

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ В.М. Гелецкий
«____» _____ 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 - Физическая культура

**КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ
КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ДЕТЕЙ 9-11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАРУСНЫМ СПОРТОМ НА
ШВЕРТБОТАХ КЛАССА «ОПТИМИСТ»**

Научный руководитель _____ к.п.н., доцент Н.В.Сурикова

Выпускник _____ Н.В. Коцур

Нормоконтролер _____ К.В. Орел

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме: «Комплекс упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист» содержит 17 иллюстраций, 11 таблиц, 54 страниц текстового документа, 50 использованных источников.

ПАРУСНЫЙ СПОРТ, КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ, ШВЕРТБОТ «ОПТИМИСТ», ЮНЫЕ ЯХТСМЕНЫ, ТАКТИЛЬНО-ВЕТРОВЫЕ СПОСОБНОСТИ, КИНЕСТЕТИКО-ВОЛНОВЫЕ СПОСОБНОСТИ, ВЕСТИБУЛЯРНО-КРЕНОВЫЕ СПОСОБНОСТИ.

Актуальность проблемы заключается в недостаточном количестве исследований и рекомендаций в вопросах развития специальных координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом.

Объект исследования: развитие координационных способностей спортсменов, занимающихся парусным спортом.

Цель исследования: теоретическое и экспериментальное обоснование комплекса упражнений для развития тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».

В результате педагогического эксперимента оценена эффективность разработанного комплекса упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист». Выявлены положительные сдвиги уровня развития тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых способностей занимающихся.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования данного комплекса упражнений для развития координационных способностей детей в разных парусных секциях и физкультурно-спортивных клубах по месту жительства.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Роль координационных способностей в спортивной деятельности занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист»	7
1.1 Характеристика координационных способностей как комплексной физической способности спортсмена.....	7
1.2 Характеристика парусного спорта как вида спортивной деятельности для детей и подростков	12
1.3 Использование занятий по парусному спорту на швертботах класса «Оптимист» как средства развития координационных способностей детей 9-11 лет	20
2 Методы и организация исследования	28
2.1 Методы исследования.....	28
2.2 Организация исследования	34
<u>3 Выявление эффективности комплекса упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».....</u>	36
<u>3.1 Описание применяемого комплекса упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».....</u>	36
3.2 Оценка эффективности применения комплекса упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист»	41
Заключение	48
Список использованных источников	49

ВВЕДЕНИЕ

Парусный спорт — вид спорта, в котором спортсмен осуществляет управление яхтой или любым другим спортивным снарядом, имеющим парус и использующим для движения силу ветра. Специальным спортивным снарядом могут выступать - лодки или суда, сани, лыжи или сноуборд для передвижения по снегу (льду) либо же тележки, оснащенные парусом [9]. С 1900 года парусный спорт включен в программу Олимпийских игр.

Говоря о физической подготовленности яхтсмена, необходимо различать две стороны этого состояния, а именно — его общую и специальную подготовленность. Хорошее развитие обоих компонентов является необходимым условием успешного управления парусным судном в различных погодных условиях. Практический интерес представляет вопрос о количественной оценке физического состояния яхтсмена. Поскольку статическая выносливость у яхтсмена является одним из основных физических качеств, определяющих эффективность откренивания яхты, то подготовка яхтсмена в большинстве случаев направлена на воспитание статической выносливости, при этом на другие физические качества времени уделяется меньше [17].

В работе «Оценка уровня развития физических качеств яхтсменов класса «29-й» на учебно-тренировочном этапе» Т.А. Бородина отмечает, что «...Одной из проблем современного парусного спорта является стремление к достижению самой высокой скорости во флоте, что сопряжено с максимальными и даже чрезмерными нагрузками в течение короткого промежутка времени. В связи с этим повышается значимость уровня развития ведущих двигательных качеств яхтсмена. ...Недостаточное развитие специальных физических качеств яхтсмена приводит к искажению техники управления яхтой. ...Очевидна потребность в добавлении упражнений для оценки уровня развития гибкости, скоростных и координационных способностей. Полученные результаты показывают потребность в добавлении

в тренировочный процесс большего количества упражнений направленных на развитие координационных способностей и гибкости» [6].

Актуальность проблемы заключается в недостаточном количестве исследований и рекомендаций в вопросах развития специальных координационных способностей, таких как тактильно-ветровые, кинетико-волновые, вестибулярно-креновые детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».

Объект исследования: развитие координационных способностей спортсменов, занимающихся парусным спортом.

Предмет исследования: комплекс упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».

Цель исследования: теоретическое и экспериментальное обоснование комплекса упражнений для развития тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать координационные способности, проявляющиеся в соревновательной деятельности спортсменов, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».

2. Разработать комплекс упражнений для развития тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».

3. Оценить эффективность разработанного комплекса упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».

Гипотеза исследования заключается в предположении, что разработанный комплекс упражнений будет способствовать развитию тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых

координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист».

Методы исследования:

- 1) анализ научно – методической литературы;
- 2) контрольные испытания;
- 3) педагогический эксперимент;
- 4) метод математико-статистической обработки данных.

1 Роль координационных способностей в спортивной деятельности занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист»

1.1 Характеристика координационных способностей как комплексной физической способности спортсмена

Двигательно-координационные способности, в настоящее время, многими авторами определяются как способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно) [1].

Однако в научной и учебно-методической литературе отсутствует единый подход к определению понятия «координационные способности».

Начиная с 30-х годов прошлого века исследователи смогли доказать неправомерность сведения ловкости только к нескольким способностям. Это привело к расширению терминологии, был введен термин «координационные способности». Однако термин «координационные способности» не является общепринятым. Так, по мнению Е. П. Ильина [41], под ловкостью следует понимать совокупность координационных способностей, одной из которых является быстрота овладения новыми движениями, другой — быстрая перестройка двигательной деятельности в соответствии с требованиями внезапно изменившейся ситуации. В.И. Лях считает, что не всякую координационную способность можно рассматривать как проявление ловкости, в то же время ловкость - это всегда одна или несколько координационных способностей, представленных в двигательных действиях совокупностью (системой) своих свойств [15].

Великий русский физиолог Н. А. Бернштейн в книге «О ловкости и ее развитии» [2] указал на существенное различие рассматриваемых понятий. По его мнению, ловкость проявляется в двигательных действиях, выполнение которых осуществляется при необычных и неожиданных изменениях и осложнениях обстановки, требующих от человека своевременного выхода из нее, быстрой, точной гибкости (маневренности) и приспособительной

переключаемости движений к внезапным и непредсказуемым воздействиям со стороны окружающей среды. При этом, он отмечает, что: «Координация и есть не что иное, как преодоление избыточных степеней свободы наших органов движения, то есть превращение их в управляемые системы» [44]. По мнению Ю.Ф. Курамшина, координационные способности можно определить как совокупность свойств человека, проявляющихся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности и обуславливающих успешность управления двигательными действиями и их регуляции [49]. В.М. Гелецкий, основываясь на основных компонентах координационных способностей, а именно: способности к ориентированию в пространстве, равновесию, реагированию, дифференцированию параметров движений, способности к ритму, перестроению двигательных действий, вестибулярной устойчивости, произвольному расслаблению мышц, разделил их на три группы, в соответствии с рисунком 1[28].

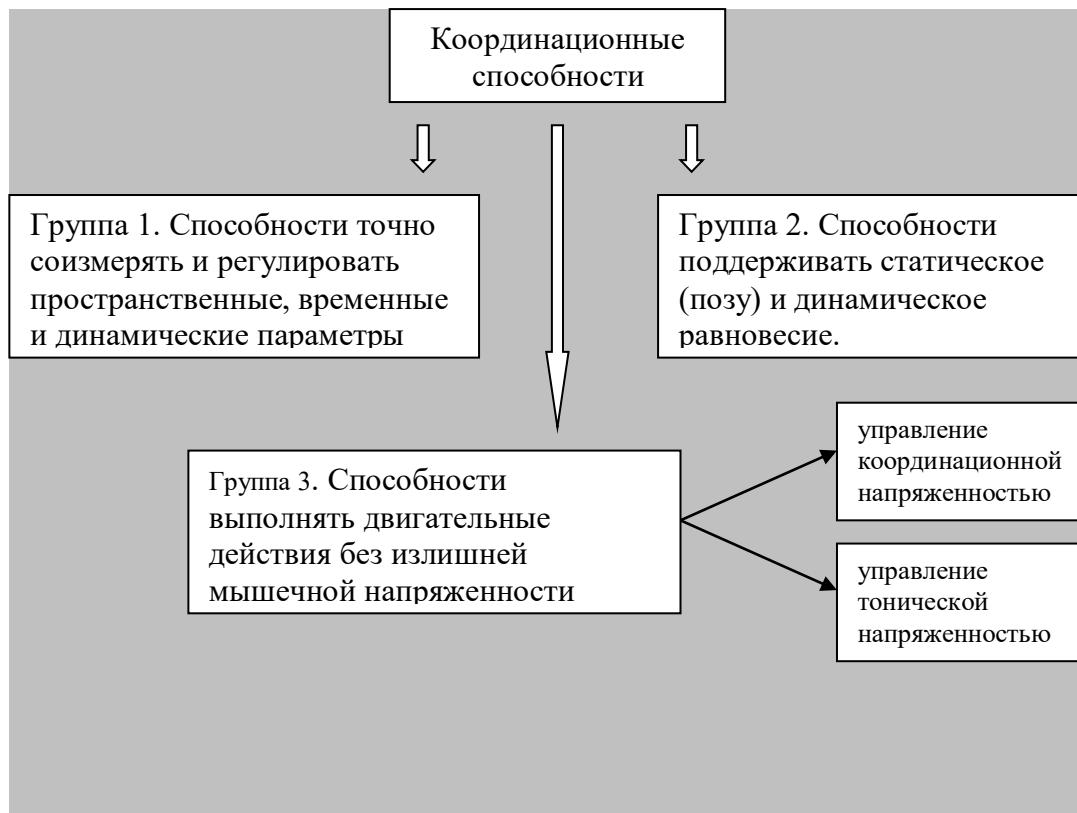


Рисунок 1 - Группы координационных способностей по В.М. Гелецкому

В результате развития координационных способностей, своего рода их обобщением, стало понятие «общие координационные способности». Под общими координационными способностями понимают потенциальные и реализованные способности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию различными двигательными действиями [7].

