

Специальная подготовка и ее уровень определяются спортивными достижениями на основных соревновательных дистанциях. Фаза специальной выносливости является показателем специальной подготовки в циклических видах спорта.

Общая выносливость - это способность организма противостоять утомлению при выполнении любой задачи.

Исходя из этого, можно с уверенностью сказать, что развитие скоростно-силовых способностей должно занимать важное место в процессе физического воспитания подрастающего поколения.

1.4. Особенности занятия гребным слаломом

Гребной слалом исторически возник как способ передвижения по бурной воде на национальных средствах сплава. Индейское каноэ, эскимосский каяк, алеутская байдара, хантыйский облас и многие другие суда стоят у истоков этого вида спорта. Это легкие цельные суда, которые может переносить и которыми может управлять один или два человека. У всех народов мира с уважением относятся к тем, кто быстрее и лучше других может преодолевать водные пространства и встречающиеся на них препятствия.

Гребной слалом - это технически сложная дисциплина гребли, но в то же время эмоциональная и зрелищная, относится к группе «экстремальных» видов спорта.

Гребной слалом— дисциплина Международной федерации каноэ. Предметом соревнований по гребному слалому является прохождение трассы, определённой воротами, на бурном участке водного потока, без нарушения правил прохождения трассы и в минимально возможное время. В зависимости от длины дистанции, количества ворот, скорости течения и т. п. трассы делятся на 5 категорий сложности. Соревнования проводятся на трассах длиной 200—400 м с 18—25 воротами. Расход воды во время проведения соревнований должен быть постоянным.

Ворота состоят из двух подвешенных вех, раскрашенных белыми изелёными кольцами («прямые ворота» —вниз по течению), белыми и красными кольцами («обратные ворота» —вверх по течению). Ширина каждого кольца 20 см. Нижнее кольцо всегда белое. Внизу каждой вешки

находится черное кольцо шириной 20-25 мм. Ворота «флеш» ставятся под углом к течению, полагаются прямыми и обозначаются вешками, раскрашенными зелеными и белыми кольцами. Ворота нумеруются в порядке их прохождения (номера указаны на специальных табличках над воротами). За прохождение ворот с ошибками к итоговому времени добавляется штраф:

- ✓ 2 с за правильное прохождение ворот с касанием одной или обеих вех лодкой, веслом или любой частью тела;
- ✓ 50 с за пропуск ворот, прохождение ворот в неправильном направлении.

В мире развитием гребного слалом занимается Международная федерация каноэ (англ. *International Canoe Federation— ICF*).

Гребной слалом был впервые включен в программу Олимпийских Игр в 1972 году в Мюнхене. С 1992 года он прочно вошел в программу Олимпийских игр.

Официальные соревнования проводятся в следующих классах лодок:

- К-1М (байдарка-одиночка), мужчины;
- К-1Ж (байдарка-одиночка), женщины;
- С-1 (каноэ-одиночка), мужчины;
- С-2 (каноэ-двойка), смешанный;
- С-1 (каноэ-одиночка), женщины — неолимпийский вид,

включён в программу чемпионатов мира с 2010 года.

Различают соревнования личные и командные гонки во всех категориях. В командной гонке участвуют три лодки, которые стартуют одновременно и проходят дистанцию друг за другом. Время старта берётся по первой лодке, время финиша - по последней, штраф всех участников команды суммируется.

Достаточно сложно классифицировать гребной слалом по характеру совершаемых движений в общепринятой спортивной классификации. Эта спортивная дисциплина не относится к классическим циклическим (как

академическая и гребля на байдарках и каноэ), ни к игровым, ни к техническим группам спорта. Группу видов спорта, к которой относится гребной слалом, можно охарактеризовать как «передвижение человека в непривычной для него среде с элементами неожиданного риска» (вода - слалом, рафтинг и др.; горы - скалолазание, альпинизм и др.; воздух - параплан, кайтинг и др.; снег - фристайл, фрирайден и др.; подземные полости - спелеология).

<http://www.wv-kids.ru/docs/metodmaterial/programmaUOR2014.pdf>

1.5. Выводы по первой главе

Исходя из источников литературы можно сказать, что развитие скоростно-силовых способностей в гребном слаломе играет очень значимую роль. Т.к гребной слалом является циклическим спортом и протяженность трассы составляет от 80-100 сек, то гребцу слаломисту нужно выложиться на трассе со 100 % отдачей, а без уделение в межсезонном периоде скоростно-силовым способностям грозит плохим выступлениям в соревновательный период .И поэтому в период подготовке тренера уделяют большое внимания скоростно-силовым способностям, техническим навык, силовым навыкам и специально- выносливым качествам.

Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

2.1.1. Анализ научно-методической литературы

Метод анализа научно-методической литературы использовался нами для более четкого представления методики исследования и определения общих теоретических положений, а также для выявления степени научной освещенности данной темы. В процессе изучения литературы было изучено 15 источников, ознакомившись с которыми, мы установили, насколько широко и как эта тема описывается в общих научных трудах и специальных работах по данному вопросу, отражающих результаты соответствующих исследований. При этом мы узнали, какие стороны уже достаточно хорошо изучены, по каким вопросам ведутся научные дебаты, сталкиваются разные научные концепции и идеи, что уже устарело, а также какие вопросы не решены. На основе этого, мы определили область своего исследования по вопросу повышения воспитания скоростно-силовых способностей. Кроме того, проработанная литература стала основой для написания первой главы выпускной квалификационной работы .

2.1.3. Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент – это специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм, видов, приемов и нового содержания обучения и тренировки. В отличие от изучения сложившегося опыта с применением методов, регистрирующих лишь то, что уже существует в практике, эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, в котором активную роль призвано играть проверяемое нововведение.

В основу экспериментальной работы легла методика тренировок для участников экспериментальной группы, рассчитанная на подготовительный период (общий, специально-подготовительные этапы) макроцикла. Состав обеих групп подобран таким образом, чтобы в каждой было одинаковое количество человек по максимально идентичным характеристикам. Тренировочный процесс, как в экспериментальной, так и в контрольной группе осуществлялся согласно общему плану, в котором уделялось должное внимание воспитанию скоростно-силовым способностям. Общий объем тренировочных нагрузок в группах был одинаков. Группы в недельном цикле проводили количество тренировочных занятий согласно тренировочному плану, в которых решалась задача воспитать скоростно-силовые способности у гребцов слаломистов 13-14 лет

2.1.2. Контрольные испытания

Контрольные испытания проводились до начала эксперимента с целью получения первичных данных по состоянию уровня скоростно-силовых способностей

у гребцов слаломистов в возрасте 13-14 лет, так и после эксперимента с целью выявления и анализа воздействия проделанной нагрузки за время эксперимента.

Были проведены контрольные измерительные тесты:

4. Гребля в гребном тренажере (не менее 20 м)
5. Подтягивание из виса на низкой перекладине (количество раз)
6. Бег на 60 м (с.)

2.1.4. Математико – статистические методы

Математико-статистические методы – Математико–статистическая обработка результатов – обработка фактических данных, включала расчет средних величин полученных нами результатов, как до эксперимента, так

и после эксперимента. Все данные были оформлены в таблицах и сделаны расчеты средних величин. Согласно средним величинам в обеих группах был произведен расчет по процентному приросту результатов. Все результаты эксперимента также отображены в графиках и схемах.

2.2. Организация исследования

Исследование проводилось с сентября 2022 по август 2023 года на базе «МАОУ «Гимназия № 15» «СДЮСШОР Здоровый мир», «СОК Лесной» г. Красноярск. В летний период проходили сборы на реке Мана. Место проведения сборов проходило в 131 км от города, деревня Выезжий Лог, Манский район, Красноярский край. Ответственность за перевозку детей, было возложено на родителей. Так как большее время в сезоне гребцы проводят тренировки на гладкой воде, а вид спорта предполагает бурную воду, был организован выезд на бурную воду. Мана-обладает 5 категории сложности, но гребцам такого уровня сложно ходить по такой воде, был найден участок 2 категории сложности, на этой категории спокойно можно проводить тренировки, не опасаясь за жизнь спортсменов. На этой воде были акцентированно внимание на совершенствование скоросто-силовым способностям, непосредственнонахождении в лодке. Организация сбора была с сопровождающими, в составе 3 человек. Проживали гребцы в палатках.

В исследовании принимали участие занимающиеся 3-4 год обучения. Контрольная и экспериментальная группа имели наполняемость из 6 человек с подготовкой на уровне 1 юношеского разряда. Разделение на группы произошло следующим образом, мы провели 3 теста для воспитания скоростно-силовых способностей, спортсмены делились по среднему показателю.

I этап: Изучение литературных источников по данной теме.

Проходило с сентября 2022 года. На первом этапе были определены цель, задачи, методы исследования. Изучены и проанализированы литературные источники по исследуемой теме. Нами были изучены 5 литературных

источников.

