

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

АВТОРЕФЕРАТ

на бакалаврскую работу

по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»

студента 4 курса Института физической культуры и спорта

Стасюка Константина Андреевича

Тема работы: «Силовая подготовка юношей 14-16 лет в академической
гребле»

Научный руководитель
старший преподаватель

подпись, дата

Е.А. Семенова

Зав. кафедрой
доцент, к. м. н.

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2021

Бурное развитие академической гребли в мире, стремительный рост современных спортивных результатов, неуклонно возрастающая конкуренция на мировой спортивной арене и спад этого вида спорта в России выдвигает очень серьезные проблемы перед спортивными специалистами.

В гребном спорте особенно ярко видна тесная зависимость между спортивным результатом и комплексным развитием физических качеств спортсмена - силы, быстроты, выносливости, и ловкости. На дистанции все физические качества проявляются одновременно, поэтому высокий уровень физической подготовленности всегда будет основным условием, необходимым для достижения высоких результатов в гребле.

Одной из центральных проблем современной теории и методики спортивной тренировки является совершенствование структуры тренировочного процесса. Эта проблема предусматривает решение широкого круга вопросов, связанных с распределением тренировочных нагрузок во времени, нахождением оптимальных соотношений объемов нагрузок различной интенсивности и др.

Достижение максимальных результатов и рост спортивного мастерства в академической гребле в большинстве случаев зависит от степени развития основных физических качеств спортсменов. Подбор тренировочных средств и методов, соответствующих уровню подготовки спортсменов в академической гребле, рациональное построение тренировочных занятий, знание особенностей и закономерностей в подготовке, имеют существенное значение в физической подготовке гребцов-академистов. Она направлена на воспитание физических качеств спортсменов и состоит из общей и специальной физической подготовки гребцов, проходящей как в процессе тренировочных занятий, так и самих соревнований. Общее развитие физических качеств предусматривает подготовку спортсменов к специализированной деятельности, а также развитие силовых показателей.

Одна из причин наметившихся негативных тенденций у нас в стране - ухудшение планирования и организации тренировочного процесса,

недостаток новых разработок в области развития физических качеств, гребцов - академистов, в настоящее время приводит к снижению спортивных результатов. Достижение высоких и стабильных результатов в гребном спорте невозможно без высокого уровня развития силовых способностей спортсменов. От них в значительной степени зависит результат в этом виде спорта.

Особенности юношеского организма требуют разработки оптимальных тренировочных программ, определения допустимого предела физической нагрузки, сочетания и чередования используемых средств воздействия.

Состояние отечественной и зарубежной теории и практики по этому вопросу характеризуется разнообразием подходов и отсутствием конкретных рекомендаций по методике силовой подготовки спортсменов юношеского возраста.

В разное время в исследованиях Артамонова В.Н., Кучкина С.Н., Солодкова А.С., Викулова А.Д. было установлено, что сила, как физическое качество, достигается функционированием одних и тех же систем организма, а на ее уровень влияют одни и те же факторы. Роль этих систем и факторов различна в зависимости, как от рода физической деятельности, так и уровня спортивной квалификации.

При наличии определенной суммы знаний, сформированных системных подходов, остается ряд проблемных вопросов, касающихся силовой подготовки юношей в академической гребле, решение которых может существенно повлиять на эффективность реализации имеющегося двигательного потенциала юных спортсменов.

Актуальность исследования обусловлена противоречием между возрастающей значимостью силовой подготовки юношей в академической гребле, как одного из приоритетных физических качеств в академической гребле и недостаточной модернизацией тренировочного процесса в спортивных школах. Педагогическая практика содержит богатый опыт развития основных физических качеств у гребцов разного возраста, однако он

не всегда учитывается в тренировочном процессе, направленном на силовую подготовку юношей в академической гребле.

Проблема исследования определяется противоречиями, сложившимися в теории и практике построения тренировочного процесса, направленного на силовую подготовку юношей в академической гребле.

Цель исследования: исследование силовой подготовки, способствующей совершенствованию силовых способностей гребцов 14-16 лет, специализирующихся в академической гребле.