Специальные координационные способности - это возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями [32]. А под специфическими координационными способностями понимаются возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению отдельными специфическими заданиями на координацию - на равновесие, ритм, ориентирование в пространстве, реагирование, перестроение двигательной деятельности, согласование, дифференцирование параметров движений, сохранение статокинетической устойчивости и д.[32]. Различают элементарные и сложные координационные способности. Элементарные координационные способности проявляются, например, в ходьбе и беге, а более сложные - в парусном спорте, единоборствах и спортивных играх.

И.И.Фролов в диссертации «Формирование координационных способностей яхтсмена – гонщика в классе швертботов «Лазер» отмечает следующее: «...формирование координационных способностей юного яхтсмена – гонщика, определяющих максимальную скорость движения швертбота, сводится к созданию у него представлений об аэро- и гиддро-динамике судна, о влияющих на движение швертбота гидро-метеорологических явлениях, о технике регулирования диффирента и крена швертбота позными координациями, к выработке у него специфического «чувства руля», «чувства крена», «чувства ветра», «чувствами времени», «чувством расстояния» и т.д., и ответа на них адекватными позными и мышечными трансформациями» [33].

На основании исследований Н. А. Бернштейном был сделан революционный шаг: сформулирован важнейший для обучения движениям вывод: тренировка движения состоит не в стандартизации команд, не в «научении командам», а в обучении каждый раз отыскивать и передавать такую команду, которая в условиях каждого конкретного повторения движения приведет к нужному двигательному результату. Принципы управления движениями, изложенные Бернштейном, в настоящее время разделяются многими исследователями.

Координационные способности зависят от типа нервной системы, способности к быстрому мышлению, быстрому анализу ситуации и принятия решений, умения быстро и точно управлять мышцами. Координация движений зависит от уровня развития и степени чувствительности рецепторов: зрительного, мышечного, желудочного и лабиринтов внутреннего уха.

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно:

- способности человека к точному анализу движений;
 - деятельности анализаторов и особенно двигательного;
 - сложности двигательного задания;
 - уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.);
 - смелости и решительности;
 - возраста;
 - общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных двигательных умений и навыков);
- психологического настроя занимающегося

Ж.К. Холодов отмечает особенность методики физического воспитания детей 9-11 лет и говорит о том, что «...существуют некоторые возрастные особенности занимающихся, в частности: «ведущими являются задачи совершенствования естественных двигательных действий (ходьба, бег, прыжки, метания и т.д.», чему очень способствуют подвижные игры, с мячом

и без, различные эстафеты. Также Ж.К. Холодов отмечает способность к быстрому запоминанию движений детьми этого возраста [35].

Интересно, что в уровне развития координационных способностей, в отличие от силы, быстроты и выносливости, одаренные дети практически не уступают взрослым людям. Возрастной период с 6–7 до 10–12 лет является наиболее благоприятным (сенситивным) для развития координационных способностей с помощью специально организованной двигательной активности. Пространственная ориентировка человека развивается с возрастом неравномерно. У младших школьников способность прогнозировать предстоящее событие и план действия вырабатывается труднее и со значительными ошибками, чем у средних и старших. Сенситивным периодами развития способности перестраивать движения в соответствии с внешними условиями является возраст от 7-8 до 11-12 лет и после 14-15 лет вплоть до 17 лет. Точность пространственных перемещений в отдельных суставах прогрессивно увеличивается от 7 до 12 лет. Точность воспроизведения силовых параметров двигательного действия интенсивно нарастает в возрасте от 8 до 16 лет, однако способность оценивать вес предметов развивается у детей в основном от 8 до 10 лет, способность воспроизводить величину мышечного усилия в изометрических условиях интенсивно нарастает после 11-ти лет и достигает максимума к 15-16 годам. По сравнению с детьми младшего школьного возраста у подростков точность дифференцирования мышечных усилий улучшается примерно в 2 раза.

Точность различения временных параметров двигательного действия («чувство времени») наиболее интенсивно развивается в младшем школьном возрасте. Равновесие развивается на основе совершенствования рефлекторных механизмов в процессе созревания вестибулярного анализатора. Сенситивным периодом развития данной способности является возраст от 7 до 12 лет. К 13-14 годам показатели устойчивости тела достигают величины, свойственной взрослому человеку.

Несмотря на то, что в возрасте 9-11 лет у ребенка происходят изменения всех систем организма, этот возраст наиболее благоприятен для формирования у детей практически всех физических качеств и координационных способностей, реализуемых в двигательной активности, координационные способности развиваются гетерохронно и зависят от возрастных изменений организма и зрелости его отдельных систем, участвующих в координации. Чтобы качественно строить работу с этой категорией занимающихся тренеру необходимо иметь знания по анатомии, физиологии, психологии ребенка.

Таким образом, в школьном возрасте важно совершенствование координационных способностей детей. Тем более, что этот возраст, особенно младший школьный, является наиболее сенситивным в этом отношении.

1.2 Характеристика парусного спорта как вида спортивной деятельности для детей и подростков

Младший школьный возраст (7-11 лет) – это период, являющийся наиболее благоприятным для закладки практически всех физических качеств. Суточная норма двигательной активности в этот возрастной период должна составлять 15-20 тысяч локомоций при продолжительности двигательного компонента 4-5 часов в течение суток. Позвоночник в этом возрасте отличается большой гибкостью и неустойчивостью основных изгибов – грудного и поясничного. Грудной изгиб полностью формируется к седьмому году, поясничный к двенадцатому. Для детей младшего школьного возраста характерны: большая напряженность функций кислородно-транспортной системы, ограничение её резерва при физических нагрузках, менее экономичное расходование энергетического потенциала. У них так же ниже способность выполнять физическую нагрузку в условиях кислородного долга [35]. В период 7-11 лет организм ребенка интенсивно растет и развивается. Длина тела (рост), масса тела (вес), окружность грудной клетки плавно увеличивается. В среднем за год длина тела увеличивается на 4-5 см, вес на 2-3

кг, окружность грудной клетки на 2-3 см. Минимальный прирост длины тела наблюдается в возрасте с 7 до 8 лет у девочек и с 8 до 9 лет у мальчиков.

Мальчики и девочки растут почти одинаково. Однако рост у мальчиков увеличивается преимущественно за счет длины ног, у девочек в большей мере - за счет длины туловища. Мышцы детей эластичны, богаты водой, но беднее, чем у взрослых, белковыми веществами, жирами и неорганическими соединениями. Они не способны к значительным напряжениям и податливы к растягиванию. Быстрее развиваются крупные мышцы нижних конечностей, туловища, плечевого пояса. Мелкие мышцы развиваются позднее. В связи с этим младшим школьникам труднее даются точные мелкие движения. Слабы мышцы спины и живота. При физических нагрузках частота сердечных сокращений у детей 6-10 лет возрастает в большей степени, чем у взрослых. Возрастные резервные возможности сердца и кровеносных сосудов в этом возрасте проявляется в том, что частота сердечных сокращений после нагрузки (50-70 % от максимальной) восстанавливается за 1-3 минуты [35].

В период с 7-10 лет изменяется деятельность дыхательной системы: существенно возрастает емкость легких (с 1100 до 2200 мл), снижается частота дыхания (до 18-24 дыханий в минуту). Период «расцвета» аэробных возможностей наступает с 9-10 лет, роль анаэробных механизмов в этом возрасте еще мала. В дальнейшем величина относительного МПК как показателя аэробных возможностей растет до 10-11 лет. При этом отмечается, что величина МПК зависит от уровня двигательной активности ребенка. Необходимость двигательной активности проявляется в большой потребности младших школьников к различным движениям, подвижным играм. Детям не хватает выдержки, настойчивости. Им свойственна частая смена настроения. Они легко огорчаются при неудачах, но скоро забывают свои обиды, увлеквшись интересующим их занятием [12]. Особенностью высшей нервной деятельности будет преобладание процессов возбуждения над торможением и быстрая истощаемость нервных процессов. Дети еще не могут сосредоточиться на

стереотипном изучении отдельных технических приемов, и поэтому наиболее пригодными методами обучения являются комплексный и игровой.



Рисунок 2 - Управление «двойкой» - класс «29-й»

Парусный спорт относится к группе видов спорта, в которых содержанием спортивного мастерства является совершенствование управления средствами передвижения. Управление представляется как взаимодействие двух объектов – управляющего и управляемого, что применительно к парусному спорту представляется в виде взаимодействия системы «яхтсмен – судно» и воздействующих на эту систему внешних условий, пример швертбота в гонке приведен на рисунке 2. Данное взаимодействие можно рассмотреть в приведенной ниже схеме, в соответствии с рисунком 3, [13]:

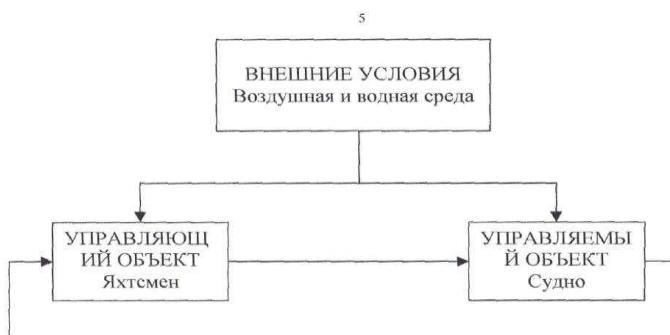


Рисунок 3 - Система «яхтсмен-судно»

В представленной схеме управляющий объект (им является сам яхтсмен), воспринимая информацию о состоянии воздушной и водной среды и результатах воздействия внешней среды на объект управления (парусное судно), формирует целенаправленное воздействие на объект таким образом, чтобы получить максимальный эффект. И все это с учетом внешних условий, обеспечивая наибольшую скорость и оптимальный путь движения, позволяющих сократить время гонки. На основе существующей обратной связи яхтсмен корректирует режим работы отдельных звеньев управляемого объекта и проверяет эффективность действий и результата, полученного после его действий. В целом эффективность работы системы «яхтсмен - судно» определяется оптимальностью динамических характеристик парусного судна и индивидуальными личностными качествами спортсмена. Под индивидуальными качествами гонщика парусного спорта имеются в виду его теоретическая, физическая, психологическая подготовленность, а также особенность его анализаторной, нервной и двигательной систем [13].