II этап: Подбор тестов.

Подобраны три теста для оценки скоростно-силовых способностей юношей 13-14 лет в гребном слаломе.

III этап: Разработка комплекса специальных упражнений.

На втором этапе в октябре 2022 года был разработан комплекс упражнений для воспитания скоростно-силовых способностей в гребном слаломе у юношей 13-14 лет, в котором использовался как силовой, так и скоростной компонент, он представлен в раздаточном материале на столах.

IV этап: Проведение предварительного тестирования.

В декабре проводилось первичное тестирование у двух групп.

V этап: Проведение эксперимента.

В декабре внедрился, специальный комплекс упражнений и на протяжении 3 месяцев контрольная группа занималась по общепринятой программе подготовки, а экспериментальная с использованием специального комплекса упражнений для воспитания скоростно-силовых способностей у юношей 13-14 лет в гребном слаломе. Данный комплекс применялся в основной части тренировочного занятия в понедельник, среду и субботу, в остальные дни спортсмены занимались по общепринятой методике. Продолжительность занятия составит 1 час 30 минут, продолжительность специального комплекса упражнений варьировался от 30 до 40 минут, работа проходила в максимальной зоне, пульс у спортсменов при работе составлял 185 + ударов в минуту.

VI этап: Повторное тестирование.

В июне 2023 проводилось повторное тестирование для подведения итогов.

VII этап: Математический подсчет данных, их обработка и обоснование.

На данном этапе, в июле 2023 года, были получены результаты

исследования, обработаны и проанализированы.

Глава 3. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ГРЕБЦОВ СЛАЛОМИСТОВ 13-14 ЛЕТ И ПРОВЕРКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

С целью повышения скоростно-силовых способностей гребцов слаломистов в возрасте 13-14 лет был подобран комплекс упражнений, направленный на повышение уровня координационных способностей. Данный комплекс применялся в основной части тренировочного занятия в понедельник и среду и в субботу СФП. Продолжительность занятия составит 1 час 30 минут, продолжительность специального комплекса упражнений варьировался от 30 до 40 минут, работа проходила в максимальной зоне, пульс у спортсменов при работе составлял

При внедрении данного комплекса, все спортсмены смогли справиться с данными упражнениями. В первом месяце при внедрении данного комплекса упражнения были облегчены, для адаптации организма к выполнению упражнения. Далее спортсмены начали выполнять требуемые упражнения в полном объеме. Для воспитания скоростно-силовых способностей на протяжении тренировочной деятельности данный комплекс усложнялся. К завершению эксперимента, спортсмены с легкостью выполняли данный комплекс упражнений.

Понедельник

Применялся комплекс из 8 упражнений: Челночный бег от фишки до фишки (с уменьшением от 10 фишек до 2), кол-во повторений 4, отдых 1 мин, подходов 3, темп выполнения упражнения максимальный.

Работа с канатами 20 раз переменного 20 раз одновременно, вес отягощения- собственный), отдых 40 сек, подходов 4, темп выполнения упражнения- максимальный.

Жим штанги лежа на наклонной доске лицом вниз, вес отягощения 10-15 кг, кол-во 30 сек, отдых 2 мин, подходов 4, темп выполнения упражнения- максимальный.

Среда

Жим штанги стоя от груди, вес отягощения 5 кг, кол-во повторений 20 сек, отдых 2 мин, подход-3, темп выполнения упражнения- максимальный.

Выпрыгивание с одной ноги, на другую, вес отягощения 5-7 кг, кол-во повторений 3-4 по 40 сек, отдых 2 мин, подходов 4, темп выполнения упражнения- максимальный

Взятие обратных ворот (восьмерка), вес отягощения собственный, кол-во повторений 6 р, отдых 2 мин, подходов 6, темп выполнения упражнения- максимальный

Суббота

Бег в гору с отягощений (Гора 45 градусов), вес отягощения 5 кг, кол-во повторений 20 метров 6 раз, отдых 2-3 мин, подходов-6, темп выполнения упражнения- максимальный.

Тяга штанги лежа на скамье), вес отягощения 20 кг, кол-во повторений 30 сек, отдых 2 мин, подходов-5, темп выполнения упражнения- максимальный.