Объект исследования: тренировочный процесс у юношей 14-16 лет в академической гребле направленный на рост силовых показателей.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу, касающуюся силовой подготовки гребцов, выявить существующие методические подходы к повышению уровня силовых способностей спортсменов.

2. Разработать тренировочный комплекс силовой подготовки гребцов-академистов юношеского возраста, позволяющую повысить уровень силовых способностей.

3. Экспериментально проверить эффективность использования комплекса совершенствования силовых способностей юношей, специализирующихся в академической гребле.

База исследования: Саратовская областная специализированная ГБУСО СШОР по гребному спорту, г. Саратов.

Научная новизна исследования: выявлена и экспериментально доказана эффективность использования повторных непредельных усилий в процессе силовой подготовки юношей 14-16 лет в академической гребле, главной особенностью которой является наряду с силой сопряженное развитие основных физических качеств, индивидуализация нагрузки в учебно-тренировочном процессе.

Гипотеза исследования. Предполагается, что внедрение метода повторных непредельных усилий в тренировочный процесс направленный на рост силовых показателей юношей 14-16 лет в академической гребле положительно скажется на росте силовых показателей, необходимых для успешного ведения соревновательной деятельности.

Практическая значимость: результаты исследования могут быть использованы для повышения эффективности силовой подготовки юношей 14-16 лет в академической гребле.

В дипломной работе использованы следующие *методы исследования:* анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование.

Структура работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка.

На время предполового и полового созревания приходится, как правило, период старшего школьного возраста. Этот период начинается в 13-14 лет и продолжается до 18 лет. Наиболее значимые изменения происходят в эндокринной системе. Она оказывает влияние на функции головного мозга и половые железы.

Также, в этом возрасте, стоит отметить интенсивный рост объема легких, в большей степени в 15-17 лет. Совершенствуется регуляция дыхания, повышается выносливость дыхательных мышц, увеличивается емкость легких. Показатели максимального потребления кислорода и легочная вентиляция активно увеличиваются в возрасте 15-19 лет.

В 13-14 лет, у большинства подростков, происходит интенсивный рост в длину. Прибавки роста до 7-8 см в год. В некоторых случаях это показатель выше и доходит до 17-20 см. Рост тела в длину у юношей, как правило, заканчивается к 17-18 годам. В тоже время вес увеличивается менее активно: до 14-15 лет, на 1-2 кг в год, с 18 лет годовое увеличение бывает 6-8 кг и более.

Главной особенностью анатомо-физиологического развития старших школьников является замедление роста тела в длину и явное преобладание

роста в ширину. Кости становятся толще и прочнее, но окостенение еще протекает в организме. Оно завершается в отношении длинных костей, костей таза, стоп, кистей. Однако окостенение многих структур приходится на более поздний возраст. Особенно важно выделить окостенение позвоночника. В старшем школьном возрасте оно не окончено, поэтому юношам стоит избегать чрезмерных осевых нагрузок на позвоночник, особенно при поднятии тяжестей. Использование максимальных нагрузок, также может привести к уплощению стопы. Это связано с чрезмерным переутомлением мышц свода стопы.

В возрасте 15-17 лет пропорции тела приближаются к показателям взрослого человека. Рост тела в длину юношей в основном заканчивается к 18 годам.

Юношескому организму характерен активный рост мышечной массы. В возрасте 18-20 лет мышечная ткань составляет от 40 до 45 % массы тела. Заметен быстрый прирост относительной силы и значительный прирост силы максимальной (до 400-500%) в возрасте от 13 до 17 лет. Этот немаловажный фактор особенно стоит учитывать при занятиях в спорте.

Возрастает уровень развития нервной системы, что позволяет юношам улучшить свою координацию движений, контролировать заданное усилие, длительно бороться с утомлением. Однако подростки во время физических занятий утомляются довольно быстро и также быстро восстанавливаются. Им нужно давать чаще отдыхать, а тренировочный процесс должен быть менее объемным и более разнообразным. Хороший прирост в физических качествах дают разносторонние тренировки на различные мышечные группы.