Установлено, что под воздействием занятий парусным спортом значительно развиваются объем и переключение внимания, наглядно-образная память. Особенности парусного спорта - это наиболее органичное сочетание в нем физического и умственного начала, исключительная эффективность его как способа снятия нервных нагрузок с организма человека, а также физкультурно-оздоровительного средства для людей всех возрастов. По данным медицинских исследований парусный спорт занимает одно из ведущих мест среди всех видов спорта по количеству потребляемого кислорода на 1 кг. веса спортсмена, а по умственным нагрузкам не уступает шахматам [17].

На швертботе класса «Оптимист» ребенок 7-15-ти лет – капитан, рулевой. Он один на один находится на водной акватории, и ему ежесекундно нужно принимать самостоятельные решения, учитывая ветер, волнение моря, течение и т.д. Поэтому с первых шагов в парусном спорте формируется личность настоящего человека – моряка. Тренер, конечно, находятся на дистанции, но

достаточно далеко, не рядом [9].

Соревновательная деятельность в парусном спорте, пример приведен на рисунке 4, является многообразной. Существует утвержденная классификация соревнований по парусному спорту на территории РФ (Правила вида спорта «Парусный спорт» утверждены приказом Министерства спорта Российской Федерации от 12 января 2018 г. № 13) [24]. Принятая классификация представлена в таблице 1.

Таблица 1- Признаки классификации спортивных соревнований по парусному спорту в Российской федерации

По категории соревнования:	
Гонки флота (классные гонки, гонки с гандикапом)	Гонки специального назначения (матчевые гонки, командные гонки, гонки с пересадкой экипажей, гонки по кайтбордингу, по виндсерфингу, на буерах, заезды на скорость и т.д.)
По характеру соревнования: личные, командные, лично-командные	



Рисунок 4 - Соревнования по парусному спорту, судейское судно.

Гонщики в ожидании старта

Всего во Всероссийский реестр видов спорта, развиваемых на

общенациональном уровне внесено 57 дисциплин парусного спорта [37], кратко можно представить группы следующих дисциплин, с учетом возрастной классификации:

- от 23 лет – без верхней границы возраста: Мужчины, женщины; 49-й; 49-й FX; 470; Накра 17 – микст; Финн; Лазер-стандарт; Парусная доска RS:X; Лазер-радиал, кайтбординг, сноукайтинг и др.;
- от 16 до 23 лет, Юниоры: 49-й; 49-й FX; 29-й; 470; 420; Накра 17 – микст; Накра 15 – микст Финн; Лазер-стандарт; Лазер-радиал, Парусная доска RS:X; Парусная доска Техно; кайтбординг, сноукайтинг и др.;
- от 9 до 15-16 лет, Юноши: Оптимист, Кадет, Лазер4,7, Зум-8 и др

При этом в парусном спорте существуют соревновательные дисциплины и спортивные снаряды (судна и иные средства передвижения, управляемые спортсменом, с использованием силы ветра) рекомендованные для детей и подростков. Подробнее характеристика этих дисциплин представлена в таблице 2, [40].

Таблица 2 - Спортивные дисциплины парусного спорта, развивающиеся для подготовки спортивного резерва в Российской Федерации в соответствии с политикой классов молодежной сборной России по парусному спорту

Название дисциплины парусного спорта	Краткая характеристика	Уровень соревнований	Рекомендованный возраст занимающихся (год)
Оптимист – международный детский класс. Швертбот-одиночка.	<p>Этот класс специально разработан для детей. Они легко справляются с этим небольшим швертботом, который абсолютно безопасен для них.</p> <p>Единственный швертбот, одобренный Международной Федерацией.</p> <p>Более 50% гонщиков Мира на прошлых олимпийских играх делали первые шаги в парусном спорте именно в этом классе</p>	<p>Проводятся Первенства Мира, Европы, России и т.д.</p>	<p>Базовый детский класс, с возрастными группами U16 и U12..</p>

Продолжение таблицы 2

Название дисциплины парусного спорта	Краткая характеристика	Уровень соревнований	Рекомендованный возраст занимающихся (год)
Кадет – международный детский класс. Двухместный швертбот.	Подготовка рулевых и матросов с 9-15 лет для дальнейшего совершенствования мастерства на швертботе 420 и олимпийском классе 470. Отличительной особенностью является распределение функций и ролей при работе на яхте: капитан – рулевой и матрос. За годы тренировок и соревнований оттачивается работа в экипаже	Проводятся Первенства Мира, Европы, России и т.д.	Вспомогательный класс с возрастной группой U17 . Победители соревнований в этом классе: возрастные рулевые (16-17 лет), которые уже набрали рост и вес и маленькие (9-10 лет) шкотовые.
Laser 4,7 – международный детский класс. Швертбот-одиночка.	Яхты этого класса - это прямая ступенька от «Оптимиста» «Лазеру-радиал», «Лазеру-стандарт», «Финну». много портсменов после «Лазера-4,7» переходит на линии: «420» - «470» и «29-er» - «49-er».	Проводится много соревнований различного ранга много огромным количеством участников, например на Первенстве Европы	Базовый подготовительный класс с возрастными группами U18 и U16
Лазер-радиал - Олимпийский класс для девушек, международный класс для юношей. Швертбот-одиночка.	Этот класс в настоящее время во всем мире используется для подготовки юношей к «Лазеру-стандарту» и «Финну». Для девушек это международные молодежные дивизионы в олимпийском классе «Лазер-радиал», где они учатся побеждать на соревнованиях в большом флоте со своим возрастом. Это международные молодежные дивизионы в олимпийском классе «Лазер» - самом массовом в олимпийской программе. Гонщики этого класса при достижении большего веса и возраста имеют тенденцию переходить в классы «Финн», «Звездный».	Проводятся Первенства Мира, Европы, России и т.д.	Базовый подготовительный класс с возрастными группами U19 и U17.

Окончание таблицы 2

Название дисциплины парусного спорта	Краткая характеристика	Уровень соревнований	Рекомендованный возраст занимающихся (год)
420 - международный детский класс. Двухместный швертбот	Яхты этого класса хорошо известны в России с 70-х годов прошлого века как подготовительная яхта к классу «470». В 70 -80 годах на них садились после «Кадета», в наше время после «Оптимиста». Большинство шкотовых к классу «470» подготовлено именно на яхтах «4	Проводятся Первенства Мира, Европы, России и т.д.	Базовый подготовительный класс с возрастной группой U19.
Финн - Олимпийский класс для мужчин. Швертбот-одиночка	Это международный молодежный дивизион в олимпийском классе «Финн». Этот класс один из старейших в олимпийской программе, имеет хорошие традиции, как в мире, так и в России. Большинство медалей завоеванных советско-российскими спортсменами на олимпийских играх были именно в классе «Финн»20»	Проводятся Чемпионаты и Первенства Мира, Европы, России и т.д.	Олимпийский класс для мужчин. Возрастная группа U22.

Многочисленные спортивные школы России, спортивные яхт-клубы, частные секции, в зависимости от Уставных целей, государственного или муниципального задания, от имеющихся возможностей работают на основе Федерального стандарта по парусному спорту: либо открывают отделения спортивной подготовки, либо в системе дополнительного образования открывают секции парусного спорта.

Однако, независимо от того, какие стратегические цели приняты: спорт высших достижений или массовый спорт, на начальном этапе спортивной подготовки по парусному спорту решаются следующие задачи:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта парусный спорт;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья спортсменов;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта парусный спорт.

1.3 Использование занятий по парусному спорту на швертботах класса «Оптимист» как средства развития координационных способностей детей 9-11 лет

«Оптимист» – гоночный одноместный швертбот со шпринтовым парусным вооружением, с 1972 года признан официально международным классом. Первый проект разработан в 1950-х во Флориде. В 1961 году проект модернизировали в Дании, в соответствии с требованиями безопасности к начальному обучению детей в возрасте 7—15 лет, было принято к использованию шпринтовое парусное вооружение и добавлены баки аварийной плавучести. Сейчас лодки этого класса производятся из стеклопластика и имеют алюминиевый рангоут. Схематическое изображение и устройство спортивного снаряда швертбота класса «Оптимист» представлено на рисунке 5 и таблице 3[39, 41]:

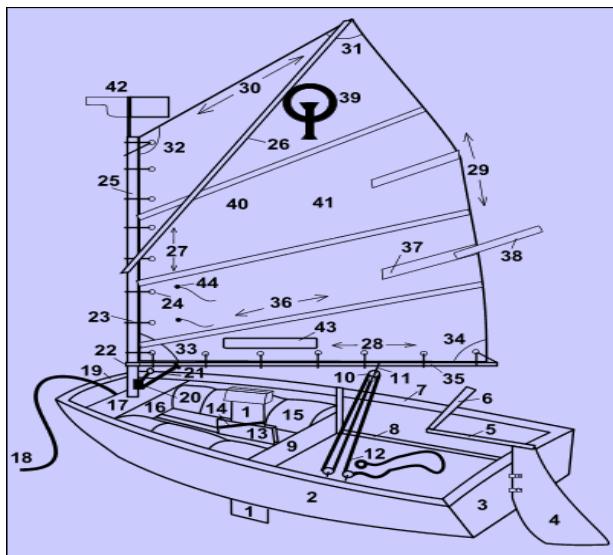


Рисунок 5 – Швертбот «Оптимист»

Примечание: 1.шверт; 2.борт;3.кормовой транец; 4.перо руля; 5.румпель;6.удлинитель румпеля4 7.привальный брус; 8.сколовый брус; 9.топтимберс;мидель-шпангоута; 10.блок; 11.крепление блока; 12.шкот; 13.швертовый колодец; 14.резиновый шнур;15.объем плавучести (баллоны); 16.кница4;17.мачтовая банка; 18.буксирующий трос; 19.нос; 20.утка; 21.галс-оттяжка; 22.усы гика; 23.сезень; 24.люверс; 25.мачта; 26.шпринтов; 27.передняя шкаторина; 28.нижняя шкаторина; 29.задняя шкаторина; 30.верхняя шкаторина; 31.верхний задний угол; 32.нижний передний угол; 33.галсовый угол; 34.шкотовый угол;35.гик; 36.парусный шов; 37.латкарман; 38.лат; 39.международный отличительный знак яхт класса “Оптимист”;40.здесь размещают международный отличительный знак страны; 41.здесь размещают регистрационный номер яхты;42.флюгарка;43.окошко паруса; 44.колдунчик

Швертбот класса «Оптимист» характеризуется как спортивный снаряд базового уровня, поэтому от занимающегося требуется минимальное количество основных знаний и умений. Технические данные швертбота «Оптимист» представлены в таблице 3, [41].