Комплекс упражнений направленный на воспитание скоростно-силовых способностей

Методы воспитания скоростно-силовых способностей	Упражнение и средства	Содержания комплексной нагрузки				
		Вес отягощ.	Кол-во повтор упр	Отдых	Подходов	Темп выполнения упр.
Соревновательны й	Челночный бег от фишки до фишки (с уменьшением от 10 фишек до 2)	-	4 р	1 мин (отдых межд. упр. 5 мин)	3	Максимальный

Интервальный	Жим штанги стоя от груди	5 кг	(20 сек)	2мин (отдых. межд.у пр. 5 мин)	3	Максимальный
Интервальный	Работа с канатами 20 раз переменнo 20раз одновременно	Собственный вес		40 с (отдых. межд.у пр. 5 мин)	4	Максимальный
Интервальный	Жим штанги лежа на наклонной доске лицом вниз	10-15 кг	(30сек)	2мин (отдых межд. упр.7 мин)	4	Максимальный
Интервальный	Выпрыгивание с одной ноги, на другую	5-7 кг	(40 сек)	2мин (отдых межд. упр.2 мин)	4	Максимальный
Интервальный	Взятие обратных ворот (восьмерка)	Собственный вес	6 раз	(отдых межд. упр.2 мин)	6	Максимальный
Повторный	Бег в гору с отягощений (Гора 45 градусов)	Блин 5 кг (рюкзак)	20 м	2-3 мин	6	Максимальный
Интервальный	Тяга штанги лежа на скамье	20 кг	(30 сек)	2 мин отдых межд. упр.2 мин)	5	Максимальный

3.2. Контрольно – измерительные тесты

Для определения уровня скоростно-силовых способностей у гребцов слаломистов в возрасте 13-14 лет применяли контрольные тестирования.

Были протестированы две группы занимающихся 13-14 лет по шесть человек в каждой группе.

Испытуемые выполняли следующие тесты:

1. Гребля в гребном тренажере (не менее 100 м)

2. Подтягивание из виса на низкой перекладине за 30 с. (количество раз)
3. Бег на 60 м (с.)

Уровень скоростно-силовых способностей у контрольной и экспериментальной группы имели небольшие различия.

Повторное тестирование проводилось через 12 месяцев тренировок. В экспериментальной группе был применен комплекс подобранных упражнений для воспитания скоростно-силовых способностей. В таблице представлены результаты контрольных испытаний, отражающие уровень скоростно-силовых способностей в контрольной и экспериментальной группах до и после проведения эксперимента. По окончании эксперимента были получены и проанализированы данные.

1.3. Обсуждение результатов в педагогическом эксперименте

В августе 2023 года, после 12 месяцев тренировок, было проведено повторное тестирование. В экспериментальной группе был применён комплекс упражнений для воспитания скоростно-силовых способностей.

В таблице представлены результаты контрольных упражнений, отражающие уровень скоростно-силовых способностей контрольной и экспериментальной группах до и после проведения эксперимента.

Гребля в гребном тренажере(не менее 100м)кол-во сек.

Контрольная группа			
№	Ф.И.О.	До эксперимента	После эксперимента
1	А	31	30
2	Б	32	31

3	В	35	34
4	Г	29	31
5	Д	33	33
6	Е	30	28
Средний показатель		31.6	30.8

Гребля в гребном тренажере (не менее 100 м) кол-во сек.

Экспериментальная группа			
№	Ф.И.О.	До эксперимента	После эксперимента
1	А	35	30
2	Б	35	34
3	В	33	31
4	Г	31	30
5	Д	28	26
6	Е	30	27
Средний показатель		32	29.6

**Подтягивание на низкой перекладине
за 30 с (количество раз)**

Контрольная группа			
№	Ф.И.О.	До эксперимента	После эксперимента
1	А	32	34
2	Б	27	31
3	В	20	23
4	Г	21	20
5	Д	30	28
6	Е	28	25
Средний показатель		25.3	26.8

**Подтягивание на низкой перекладине
за 30 с (количество раз)**

Экспериментальная группа			
№	Ф.И.О.	До эксперимента	После эксперимента
1	А	33	38
2	Б	30	34
3	В	25	28
4	Г	26	24
5	Д	28	29
6	Е	31	31
Средний показатель		28.8	30.6

Бег на 60 м. на скорость (с.)

Контрольная группа			
№	Ф.И.О.	До эксперимента	После эксперимента
1	А	9.3	8.8
2	Б	8.9	8.8
3	В	8.8	8.9
4	Г	9.0	8.4
5	Д	9.3	8.7
6	Е	10.7	9.9
Средний показатель		9.3	8.9

Бег на 60 м. на скорость (с.)