Таким образом, морфологические и функциональные перестройки организма, происходящие в старшем школьном возрасте, благоприятно отражаются на переносимости физических нагрузок школьниками и в целом происходят оптимально под их влиянием. Однако это справедливо только в случае применения адекватных по величине и характеру нагрузок дозирование, которых нужно производить с учетом особенностей организма.

Возрастные и индивидуальные особенности организма подростка необходимо учитывать и при выборе форм и видов двигательной активности.

Академическая гребля является одним из видов спорта, тренировочный процесс в котором обеспечивает наиболее полное физическое развитие спортсмена. Для успешного выступления на соревнованиях гребец-академист в первую очередь должен обладать хорошими скоростными качествами, которые в свою очередь предполагают развитие таких физических качеств как сила, быстрота и гибкость. Так же большое значение имеет налаживание оптимального взаимоотношения между отдельными параметрами специальной физической и технической подготовки.

Сила в гребном спорте проявляется в величине усилий, прилагаемых спортсменом к веслу во время проводки. В связи с тем, что гребной цикл многократно повторяется, проявление силы носит специфический характер: усилия повторяются многократно и проявляются кратковременно; величина усилий, прилагаемых к рукоятке весла, складывается из силы напряжения мышц и усилий, достигаемых гребцом при использовании массы своего тела.

Силовая подготовка направлена на повышение максимальной и субмаксимальной силы, развитие силовой выносливости. Она осуществляется при помощи общей физической подготовки – упражнения с отягощениями, а также при помощи специальной физической подготовки – гребля с использованием гидротормозителей, гребля по номерам.

Выделяется два вида упражнений для развития силы: силовые, обеспечивающие прирост мышечной массы, и скоростно-силовые, обеспечивающие прирост силы в результате увеличения сокращения мышц.

В гребном спорте используется несколько методов развития силы: метод «до отказа», метод динамических усилий, метод максимальных усилий.

При использовании увеличения силовых показателей с отягощениями или на тренажерах должно сохраняться правило динамического соответствия: амплитуда, направление, величина и быстрота движения должна максимально быть приближена к гребле. Для увеличения максимальной силы необходимо

использовать методы кратковременных напряжений и повторных усилий. При методе повторных усилий подбирается отягощений, с которым спортсмен сможет совершить 10 движений – повторный максимум. Далее ему необходимо сделать 5-7 движений в каждом подходе, с паузой отдыха до полного восстановления. Обычно интервал для отдыха варьируется от 2 до 4 минут.

При методе максимальных сокращений отягощение подбирается в диапазоне 90-95% от максимального, количество движений в подходе снижается до 2-4, в некоторых случаях до одного. Метод максимальных сокращений может осуществляться только более опытными спортсменами с укрепленным и устойчивым опорно-двигательным аппаратом.

Проблема выбора средств физической подготовки, направленной на эффективное совершенствование силовых показателей у юношей 14-16 лет в академической гребле, является одной из особенно острых и актуальных в системе построения многолетнего тренировочного процесса в академической гребле.

С целью изучения влияния метода повторных непредельных усилий на силовую подготовку юношей 14-16 лет в академической гребле школьников для подготовки экспериментальной группы использовались комплексы упражнений, выполняемые методом повторных не предельных усилий.

Задача эксперимента заключается в выявлении эффективности предложенного тренировочного метода для развития силовых показателей экспериментальной группы.

Эксперимент проводился на базе Саратовской областной специализированной спортивной школы по гребле академической, г. Саратов, в тестировании приняли участие 20 спортсменов 14-16 лет, которые были разделены на две группы, контрольную и экспериментальную, по 10 спортсменов в каждой.

В тренировочный процесс спортсменов, входящих в экспериментальную группу нами, были введены дополнительные комплексы упражнений,

направленные на развитие основных физических качеств. Тренировочные занятия в контрольной группе проходили в соответствии со стандартной государственной учебной программой для ДЮСШ и СДСШОР, утвержденной приказом Министерством спорта России от 18.06.2013 №398 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта гребной спорт».

Для оценки эффективности, разработанной нами тренировочной программы, в начале и конце педагогического эксперимента участники обеих групп прошли контрольное тестирование. Целью тестирования было определение физической подготовки юношей 14-16 лет Саратовской областной специализированной ДЮСШОР по гребле академической, г. Саратов.