Таблица 3 - Технические данные швертбота «Оптимист»

Категория	Одноместный детский швертбот для начального образования и прибрежных гонок
Автор проекта	Кларк Миллс
Год создания	1947 г., США
Тип парусного вооружения	Шпринтовый кэт
Материал корпуса	Пластик, дерево
Длина	2,20 м
Ширина	1,12 м
Осадка без шверта(со швертом)	0,08 (0,75) м
Площадь парусности	3,3 м ²
Вес корпуса яхты	35 кг
Количество членов экипажа	1
Возрастной диапазон	от 7-ти до 15 лет

Как видно из таблицы 3, данные спортивные снаряды применяется для обучения детей основам парусного спорта. Занятия на данном спортивном снаряде рекомендуются начинать с возраста 7-9 лет, на рисунке 6 приведен пример соревнований на швертботах «Оптимист».



Рисунок 6 - Соревнования городского уровня на швертботах класса
«Оптимист»

Занятия парусным спортом связаны с особыми техническими знаниями. Чем более высокого класса спортивный снаряд, тем более специфическими знаниями должен обладать спортсмен, управляющий этим снарядом.

Несмотря на простые требования к использованию указанного спортивного снаряда, дети, занимающиеся на швертботах данного класса, могут участвовать в международных соревнованиях и планировать серьезную спортивную карьеру, в том числе и участвовать в дальнейшем в Олимпийских играх, уже на спортивных снарядах тех дисциплин, которые включены в Программу Олимпийских игр. 2018 год является историческим для мирового парусного спорта: вносятся серьезные корректировки в Программу Олимпиады 2024 – ведущая роль отводится молодежным, экстремальным, зрелищным дисциплинам, в классах «долгожителей» планируется эстафета во всех дисциплинах провозглашается гендерное равенство. Так для детей и подростков проводятся Первенства Мира, Европы, а также первенства тех стран, где развивается парусный спорт.

Существующие во многих регионах России отделения спортивной подготовки по парусному спорту, включают, в том числе, занятия на швертботах класса «Оптимист. В группы начальной подготовки по парусному спорту в соответствии с Федеральным стандартом спортивной подготовки по парусному спорту (далее - ФССП) принимаются дети с 9 лет [17].

Одним из ведущих физических качеств, оказывающее значительное влияние (3 балла по 3-х бальной шкале) на спортивные результаты в парусном спорте являются координационные способности, наряду с выносливостью и скоростно-силовыми качествами [27].

Это связано с тем, что яхтсменам приходится работать в условиях меняющейся среды и постоянно производить коррекцию своих действий, в ответ на которые среда снова меняется. Из принципа сенсорных коррекций следует, что чувствительные системы нашего организма при выполнении движений загружаются не меньше, чем двигательные. Мышечно-суставная (проприоцептивная) чувствительность является ведущей в большинстве случаев управления движениями [13].

Изучение структуры двигательной деятельности яхтсмена при различных погодных условиях, в которых проходят парусные гонки, с помощью хронометража выполняемых спортсменом действий при управлении судном (из катера сопровождения за рулевыми швертбота класса «ФИНН», которых можно отнести к наиболее универсальным представителям яхтсменов-рулевых) позволило сделать определенные заключения о характере ее изменений [13]. Были выделены пять статических поз и два динамических режима, в зависимости от силы ветра, которые приведены на рисунке 7.



Рисунок 7 - Статические позы и динамические режимы яхтсмена

Двигательную деятельность яхтсмена в процессе управления судном можно разделить по следующим основным положениям и управлению актам, рисунок 7:

- управление судном, находясь внутри лодки, поза № 1 – сидя на

палубе, в соответствии с рисунком 8 ; слабый ветер; управление судном, сидя на палубе лодки, поза № 2 – сидя на палубе, откинувшись, в соответствии с рисунком 9; средние ветра; откренивание лодки, находясь в статическом положении (статическое откренивание): позы: № 3 –вис сидя; № 4 –вис идя откинувшись, в соответствии с рисунком 10; № 5 – горизонтальное положение тела; от средних до сильных ветров; откренивание лодки с помощью движений туловищем (динамическое откренивание); сильные ветра; движения, связанные с изменением галса (поворот), и другие действия [17].



Рисунок 8 - Кубок России в Олимпийском классе швертботов «Финн», поза 1



Рисунок 9 - Кубок России в Олимпийском классе швертботов «Финн», поза 2



Рисунок 10- Кубок России в Олимпийском классе швертботов «Финн», поза 4

Положения выше откренивания отличаются прежде всего развивающимся моментом откренивания, расположением относительно друг друга отдельных частей тела яхтсмена. Из приведенных в таблице 4 данных видно, что при выполнении статического режима откренивания от позы к позе определенно усиливается реакция вегетативных систем спортсмена: ЧСС возрастает в более чем в 1,5 раза, минутный объем дыхания и потребления кислорода – более чем в 2 раза по отношению к исходному уровню [13].

Таблица 4 – Изменение ЧСС при выполнении статического режима откренивания от позы к позе

Режим откренивания		ЧСС в конце удержания позы (уд./мин)	Минутный объем дыхания (л/мин)	Потребление кислорода (мл/мин)
Статический режим	Сидя на палубе	75 ±1,8	8,3±0,53	296±20,4
	Сидя на палубе, откинувшись	113±1,7	12,7±1,9	400±26,6
	Вис сидя	107 ± 2,1	15,8±2,57	540±63,2
	Вис сидя откинувшись	98±1,8	16,8±2,0	696±47,3
	Горизонтальное положение тела	107 ± 1,9	18,1±3,75	846±153,4
Динамический режим	Медленный (12 движений в мин.)	117±3,4	18,3±0,8	716±28
	Быстрый (25 движений в мин.)	137±5,05	25,8±1,15	1054±44,5

Таким образом, с увеличением силы ветра резко интенсифицируется характер двигательной деятельности яхтсмена по управлению парусным судном. В настоящее время гонки проводятся в местах с сильным ветром, соответственно, необходимо увеличивать физическую подготовленность яхтсменов. Особое внимание необходимо уделять тренировке вестибулярного аппарата. Вестибулярный аппарат является главным в системе управления движениями, так как нарушения в его работе могут проявляться в виде морской болезни [13]. Функции вестибулярного анализатора связаны с влиянием на организм человека таких факторов, как ускорения и действия сил при перемещении головы или тела. Работа этого анализатора чрезвычайно важна для деятельности яхтсмена, поскольку управление парусным судном происходит в условиях постоянной качки при значительном раздражении вестибулярного аппарата. То есть раздражителем являются не только движения самого спортсмена, но и движения среды, в которой он работает[12].

Управление яхтой можно рассматривать как процесс формирования комплексного навыка, среди компонентов которого выделим основные: управление рулем, управление парусами, откренивание, дифферентовка яхты [33].

Способность к дифференцированию параметров движений в парусном спорте будет проявляться, как комплексное «чувство яхты» [13]. Его компонентами являются:

1. Чувство руля (способность различать изменения силы давления румпеля на управляющую руку);
2. Чувство ветра (способность определять изменения направления ветра до нескольких градусов и колебания силы ветра);

Чувство крена (способность определять изменения значений крена и дифферента яхты вплоть до нескольких градусов).

Учитывая анатомо-физиологические особенности развития детей 9-11 лет, можем отметить, что значимость развития координационных способностей у детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на

швертботах класса «Оптимист» проявляется в следующем:

1. Хорошо развитые координационные способности являются необходимыми предпосылками для успешного обучения парусному спорту. Они влияют на темп, вид и способ усвоения спортивной техники, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуационно-адекватное разнообразное применение. Координационные способности ведут к большей плотности и вариативности процессов управления движениями спортсмена и управлением яхтой.

2. Координационные способности обеспечивают экономное расходование энергетических ресурсов детей, влияют на величину их использования, так как точно дозированное во времени, пространстве и по степени наполнения мышечное усилие и оптимальное использование соответствующих фаз расслабления ведут к рациональному расходованию сил.

3. Для эффективного развития координационных способностей необходимо использовать разнообразные варианты упражнений, что является гарантией поддержания высокой моторной плотности занятия и позволяют избежать монотонности и однообразия в тренировках. Этот факт особенно важен при построении занятий младшего школьного возраста, так как ведущий вид деятельности - игра. На занятиях важно обеспечить каждому ребенку положительные эмоции (радость, удовольствие) от участия в спортивной деятельности.

2 Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

Под методами исследования понимают определенные действия, которые производил автор для достижения поставленных в работе цели и задач. Методы исследования делятся на общие и специальные (специфические). Специальные методы применяются только в конкретной науке. Общие методы используются во всех науках. Общие методы подразделяются на две подгруппы: теоретические и практические (эмпирические). Теоретические методы исследования связаны с осмыслением и систематизацией собранного материала. Практические методы исследования связаны со сбором конкретных данных об объекте исследования для того чтобы его охарактеризовать.

Анализ методической литературы. Метод анализа методической литературы был применен с целью получения информации о состоянии вопроса в теории физической культуры. Изучение литературы было начато в процессе выбора темы работы. Важно было выяснить, насколько и как эта проблема освещена в общих научных трудах и специальных работах по данному вопросу, отражающих результаты соответствующих исследований.

Поиск литературы продолжается и в процессе ознакомления с источниками на основе изучения списков использованной литературы, приведенных в конце работы. При подборе интересующей литературы учитываются год издания, авторитетность известность в науке автора книги, издательство, общая направленность работы (определяемая на данном этапе по заглавию).

Контрольные испытания. Успешное решение задач спортивной тренировки во многом зависит от возможностей осуществления своевременного и правильного контроля за подготовленностью спортсменов. В связи с этим широкое распространение получила методика контрольных испытаний, проводимых с помощью различных нормативов, проб, упражнений

и тестов. Их применение позволяет преподавателям, тренерам и научным работникам определить состояние тренированности обучаемых, уровень развития их физических качеств и других показателей, а в конечном итоге позволяет судить об эффективности тренировочного процесса.