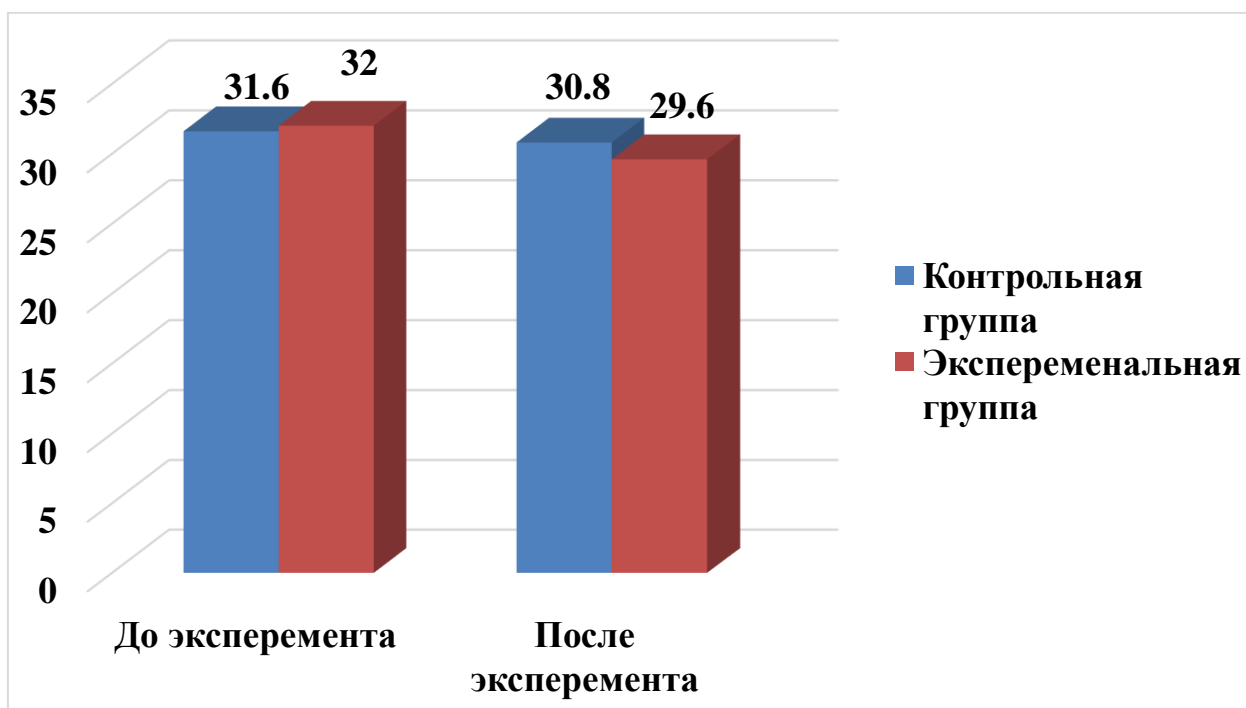
Экспериментальная группа			
№	Ф.И.О.	До эксперимента	После эксперимента
1	А	8.6	8.7
2	Б	8.3	8.0
3	В	8.9	8.2
4	Г	8.6	8.1
5	Д	9.0	8.6
6	Е	9.7	8.6
Средний показатель		8.85	8.3

Анализ показателей

Тест	Группа	До эксперимента	После эксперимента	Прирост	
				Абсолютная величина	%
Гребля в гребном тренажере(не менее 100м)	КГ	31.6	30.8	0.8	3.2
	ЭГ	32	29.6	0.6	1.9
Подтягивание на низкой перекладине за 30 с (количество раз)	КГ	25.3	26.8	1.5	5.1
	ЭГ	28.8	30.6	1.8	6.25
Бег на 60 м. на скорость (с.)	КГ	9.3	8.9	0.4	2
	ЭГ	8.85	8.3	0.55	2.9

В таблице представлены результаты контрольных испытаний, отражающих уровень координационных способностей до и после проведения эксперимента. По окончании исследования были получены и проанализированы данные. Подводя итоги эксперимента видно, что экспериментальная группа по средним показателям значительно превосходит контрольную группу.

**Результаты проведения первичного и повторного тестирования
контрольной и экспериментальной группы
Гребля в гребном тренажере (не менее 60 м)**



**Рис. 1 Результаты проведения первичного и повторного тестирования
Гребля в гребном тренажере (не менее 100 м)**

Гребной тренажер-это кардиотренажеримитирующий греблю. Гребной тренажер обеспечивает нагрузку и включает в работу до 80% мышц. Он универсален, подходит для любого возраста, уровня физической подготовки и телосложения. Отсутствует ударная нагрузка на позвоночник и колени, минимальный риск травм.