Педагогические контрольные испытания осуществлялись в форме тестов. В эксперименте были использованы контрольные упражнения для выявления специальной силовой подготовленности гребцов-академистов юношеского возраста.

1. Становая тяга, кг.
2. Тяга штанги лежа (весом не менее 75% собственного веса), кг.
3. Выдергивание максимальных Ватт на гребном эргометре (Concept2)
4. Приседание со штангой, кг.

Метод повторных непредельных усилий предусматривает многократное преодоление непредельного внешнего сопротивления до значительного утомления или до «отказа». В каждом подходе упражнение выполняется без пауз отдыха.

Данный метод получил широкое распространение в практике, т.к. позволяет контролировать технику движений, избегать травм, уменьшать напряжение во время выполнения силовых упражнений, содействует гипертрофии мышц.

Одно из основных требований, которое следует учитывать в процессе составления комплексов круговых и интервальных тренировок, заключается в

том, чтобы средства, вводимые в комплекс, своевременно обновлялись и усложнялись.

Представленная программа физической подготовки, применяемые в ней средства, методы и формы физической подготовки, является авторской методикой физической подготовки юношей 14-16 лет в академической гребле. А её апробация на практике составляет содержание нашего дальнейшего исследования.

Все участники эксперимента, по данным медицинского осмотра, относятся к основной медицинской группе. Не имеют ограничений к физическим нагрузкам, имеют примерно одинаковый уровень физической подготовленности.

Участники экспериментальной группы тренировались согласно тренировочной программе, рекомендованной для спортсменов начальной спортивной подготовки, утвержденной приказом Министерством спорта России от 18.06.2013 №398 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта гребной спорт», по методу повторных непредельных усилий. Данный метод предусматривает многократное преодоление непредельного внешнего сопротивления до значительного утомления или «до отказа». В каждом подходе упражнение выполняется без пауз отдыха. В одном подходе может быть от 4 до 15-20 и более повторений упражнений. За одно занятие выполняется 2-6 серий. В серии - 2-4 подхода. Отдых между подходами 2-8 мин, между сериями - 3-5 мин. Величина внешних сопротивлений обычно находится в пределах 40-80% от максимального веса в данном упражнении. Скорость движений невысокая. В зависимости от величины сопротивления предельно возможное число повторений может быть достигнуто на пятом, например, или тридцатом повторении. Механизм проявления и соответственно развития силовых способностей при таком различии в числе повторений станет разным. При большом отягощении и незначительном количестве повторений будет развиваться преимущественно максимальная сила или одновременно

происходит рост силы и увеличение мышечной массы. Если же все сделать, наоборот, в значительной степени начнет возрастать силовая выносливость.

Участники контрольной группы тренировались согласно тренировочной программе, рекомендованной для спортсменов начальной спортивной подготовки, утвержденной приказом Министерством спорта России от 18.06.2013 №398 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта гребной спорт», по методу прогрессивно возрастающего сопротивления. Данный метод заключается в определении веса, который можно поднять 10 раз подряд (он обозначается как 10 ПМ, т.е. повторный максимум). Тренировочный процесс состоит из трех подходов с 10 медленными повторениями в каждом. Например, если в приседаниях со штангой вес 10 ПМ равен 100 кг, то первый подход выполняется с весом 50 кг, второй - с весом 75 кг и третий - с весом 100 кг.

После проведения педагогического эксперимента при повторном тестировании у контрольной и экспериментальной групп гребцов-юношей выявлены достоверные различия во всех испытаниях.

Прирост результатов гребцов-юношей 14-16 лет во всех тестах у экспериментальной группы выше, чем у контрольной. Показатели прироста в экспериментальной группе варьируют в диапазоне от 8,5% до 19,9%, а в контрольной группе от 5,5% до 8,6%.

Совершив педагогический эксперимент, мы можем сделать вывод, что результаты разработанной методики повторных непредельных усилий оказалась более эффективной, нежели общепринятая методика прогрессивно возрастающего сопротивления. Это доказывается подлинным приростом результатов во всех контрольных тестированиях экспериментальной юношеской группы по гребле академической отношению к контрольной.