В исследовательских целях могут использоваться только точные и надежные нормативы и тесты. Тесты прежде всего характеризуются научной аутентичностью, критерием которой являются валидность (действительность), надежность и объективность. В качестве ведущего критерия аутентичности теста следует считать валидность в то время как надежность и объективность нужно рассматривать в большей степени как дополнительные критерии. Если в каком-либо teste отсутствует критерий валидности, то даже наличие высокой степени достоверности и объективности не может обеспечить ему достаточную надежность. Валидность теста говорит о его соответствии характеру изучаемого явления. В методике проведения контрольных упражнений и тестов следует руководствоваться следующими общими положениями:

- условия проведения тестирования являются одинаковыми для всех занимающихся, испытуемых (например, время дня, время приема пищи, объем нагрузок и т. п.);
- контрольные упражнения должны быть доступны для всех исследуемых, независимо от их технической и физической подготовленности;
- в сравнительных исследованиях контрольные упражнения должны характеризоваться индифферентностью (независимостью) по отношению к изучаемым педагогическим факторам;
- контрольное упражнение измеряется в объективных величинах (во времени, пространстве, числе повторений и т. п.);
- желательно, чтобы контрольные упражнения отличались простотой измерения и оценки, наглядностью результатов испытаний для исследуемых.

Применяемые контрольные тесты. С учетом специфики развития координационных способностей, тесты должны быть неизвестными для испытуемых или содержать элемент новизны. Мы также приняли во внимание

особенности парусного спорта. Нами были отобраны следующие тесты для оценки развития координационных способностей, представленные в таблицах 5-7:

Таблица 5 - Методические рекомендации по выполнению контрольного упражнения «Поворот «оверштаг»

Назначение	Описание	Нормативы	Инвентарь	Примечание
- Динамичный тест, предназначен для всех возрастов, оценивает общую ловкость, так как при перескоке рулевого с борта на борт яхта раскачивается, кренится, меняется ее центровка, что, в свою очередь вынуждает рулевого вносить коррекции в работу паруса и руля. Любая ошибка приводит к потере тяги на парусе, значит, падает скорость, и поворот начинает даваться медленнее и с усилием. Графическое изображение теста представлено на рисунке 11, Жирными стрелками показано направление ветра.	Необходимо сделать 10 переходов с курса бейдевинд правого галса на левый и обратно (повороты оверштаг). По свистку тренера спортсмен начинает максимально быстро выполнять серию поворотов. После 10 поворотов секундомер останавливается. Вычисляется среднее время одного поворота каждого спортсмена	- ≤ 10 секунд – «Отлично»; - ≤ 20-11 с – «Хорошо»; - ≤ 30-21 с – «Удовлетворительно»; - >30 с – «Плохо». Результат записываем в секундах, чтобы проследить динамику в процессе эксперимента.	Швертбот «Оптимист» спасжилеты, катер, секундомер, свисток, анемометр	Время поворота зависит от силы ветра и поверхности воды, по которой идет яхта. Замеры производили при минимальном волнении и скорости ветра 4 м/с.

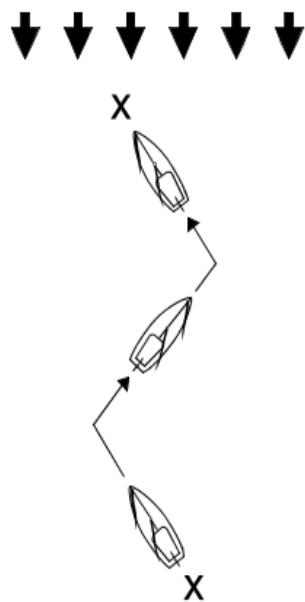


Рисунок 11- Схематичное изображение траектории движения яхты при выполнении контрольного упражнения поворот «оверштаг» (2 поворота)

Таблица 6 - Методические рекомендации по выполнению контрольного теста «Модифицированный тест Яроцкого»

Назначение	Описание	Нормативы	Инвентарь	Примечание
- Предназначен для всех возрастов, оценивает время, за которое вестибулярный аппарат приходит в норму после вращения спортсмена.	Спортсмен становится в основную стойку, закрывает глаза, поднимает лицо вверх и делает 10 оборотов вокруг своей оси в любую сторону. После чего он останавливается с закрытыми глазами и говорит «Все!», когда исчезнет ощущения вращения или качки.	- ≤ 1-2с.. – «Отлично»; - ≤ 3-4 с – «Хорошо»; - >5 с – «Удовлетворительно»; - Упал – «Плохо». Результат мы записываем в секундах, чтобы проследить динамику в процессе эксперимента.	Ровный пол, секундомер	Обязательна страховка спортсмена от падения. Нужно достаточное пространство, так как в процессе вращения дети часто сходят с места и передвигаются по непредсказуемой траектории

Таблица 7 - Методические рекомендации по выполнению контрольного теста «Проба Ромберга (2 вариант)

Назначение	Описание	Нормативы, по А.Ф.Синякову	Инвентарь	Примечание
- Предназначен для всех возрастов, оценивает координационную функцию нервной системы во время удержания статических поз.	Спортсмен стоит, плотно сдвинув ступни и закрыв глаза, руки при этом вытянуты вперед, ноги стоят на одной линии (пятка впереди стоящей ноги примыкает к носку сзади стоящей ноги). Задача – простоять максимальное время. Мы засекали время симметричных стоек, суммировали его и получали общее время в стойке для каждого испытуемого	- > 28 с. – «Хорошо»; - ≤ 13-27 с – «Удовлетворительно»; - <12 с – «Не удовлетворительно»; - Упал – «Плохо». Результат мы записывали в секундах, чтобы проследить динамику в процессе эксперимента.	Ровный пол, секундомер	- Как только испытуемый принял правильную позу, то включается секундомер. Время останавливается, как только начинаются дрожания век или кистей, перенос веса на одну ногу или покачивания .

- 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 нашей работе мы применяем сравнительный эксперимент – прямой. В том случае, когда в одной группе тренировка проводится с применением новой методики, а в другой по общепринятой или иной, чем в экспериментальной группе, и при этом ставится задача выявления наибольшей эффективности различных методик, можно говорить о сравнительном эксперименте. Такой эксперимент всегда проводится

на основе сравнения двух сходных параллельных групп - экспериментальных и контрольных.

- *Математико-статистические методы.* Педагогические исследования в области физического воспитания и спорта связаны прежде всего с изучением тренировочного процесса и направлены на выявление эффективности той или иной методики обучения, тренировки и оздоровительной работы. При этом эффект в виде определенного уровня знаний, достигнутого испытуемыми, развития двигательных умений и навыков выступает в роли своеобразного индикатора, свидетельствующего о преимуществах и недостатках используемых методов, приемов, средств и других способов педагогического воздействия на занимающихся.

Для оценки результатов педагогического воздействия широко используются методы качественного и количественного анализов [35].

В нашем исследовании для определения достоверности различий результатов в начале и конце педагогического эксперимента использовался t-критерий Стьюдента.

1. Рассчитать среднее арифметическое показателей - $X_{cp} = \sum X_n / n$
2. Рассчитать стандартное отклонение показателей - $\sigma = (X_{max} - X_{min}) / K$
3. Вычисляем расчетное значения t-критерия Стьюдента.

$$T_{расч} = |X_{cp1} - X_{cp2}| / \sqrt{(\sigma_1^2 / n + \sigma_2^2 / n)} \quad (1)$$

4. Вычисляем степени свободы.

$$df = n_1 + n_2 - 2 \quad (2)$$

5. Определяем по таблице критических значений t-Стьюдента уровень значимости ($t_{табл}$).

2.2 Организация исследования

Все исследование, в рамках бакалаврской работы, состояло из четырех этапов.

I этап. Изучение литературных источников по заданной теме. На первом этапе были определены цель, задачи, методы исследования. Изучены и проанализированы 50 литературных источников по вопросам: 1. Характеристика координационных способностей как комплексной физической способности спортсмена; 2. Характеристика парусного спорта как вида спортивной деятельности для детей и подростков ; 3. Использование занятий по парусному спорту на швертботах класса «Оптимист» как средства развития координационных способностей детей 9-11 лет .

II этап. Разработка методики для развития координационных способностей. Период проведения охватывает октябрь 2017 года, когда был разработан комплекс упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом в классе швертботов «Оптимист», упражнения комплекса представлены в главе 3, в таблице 8.

Разработанный комплекс упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, в классе швертботов «Оптимист», направлен на формирование и развитие способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений и способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.

III этап. Проведение педагогического эксперимента. Исследование проводилось с ноября 2017 года по март 2018 года на базе государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Центр спортивной подготовки по парусному спорту», город Сочи.

В педагогическом эксперименте приняли участие группы спортивно-оздоровительной работы по парусному спорту. Группы состояли из 10 спортсменов в возрасте 9-11 лет, с подготовкой на уровне 3 юношеского

спортивного разряда и дети без разрядов. В начала и конце педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование:

- 1) первичное - ноябрь 2017 года.
- 2) повторное - март 2018 года.

IV этап. Математико-статистическая обработка результатов исследования и выводы. На четвертом этапе, в апреле 2018 года полученные результаты исследования обрабатывались и анализировались, формулировались выводы. Оформлялась выпускная бакалаврская работа.

3 Выявление эффективности комплекса упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист»

3.1 Описание применяемого комплекса упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист»

Этап базовой координационной подготовки предусматривает формирование у яхтсмена механизма сознательного переключения внимания с технических на тактические факторы обстановки, обусловленные, прежде всего, эффектами группового движения яхт [33]. Решить такие задачи без достаточного уровня развития координационных способностей невозможно. ,

Для спортивно-оздоровительных групп, в соответствии с «Программой физической подготовки» в «ЦОП по парусному спорту» предусмотрены следующие традиционные упражнения для развития координации: элементы акробатики: кувырки (вперед, назад), перекаты, стойки; гимнастические упражнения на снарядах: выполнения обще-развивающих упражнений на бревне или неустойчивой опоре, прыжки через «коня», лазание по канату или гимнастической стенке; упражнения в парах: зеркальное выполнение движений, броски набивными мячами из различных исходных положений, жонглирование, выполнение упражнений с предметами в парах; спортивные игры: баскетбол, футбол, ручной мяч, волейбол, настольный теннис; эстафеты, полосы препятствий.