На начальном этапе исследования различий между контрольной и экспериментальной группой при гребле в тренажер не было, разница между группами составила. После проведения эксперимента были получены достоверные различий. В контрольной группе после эксперимента результат составил 3.2%, в то время как в экспериментальной группе разница составила 1.9%. Разница между группами составила 1.3 %.

Результаты проведения первичного и повторного тестирования

контрольной и экспериментальной группы

Подтягивание на низкой перекладине за 30 с (количество раз)

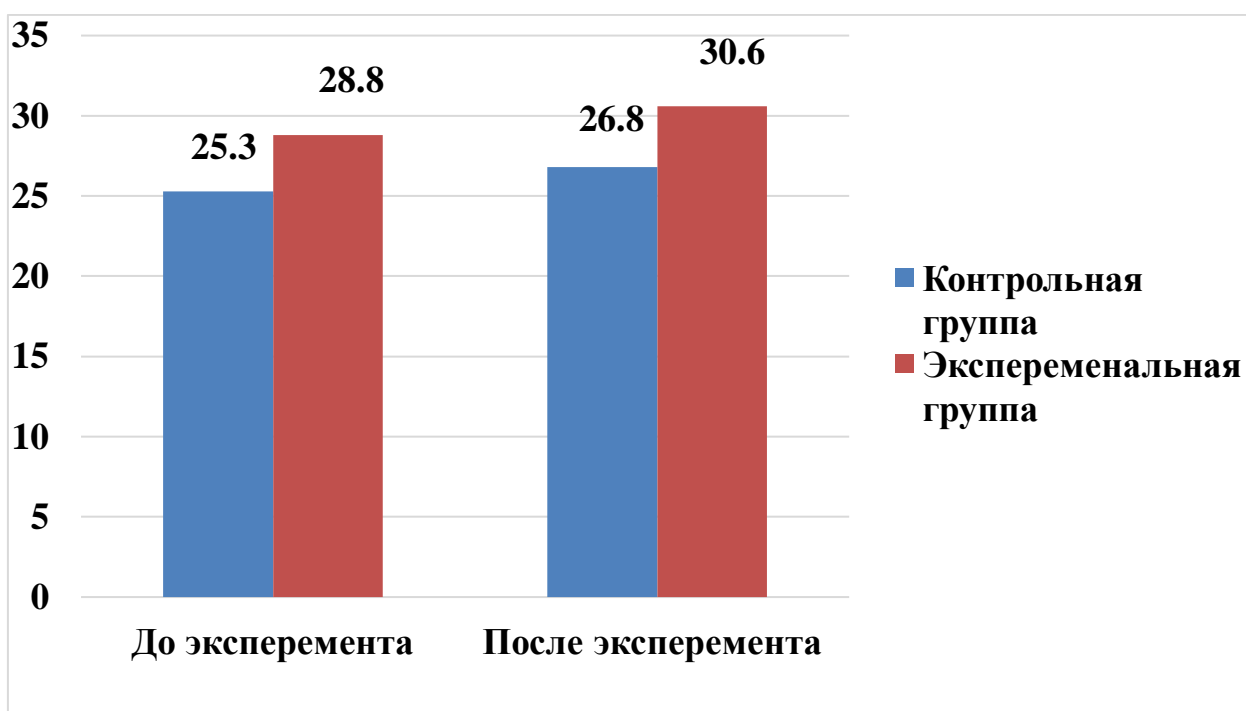


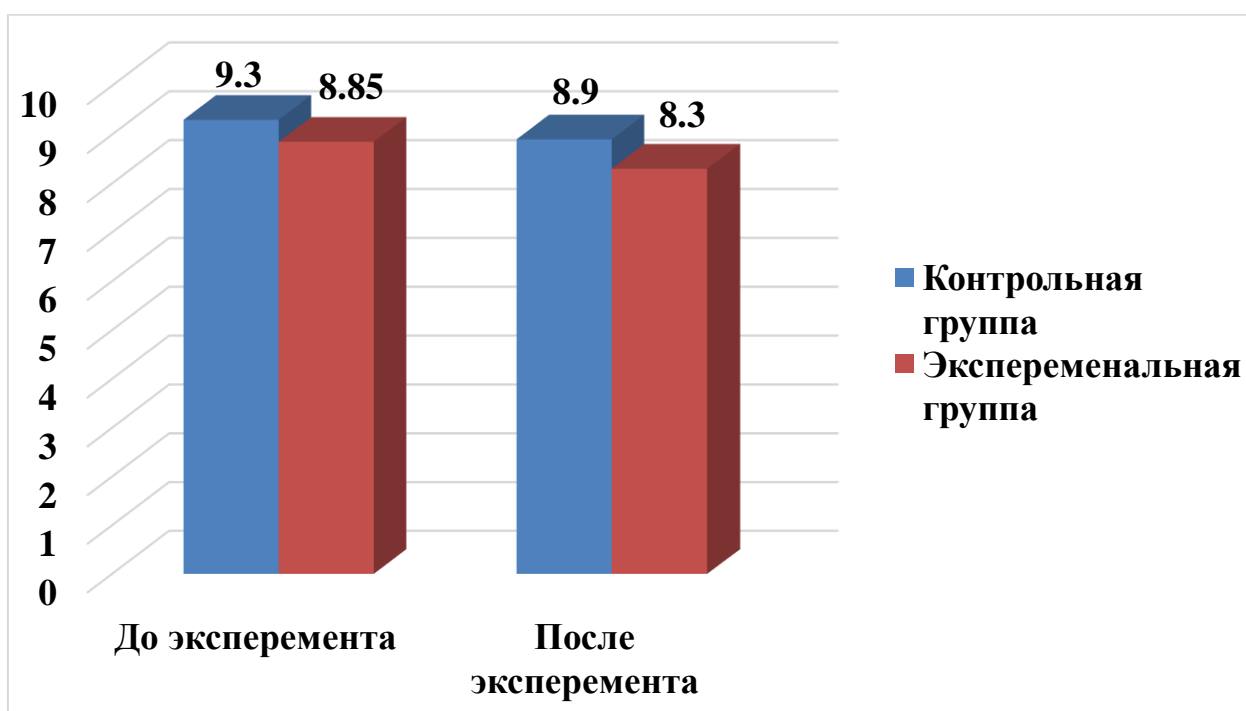
Рис. 2 Результаты проведения первичного и повторного тестирования

Подтягивание на низкой перекладине за 30 с (количество раз)

На начальном этапе исследования достоверных различий между контрольной и экспериментальной группой при подтягивании на низкой перекладине не было, разница между группами составила. После проведения эксперимента были получены достоверные различий. В контрольной группе после эксперимента результат составил 5,1%, в то время

как в экспериментальной группе разница составила 6,25%. Разница между группами составила 1,15 %.

**Результаты проведения первичного и повторного тестирования
контрольной и экспериментальной группы
Бег на 60 м. на скорость (с.)**



**Рис. 3 Результаты проведения первичного и повторного тестирования
Бег на 100 м. на скорость (с.)**

На начальном этапе исследования достоверных различий между контрольной и экспериментальной группой в беге на 100 м выявлено не было, разница между группами составила сек. После проведения эксперимента были получены достоверные различий. В контрольной группе после эксперимента результат составил 2%, в то время как в экспериментальной группе разница составила 2,9%. Разница между группами составила 0,9 %.

ВЫВОДЫ

1. В ходе изучения научно-методической литературы установлено, что вопрос о воспитании скоростно-силовых способностей у гребцов слаломистов является актуальным.