В своем эксперименте мы применяли те упражнения и варианты общеизвестных игр, которые наиболее отвечают парусной специфике и способствуют выработке равновесия, координации движений на воде, развивают «чувство тела», «чувство пространства» и тренируют вестибулярный аппарат.

В содержание экспериментального комплекса упражнений в качестве средств развития тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых координационных способностей мы включили следующие упражнения:

1. *Работа с баланс-бордом:* Стойки с поддержкой, стойки без поддержки, удержание динамического равновесия, пример приведен на рисунке 12. Упражнение развивает не только силу, но и координацию движений.



Рисунок 12 - Пример динамической стойки на баланс-борде

2. *Маневрирование на SUP-доске:* Сидя на коленях, стоя на доске. В движении, с симметричным веслом, с простым веслом, пример приведен на рисунке 13. Гребля вдвоем. Упражнение воздействует на вестибулярный аппарат, развивает динамическое равновесие и ловкость.



Рисунок 13 - Пример гребли сидя и стоя на SUP-доске

3. Упражнение «залипание». Два человека становятся друг напротив друга, на расстоянии одной длины руки. Ноги на ширине плеч, не двигаются. Соприкасаются ладонями руки. Ведущий в паре, не сходя с места, начинает движение ладонью по произвольной траектории, рисунок 14. Задача ведомого двигать свою ладонь так, чтобы она все время соприкасалась с ладонью ведущего. Потом меняются ролями.

Это упражнение способствует выработке «чувств тела». Ребенок начинает лучше выстраивать свои движения.



Рисунок 14 - Пример работы руками во время развития чувствительности тела

4. Упражнение «двойник». В паре становятся друг напротив друга, заранее оговаривают расстояние, на котором должны находиться партнеры. Ведущий начинает медленно двигаться. Задача ведомого – повторять все его движения. Упражнение развивает чувство расстояния, скорости. Ребенок начинает лучше чувствовать партнера, что очень важно для работы в экипаже яхты.

5. Игры.

1) «Стакан на весле». Нужно пробежать дистанцию с веслом в руках, на котором стоит стакан с водой, и наполнить стаканами ведерко быстрее соперников.

2) Метание различных предметов на точность (веревки, бутылки, мячи, спасжилеты).

3) «Яхтенный баскетбол». Из движущейся яхты забросить максимальное количество мячей в катер тренеру.

4) Игра в «вышибалу». Игра в парах, когда партнерам нужно увернуться от мяча, сцепившись руками.

5) Игра в «провал». Партеры становятся на расстоянии в полметра лицом друг к другу. Ладони рук соприкасаются на уровне груди. Ноги на ширине плеч, стоят неподвижно. Задача – вывести партнера из равновесия, взаимодействуя с ним только ладонями.

Для развития координационных способностей мы применяли следующие методы:

1. Игровой. Учитывая возраст спортсменов, рациональнее часть упражнений давать в игровой форме. Игры применялись в конце тренировки, такие занятия проходили на хорошем эмоциональном фоне, они способствовали развитию ловкости, улучшали пространственную ориентацию и снижали сенсорное утомление от тренировки;

2. Соревновательный;

3. Метод целостного разучивания и разучивания по частям. Для сложных двигательных действий мы применяли разучивание по частям;

4. Метод повторных упражнений;

Так же мы руководствовались следующими методическими рекомендациями:

- a) заинтересовывать юных спортсменов упражнением, чтобы они сознательно принимали в нем активное участие;
- b) разнообразить занятия, систематически вводить в них новые физические упражнения, различные формы их сочетания;
- c) в упражнениях делать акцент на совершенствование чувств (не только мышечно-суставной чувствительности, но и всего рецепторного аппарата, образа себя в целом);
- d) часть упражнений выполнять на воде, на неустойчивых поверхностях т.е. в постоянно меняющейся среде.

С ноября 2017 по март 2018 года экспериментальная группа занималась по разработанному нами комплексу упражнений, включающему упражнения для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист». Подробнее комплекс представлен в таблице 8.

Таблица 8 - Комплекс упражнений для развития тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист»

Упражнения	Содержание компонентов нагрузки			
	Количество повторений упражнения	Количество подходов	Отдых мин. подх/упр.	Темп выполнения упражнения
1. Работа с баланс-бордом	5-8	1	30"/2-5	Произвольный
2. Маневрирование на SUP-доске	30с.	5	2-5/3	Произвольный
3. Упражнение «залипание»	5	2	2-5/4	Произвольный
4. Упражнение «двойник»	2	5	2-5/4	Высокий
5. Игра «Стакан на весле»	10	2	1/3	Высокий
6. Метание различных предметов на точность.	5 метров	3	1/2	Произвольный
7. Игра «яхтенный баскетбол»	2 мин	1	1/3	Произвольный
8. Игра в «вышибалу»	30м	2	1/4	Произвольный
9. Игра в «провал»	2	1	1/4	Произвольный

Так как в структуре годичного цикла спортивной подготовки по парусному спорту на ноябрь - декабрь приходится восстановительный и переходный периоды, на январь-март - подготовительный период и первый соревновательный, то именно в это время уделяется основное внимание развитию физических качеств, и координационных способностей в том числе. Поэтому упражнения из данного комплекса включались в общий план тренировочного занятия, чаще – в начало основной части занятия, иногда – в конце основной части занятия (игра в «провал»). Подбор упражнений зависли от основных задач тренировочного занятия. В течение недельного микроцикла комбинации менялись.

3.2 Оценка эффективности применения комплекса упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист»

В ноябре 2017 года мы провели первичное тестирование всех 20 спортсменов 9-11 лет. Тестирование проводилось для того, чтобы выявить однородность участников контрольной и экспериментальной группы на начало педагогического эксперимента.

Полученные в ходе контрольного тестирования с использованием упражнений «Поворот «оверштаг», «Модифицированный тест Яроцкого», «Проба Ромберга (2 вариант)» результаты представлены в таблицах 9-11.

После первичного тестирования дети были распределены на две группы – контрольную и экспериментальную.

Таблица 9 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы до эксперимента

№пп	ФИО	«Поворот «оверштаг», среднее время, с		«Модифицированный тест Яроцкого», с		«Проба Ромберга (2 вариант)», с	
		КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
1.	В.А.	19	16	5	7	17	28
2.	Д.М.	14	15	15	12	22	21,5

Окончание таблицы 9

№пп	ФИО	«Поворот «оверштаг», среднее время, с		«Модифицированный тест Яроцкого», с		«Проба Ромберга (2 вариант)», с	
3.	К.К.	16	20	8	4	19	24
4.	Л.О.	17	18	10	9	23	19
5.	П.А.	20	16	8	14	18	19
6.	Р.Л.	15	15	5	7	20	23,5
7.	Р.Н.	14	17	6	7	18	20,5
8.	К.Л.	15	16	7	6	23	20
9.	Р.И.	15	17	6	8	18	23
10.	П.М.	16	16	6	6	19	19
Средний показатель группы		16,10	16,60	7,6	8,0	19,70	21,75
m		1,95	1,62	1,8	1,8	0,65	0,97
t		0,59		0,26		1,75	
P		НЕДОСТОВЕРНО		НЕДОСТОВЕРНО		НЕДОСТОВЕРНО	

Из таблицы 9 видно, что достоверных различий между группами на этапе первичного контрольного тестирования не выявлено. Среднее время поворота «оверштаг» до эксперимента составляло $16,1 \pm 1.95$ с, у контрольной и $16,6 \pm 1,62$ с у экспериментальной группы. Время восстановления вестибулярного анализатора, с, проверяемое «Модифицированным тестом Яроцкого» до эксперимента составляло у контрольной группы $7,6 \pm 1,8$ с и $8,0 \pm 1,8$ с – у экспериментальной. Среднее время в стойке, с, определяемое с помощью пробы Ромберга-2, составляло: у контрольной группы $19,7 \pm 0,65$ с, у экспериментальной $21,75 \pm 0,97$ с.

В марте 2018 года участники контрольной и экспериментальной группы участвовали в повторном тестировании, результаты которого приведены в таблице 10.

Таблица 10 - Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы в конце эксперимента

№пп	ФИО	«Поворот «оверштаг», среднее время, с		«Модифицированный тест Яроцкого», с		«Проба Ромберга (2 вариант)», с	
		КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
1.	В.А.	15	12	10	5	21,5	40,5
2.	Д.М.	13	10	15	10	25,5	24,5

Окончание таблицы 10

№пп	ФИО	«Поворот «оверштаг», среднее время, с		«Модифицированный тест Яроцкого», с		«Проба Ромберга (2 вариант)», с	
3.	К.К.	13	12	7,00	6,00	21,5	29,5
4.	Л.О.	11	12	8,00	8,00	25	22,5
5.	П.А.	18	11	8,00	4,00	18,5	27,5
6.	Р.Л.	12	12	7,00	5,00	22,5	28
7.	Р.Н.	14	11	8,00	8,00	22	22,5
8.	К.Л.	13	11	8,00	7,00	23	25
9.	Р.И.	14	11	8,00	5,00	22	27
10.	П.М.	13	12	7,00	8,00	24	24
Средний показатель группы		13,60	11,40	7,50	6,20	22,55	27,10
m		0,76	0,22	0,22	0,43	0,76	1,95
t		2,79		2,69		2,18	
P		$P < 0,05$		$P < 0,05$		$P < 0,05$	

Из таблицы 10 видно, что различия между группами на этапе повторного контрольного тестирования достоверны. Среднее время поворота «оверштаг» после эксперимента составляло $13,60 \pm 0,76$ с, у контрольной и $11,40 \pm 0,22$ с - у экспериментальной группы. Время восстановления вестибулярного анализатора, с, проверяемое «Модифицированным тестом Яроцкого» после эксперимента составляло у контрольной группы $7,5 \pm 0,22$ с и $6,2 \pm 0,43$ с – у экспериментальной. Среднее время в стойке, с, определяемое с помощью пробы Ромберга-2, составляло после эксперимента: у контрольной группы $22,55 \pm 0,76$ с, у экспериментальной – $27,10 \pm 1,95$ с.

Для подтверждения эффективности предложенного комплекса упражнений для развития координационных способностей детей 9-11 лет мы сравнили результаты контрольного тестирования участников контрольной и экспериментальной группы и обобщенные данные представили в таблице 11.

Таблица 11 – Показатели координационных способностей по результатам педагогического эксперимента

№ п/п	Тесты	Группы	До эксперимента			После эксперимента		
			сек	t	p	сек	t	p
1	«Поворот «оверштаг», среднее время, с	КГ	$16,1 \pm 1,95$	0,59	Недостоверно	$13,6 \pm 0,76$	2,79	$P < 0,05$ Достоверно
		ЭГ	$16,60 \pm 1,62$			$11,40 \pm 0,22$		

Окончание таблицы 11

№ п/п	Тесты	Группы	До эксперимента			После эксперимента		
			сек	t	p	сек	t	p
2	«Модифицированный тест Яроцкого», с	КГ	7,6±1,8	0,26	Недостоверно	7,50±0,22	2,69	Р < 0,05 Достоверно
		ЭГ	8,00±1,8			6,20±0,43		
3	«Проба Ромберга (2 варианта)», с	КГ	19,70±0,65	1,75	Недостоверно	22,55±0,76	2,18	Р < 0,05 Достоверно
		ЭГ	22,75±0,97			27,10±1,95		

Так в таблице 11 показано, что среднее время поворота после проведения эксперимента составляло $13,6 \pm 0,76$ с у контрольной и $11,4 \pm 0,22$ с у экспериментальной группы. Применение t-критерия показало достоверность различий между группами. Выполнение «Модифицированного теста Яроцкого» после эксперимента составляло у контрольной группы $7,5 \pm 0,22$ с и $6,2 \pm 0,43$ с – у экспериментальной. Применение t-критерия показало достоверность различий между группами. Результаты пробы Ромберга-2, после эксперимента составляли: у контрольной группы $22,55 \pm 0,76$ с, у экспериментальной – $27,10 \pm 1,95$ с.

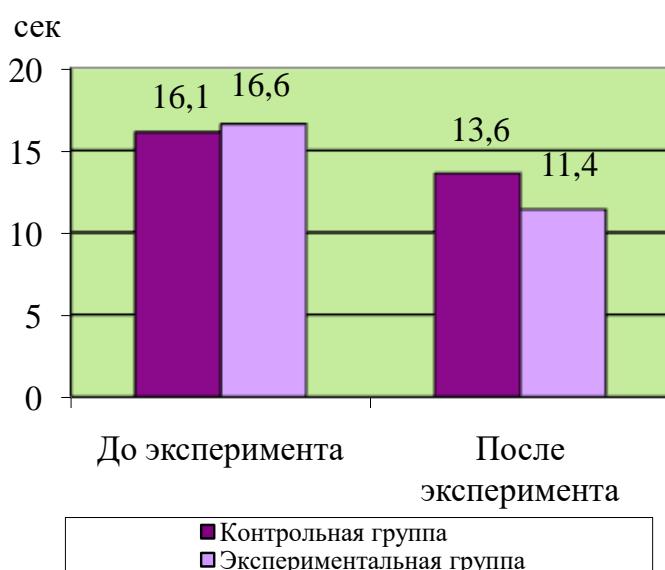


Рисунок 15- Сравнение среднего времени выполнения поворота «оверштаг» у яхтсменов 9-11 лет

Таким образом, в результате обучения времени, затрачиваемое спортсменом на поворот «оверштаг», в обеих группах уменьшилось, но больше это было выражено в экспериментальной группе, применение новых упражнений способствует развитию ловкости у яхтсменов 9-11 лет в большей степени, чем традиционная программа, данные представлены на рисунке 15.

Полученные данные по оценке состояния вестибулярного анализатора показывают, что достоверных различий между группами до проведения эксперимента не было. Среднее время восстановления до эксперимента составляло $7,6 \pm 1,8$ с у контрольной и $8,0 \pm 1,8$ с у экспериментальной группы. Применение t-критерия показало недостоверность различий между группами.

Среднее время восстановления после проведения эксперимента составляло $7,5 \pm 0,22$ с у контрольной группы и $6,2 \pm 0,43$ с у экспериментальной группы. Применение t-критерия показало достоверность различий между группами.

Так же статистический анализ показал, что уменьшение времени восстановления было достоверным для каждой группы испытуемых.

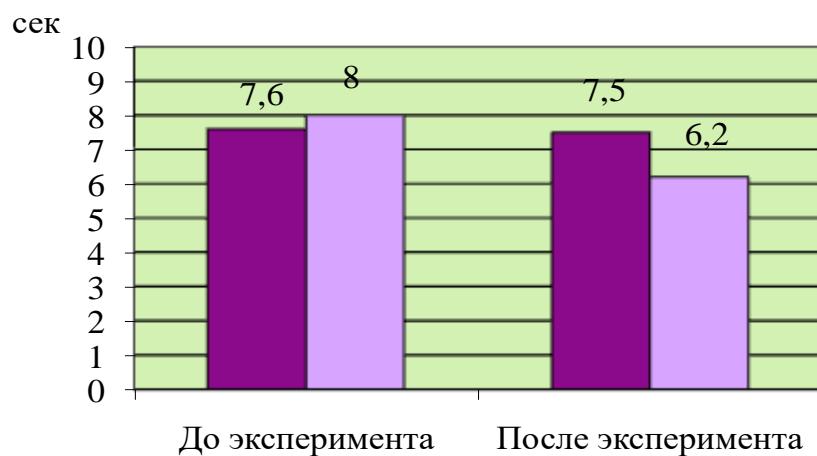


Рисунок 16 - Сравнение среднего времени восстановления вестибулярного аппарата по модифицированному тесту Яроцкого у яхтсменов 9-11 лет

На рисунке 16, представлены результаты сравнения среднего времени восстановления вестибулярного аппарата по модифицированному тесту Яроцкого: время восстановления вестибулярного аппарата после вращений уменьшилось в экспериментальной группе, результаты контрольной группы оказались ниже ожидаемого уровня, возможно, это обусловлено большой дисперсией внутри группы и текущем состоянием спортсменов в момент тестирования. Различия между группами после эксперимента были достоверны. Таким образом, применение новых упражнений достоверно повлияло на состояние вестибулярного аппарата, для уточнения эффективности новых упражнений желательно провести повторный эксперимент.

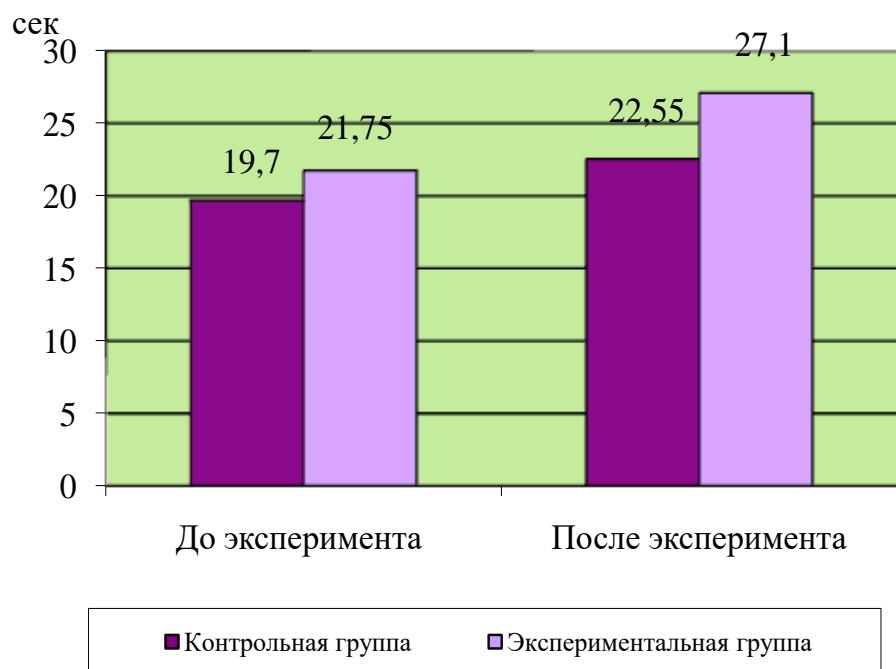


Рисунок 17 - Сравнение среднего времени стойки по тесту Ромберга-2 у двух групп яхтсменов, до и после эксперимента

Полученные данные по оценке статической координации показывают, что достоверных различий между группами до проведения эксперимента не было. Среднее время стойки до эксперимента составляло $19,7 \pm 0,65$ с у контрольной

группы и $21,75 \pm 0,97$ с у экспериментальной. Применение t-критерия показало недостоверность различий между группами.

Среднее время стойки спортсменов по тесту Ромберга-2 после проведения эксперимента составило $22,55 \pm 0,76$ с у контрольной группы и $27,10 \pm 1,95$ с. у экспериментальной группы. Применение t-критерия показало достоверность различий между группами.

В обеих группах после проведения эксперимента наблюдался прирост показателей. Статистически значимые различия наблюдались не только в экспериментальной группе, но и в контрольной группе.

На рисунке 17, графически представлены данные, демонстрирующие показатели двух групп: в результате обучения время стойки в teste Ромберга-2 в обеих группах увеличилось, и больше это выражено для экспериментальной группы. Таким образом, применение новых упражнений достоверно влияет на статическую координацию.

Полученные нами данные показывают, что применение новых упражнений способствует развитию координационных способностей у яхтсменов 9-11 лет. В большей степени развивается общая ловкость и статическая координация, в меньшей – устойчивость вестибулярного аппарата.

Полученные результаты мы проанализировали и графически обработали. Был дан описательный характер экспериментальных данных, составлены диаграммы. Для корректного применения Т-критерия все данные сначала проходили проверку на нормальность распределения. Так как объём выборки у нас невелик, то проверку гипотезы о виде функции распределения мы проводили приближёнными методом – графическим.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с целью работы подобраны наиболее эффективные средства развития координационных способностей у детей 9-11 лет. В выпускной бакалаврской работе последовательно решён комплекс задач, обусловивших достижение поставленной цели.

1. Установлено, что координационные способности – это способность быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи, поэтому, координационные способности для спортсменов, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист» имеют большое значение и, следовательно, их развитию в тренировочном процессе необходимо уделять достаточное внимание.

2. Разработан комплекс для развития координационных способностей детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом на швертботах класса «Оптимист», состоящий из упражнений, направленных на развитие тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых способностей занимающихся.