2. В ходе исследования был разработан комплекс упражнений, направленный на воспитание скоростно-силовых способностей гребцов слаломистов в возрасте 13-14 лет.

3. В результате проведенного исследования произошел прирост: гребля в гребном тренажере составила – 1,9%, подтягивание на низкой перекладине за 30 сек– 6,25%, бег на 60 м– 2,9%.

Таким образом, цель исследования достигнута, рабочая гипотеза подтвердилась.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания. –М.: Советский спорт, 2009 г.- 200 с.
2. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека. Учебник / Н.И. Федюкович. - М.: Феникс, 2020. - 512 с.
3. Стив Павлина Индивидуальное развитие для сообразительных людей. Сознательный шаг к личностному росту / Стив Павлина. - М.: ИГ "Весь", 2020. - 949 с.
4. Верлин И. Н. Структура микроциклов, направленных на развитие выносливости гребцов на байдарках 14-15 лет в годичном цикле подготовки: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. – М.: ВНИИФК, 1997. – 24с.
5. П. Мюррей Индивидуальный подход к устойчивому развитию / П. Мюррей. - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2021. - 580 с.
6. Гребля на байдарках и каноэ. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (этапы спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства) [Текст] / Авторсостав: В.Ф. Каверин, А.П. Ткачук, И.И. Столов. – М.: Советский спорт, 2004. – 132 с.
7. Дольник Ю. А. Концепция спортивной тренировки в гребле на байдарках и каноэ: Методические рекомендации. – Л.: ЛНИИФК, 2014. – 12с.
8. Дорохов Р.Н. Соматотип, вариант развития, здоровье детей //Дети: здоровье, экология и будущее. Смоленск, 1994, с. 82-84.
9. Захаров, Е. Н., Карасев, А. В., Сафонов, А. А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / Под общей ред. А. В. Карасева.— М.: Лептос, 1994.— 368 с. 22
10. Интернет ресурс Федерации гребного слалома России - wwslalom.ru.