3. Опытно-экспериментальным путем обоснована эффективность комплекса состоящего из упражнений, направленных на развитие тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых способностей занимающихся.

Результаты контрольного тестирования в конце педагогического эксперимента отражают положительные сдвиги уровня развития тактильно-ветровых, кинетико-волновых, вестибулярно-креновых способностей занимающихся, так: 1. Поворот «Оверштаг», среднее время, с: $11,4 \pm 0,22$ ($P < 0,05$, достоверно), 2. «Модифицированный тест Яроцкого», время восстановления вестибулярного анализатора, с: $6,2 \pm 0,43$, ($P < 0,05$, достоверно), 3. Проба Ромберга (2 вариант), среднее время в стойке, с: $27,1 \pm 1,95$ ($P < 0,05$, достоверно).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Беляева, Ю.В. Физическое воспитание в формировании личности младшего школьника / Ю.В. Беляева // В сборнике: Обучение и воспитание: методики и практика 2016/2017 учебного года Сборник материалов XXXI Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией С.С. Чернова. – Новосибирск, 2017. - С. 153-157.
2. Бернштейн, Н. А. Биомеханика и физиология движений: избранные психологические труды / Н. А. Бернштейн; под ред. В. П. Зинченко. — 2-е изд. – Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2004. — 688 с.
3. Бонд, Б. Справочник яхтсмена / Б. Бонд; Пер. с англ. – Л.: Судостроение, 1989. – 334 с.
4. Бородина, Т.А. Оптимизация двигательных действий спортсменов в парусном спорте посредством осуществления комплексного контроля психомоторных качеств / Т.А.Бородина, И.В. Русакова // Успехи современной науки и образования. – 2016. - Т. 1., № 11. – С. 60-64.
5. Бородина, Т.А. Совершенствование системы подготовки яхтсменов на учебно-тренировочном этапе посредством комплексного контроля/ Т. А. Бородина, В. С. Куликов // Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург за 2016 г., посвященной 180-летию со дня рождения П.Ф. Лесгафта и 120-летию Университета. – Санкт-Петербург, 2017. - С. 25-27.
6. Бородина, Т.А. Оценка уровня развития физических качеств яхтсменов класса 29-й на учебно-тренировочном этапе / Бородина Т.А. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. –2016. - № 10 (140). – С. 25-28.
7. Васильева, В.С.Психологические, физические качества ребенка и успешность освоения основ парусного спорта / Васильева В.С., Томилин К.Г. //

В сборнике: Проблемы и перспективы подготовки спортивного резерва: образование, спорт, здоровье/ [Н.С. Дьячковская, А.К. Корнилова, Т.Д. Пермякова] – Чебоксары, 2016. - С. 12-13.

8. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 49.03.01 «Физическая культура»] / Сиб. федер. ун-т, Ин-т физ. культуры, спорта и туризма ; сост.: Н. Н. Демидко. - Режим доступа <http://www.sfu-kras.ru>

9. Деянова, А.В. Методика начального обучения в классе яхт «Оптимист» / А.В. Деянова - Москва: ВФПС, 2013 - 104 с.

10. Зыков, А.В. Современное представление о структуре и содержании тренировочных мезоциклов при подготовке спортсменов / А.В.Зыков // физическая культура и спорт в жизни студенческой молодёжи: Материалы 3-й Международной научно-практической конференции. - Омск: Омский государственный технический университет, 2017. - С. 82-89.

11. Егорова, М.А. Функциональные пробы: учебное пособие по курсу «Основы врачебного контроля»/М.А. Егорова.- Брянск: ФГБОУ СПО «БГУОР», 2013. – 48 с.

12. Зуева М.Ф., Фролов И.И. Необходимое и достаточное содержание формирования координационных способностей яхтсмена [Электронный ресурс]: // Журнал «Scientific World». – Режим доступа: <https://www.sworld.com.ua/index.php/ru/physical-education-and-sport-313/olympic-and-professional-sports-313/18779-313-0076>

13. Ларин, Ю.А. Спортивная подготовка яхтсмена: учебное пособие /Ю.А. Ларин.- Серия «Супер». - Ростов-н/Д: «Феникс», 2005. - 256с.

14. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьника: пособие для учителя. / В.И. Лях - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1998. –272 с.

15. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. / В.И.Лях. - М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с

16. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры: Учебник для вузов физической культуры/ А.М.Максименко. – 2-е издание,

испр.и доп.. – М.: Физическая культура, 2009. – 496 с.

17. Михайлова, Т.В. Особенности подготовки юных яхтсменов на начальном этапе обучения: учеб.-метод. пособие / Т.В. Михайлова, Е.В. Долгова, К.Н. Епифанов, Л.Ю. Крылов, Н.В. Романкова. – М. : РГУФКСМиТ, 2015. - 80 с.

18. Научно-методическое обеспечение подготовки ведущих кубанских спортсменов/ Г.А., Макарова, С.К. Григорьев: изд.2-е перераб. – Краснодар, 2015. – 90 с.

19. Новое в системе спортивной подготовки яхтсменов: отечественный и зарубежный опыт: Выпуск 6 / [А.И. Погребной, И.О. Комлев, Е.В. Филипенко. Переводчик: Е.В. Литвишко] – Краснодар: Экоинвест, 2015. – 48 с.

20. Нагаева, Е.И. Сравнительная характеристика координационных способностей мальчиков младшего школьного возраста, занимающихся парусным спортом (виндсерфинг) / Е.И. Нагаева, С.В. Черный, Н.П. Мишин, И.И. Черкасс. // В сборнике: Современные проблемы курортной реабилитации и двигательной рекреации сборник научных трудов по материалам Крымской региональной научно-практической конференции посвященной 15-летию образования кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, физической реабилитации и оздоровительных технологий Таврической академии. – Симферополь, 2016. - С. 152-158.

21. Парусный спорт: технические требования к спортивному оборудованию, инвентарю и другим спортивно-технологическим средствам / В. А. Королёв, Ю. Н. Верхало, В. А. Кузнецов, Л. А. Калинкин. – М. : Советский спорт, 2012. – 16 с.

22. Пасикова, М.В. К вопросу о возрастном периоде, оптимальном для начала занятий парусной доской. / М.В. Пасикова // Международный научный журнал «Инновационное развитие». – 2018. – № 3 (20). – С. 139-140.

23. Петров, А.П. Координационные способности в структуре быстрых и точностных двигательных действий школьников / А.П. Петров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 9(91). – С.127-129

24. Правила вида спорта «Парусный спорт» [Электронный ресурс]: /Утв. Приказом Минспорта России от 12.01.2018, № 13.// Справочная правовая система «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

25. Слэтер, Фил. Гонки «Оптимистов»/ Фил Селтер. пер. с англ. – Москва: Аякс-пресс, 2008. – 95 с.

26. Стafeева, А.В. Обоснование эффективной методики специальной технической подготовки детей 10-11 лет, занимающихся парусным спортом / Стafeева А.В., Григорьева Е.Л. // Современный ученый. - 2017 - № 6 - С.212-215.

27. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта парусный спорт [Электронный ресурс]: приказ Минспорта России от 30.08.2013 N 696, зарег. в Минюсте России 09.10.2013 N 30126 "Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта парусный спорт"// Справочная правовая система «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

28. Теория физической культуры и спорта: учебное пособие /Сиб. федер. университет. [Сост. В.М. Гелецкий]. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 342с

29. Томилин, К.Г. Планирование и управление подготовкой яхтсменов. Науч.-метод. пособ. в 2-х частях (часть 1) / К.Г. Томилин. — Сочи: СГУТ и КД.—250с., с. 50-67

30. Томилин, К.Г. Творческая деятельность тренеров по парусному спорту: Науч.-метод. пособ. в 2-х частях (часть 2) / К.Г. Томилин. — Сочи: СГУТ и КД, 2008.—261с.

31. Томилин, К.Г. Парусный спорт - эффективное средство совершенствования человека III тысячелетия / Томилин К.Г. // Тез. докл. V Северо-Кавказской региональной науч.-практ. конф. "Современные проблемы физического воспитания, валеологии и здорового образа жизни". – Кропоткин, 2000. - С. 42-44.

32. Филиппова, С.О. Физическое воспитание и развитие детей: учеб.

пособ. для студ. сред. пед. учеб. заведений / С. О.Филиппова, Т. В. Волосникова, О. А. Каминский и др. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 224 с.

33. Фролов, И.И. Подготовка яхтсменов-гонщиков в классе «Лазер»: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04 / И.И. Фролов. - Майкоп, 2008. – 27 с.

34. Хвастовец, А. Ю. Дополнительная предпрофессиональная программа по виду спорта «Парусный спорт» / А. Ю. Хвастовец, Н. П. Каменева. – Темрюк, 2015. – 47 с.

35. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. / Ж.К. Холодов В.С. Кузнецов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 480 с.

36. Чумаков, А.А. Школа парусного спорта /А.А. Чумаков. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 160 с.

37. Министерство спорта РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru>

38. Министерство физической культуры и спорта Краснодарского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kubansport.ru>

39. Академия парусного спорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sailing-academy.ru/o-nas>

40. Всероссийская федерация парусного спорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rusyf.ru>

41. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>

42. Крайспорт- спортивная жизнь Красноярского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kraysport.ru>

43. Красноярский краевой институт повышения квалификации работников физической культуры и спорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ipkfk.ru>

44. Наука. Педагогика [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://nauka-pedagogika.com>

45. Международная федерация парусного спорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sailing.org>

46. Министерство спорта Красноярского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.krskstate.ru/>

47. Российская ассоциация класса «Финн» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finnclass.ru/>

48. Федерация парусного спорта города Сочи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fps-sochi.ru>

49. Библиотека международной спортивной информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bmsi.ru/doc/d70761c5-33a1-416e-a936-5691d3e90cd7>

50. Физическая культура и спорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fkis.ru/page/1/76.htm>

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Гелецкий В.М. Гелецкий
«19 » ноябрь 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 - Физическая культура

**КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ
КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ДЕТЕЙ 9-11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАРУСНЫМ СПОРТОМ НА
ШВЕРТБОТАХ КЛАССА «ОПТИМИСТ»**

Научный руководитель

к.п.н., доцент Н.В.Сурикова

Выпускник

Н.В. Коцур

Нормоконтролер

К.В. Орел

Красноярск 2018