11. Иссурин В. Б., Каверин В. Ф. Планирование и построение годового цикла подготовки гребцов // Гребной спорт: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1985.-С. 28
12. Стив Павлина Индивидуальное развитие для сообразительных людей. Сознательный шаг к личностному росту / Стив Павлина. - М.: ИГ "Весь", 2020. - 949 с.
13. Иссурин В. Б., Шаробайко И. В., Шубин К. Ю. Динамика спортивно-технического мастерства в процессе многолетней подготовки гребцов высокого класса // Программирование тренировки квалифицированных гребцов. - Л.: ЛНИИФК, 2019. - С.37-43.
14. Кизько, А.П., Кизько, Е.А. Принципы развития силовых и циклических способностей двигательных единиц различного типа и вида. Учебное пособие.-Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. - 52 с.
15. Крюков, С. Гребной слалом. Подготовка спортсмена. - М.: «Эльф ИПР», 2004. - 236с.
16. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки [Текст] / Л.П. Матвеев – М.: Физкультура и спорт, 2020. – 271 с.
17. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки. Учебное пособие для институтов физической культуры. М., «Физкультура и спорт», 2021 271 с. с ил.
18. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера: наука побеждать / Н. Г. Озолин. - Москва : АСТ [и др.], 2010. - 863 с.
19. Селяунов, В.Н., Мякинченко, Е.Б., Тураев, В.Г. Биологические закономерности в планировании физической подготовки спортсменов // Теория и практика физической культуры. -2022. - №7.- С. 29-34.
20. Середина А.А. Быстрые байдарки. - М.: ФиС, 2020. - 80 с.
21. Сиротин О.С. Методология и теория спортивных способностей/ Теория и практика физической культуры, 2022. – № 4. – С. 60-63. 23

22. Суслов, Ф.П., Гилязов, В.Б., Солдатов, О.А. Проблемы силовой подготовки в циклических видах спорта, требующих проявления выносливости //научно-спортивный вестник. - 1989. - 1632с.
23. Тимофеев В. Д., Шантарович В. В., Костюченко Л. Я. Комплексная характеристика и резервы специальной работоспособности гребцов на байдарках и каноэ: Сб. науч. трудов, посв.25-летию КГАФК. – Краснодар, 1994. – С.110-120.
24. Толковый словарь спортивных терминов // Под ред. Ф.П. Суслова., С.М.Вайцеховского– М.: Физкультура и спорт, 1993. – 352 с.
25. Физиология человека // Под ред. Н.В. Зимкина. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 536с.
26. Физическое воспитание учащихся. 5-7 кл.: Пособие для учителя. / Под ред. В. И. Ляха, Г. Б. Мейксона. – Москва: Просвещение, 1997. - 192 с.
27. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб.пособие для студентов вузов физ. культуры : рек. М-вом РФ по физ. культуре, спорту и туризму / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Academia, 2003. - 479 с.
28. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта, М.:АКАДЕМА, 2000. – 480 с.
29. Шубин К.Ю. Методика специальной силовой тренажерной подготовки гребцов на байдарках и каноэ / К.Ю. Шубин // Термины и понятия в сфере физической культуры : первый междунар. конгр., 20-22 дек. 2006 г., СанктПетербург : (материалы конгр.) / Федер. агентство по физ. культуре и спорту РФ, С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. - СПб., 2006. - С. 262-263.
30. Юрин В.Е. Сольфеджио белой воды. - М.: Восточная Книжная Компания, 1997- 224с.
31. Яценко Л. А. и др. Моделирование соревновательной деятельности при подготовке квалифицированных гребцов // Теория и практика физической культуры. - 2013. - №4. - С. 25-27. 24

32. Jimmy, J. Physical Preparation for Canoe Slalom. 33. <http://www.wvkids.ru/docs/metodmaterial/programmaUOR2014.pdf>