

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм

(код и наименование направления подготовки, специальности)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему: «Влияние спортивного туризма на физическую подготовленность
детей младшего школьного возраста»

Студент

К.Т. Шандрикова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент, А.Н. Пиянзин

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021

Аннотация

на бакалаврскую работу Шандриковой Ксении Тимуровны
на тему: «Влияние спортивного туризма на физическую подготовленность
детей младшего школьного возраста»

Выпускная квалификационная работа направлена на практическое обоснование влияния спортивного туризма на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста.

Здоровье как ценность начинает формироваться с детства. Правильно организованный подход ребенка к здоровью, в будущем приводит к поддержанию здорового образа жизни. К сожалению, в нашей стране наблюдается отчетливая тенденция к ухудшению состояния здоровья детей. В первую очередь это связано с низким уровнем двигательной активности. В результате чего у детей наблюдается слабая физическая подготовленность.

Чтобы полностью удовлетворить потребности растущего организма в двигательной активности, рекомендуется использовать внеурочные формы занятий спортом, в том числе и спортивный туризм.

Поэтому актуальность исследования определяется недостаточностью проработки вопроса влияния средств спортивного туризма на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста.

Выпускная квалификационная работа содержит 53 страницы печатного текста, 6 таблиц, 2 рисунка, 4 приложения, список использованной литературы состоит из 32 источников.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретико – методологические основы физического развития детей младшего школьного возраста средствами спортивного туризма.....	7
1.1 Анатомо-физиологическая характеристика детей младшего школьного возраста	7
1.2 Особенности влияния спортивного туризма на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста	11
Глава 2 Организация и методы исследования.....	25
2.1 Организация исследования	25
2.2 Методы исследования	25
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждения	31
3.1 Диагностика уровня физической подготовленности спортсменов-туристов 9-10 лет	31
3.2 Влияние экспериментальной программы на физическую подготовленность спортсменов-туристов 9-10 лет	33
Заключение	44
Список используемой литературы	45
Приложение А Показатели исходного уровня физической подготовленности в экспериментальной группе	50
Приложение Б Показатели исходного уровня физической подготовленности в контрольной группе	51
Приложение В Показатели уровня физической подготовленности в экспериментальной группе после эксперимента.....	52
Приложение Г Показатели уровня физической подготовленности в контрольной группе после эксперимента	53

Введение

Актуальность исследования. Как ценность здоровье начинает формироваться с детства. Если правильно организовать подход ребенка к здоровью, то в будущем он будет вести здоровый образ жизни. В «Национальной доктрине образования в РФ до 2025г.», Законе РФ «Об образовании» и других государственных документах сохранения здоровья детей, разработки здоровье-сберегающих технологий обучения и формирования ответственного отношения к здоровью и здоровому образу жизни признается приоритетом государства.

К сожалению, в нашей стране наблюдается отчетливая тенденция к ухудшению состояния здоровья детей. В первую очередь это связано с низким уровнем двигательной активности. В результате чего у детей наблюдается слабая физическая подготовленность. Тогда как двигательная активность при соблюдении возрастных и индивидуальных морфофункциональных особенностей детей, благотворно влияет на растущий организм.

Как показывает практика, уроки физкультуры в рамках школьной программы предусматривают лишь минимальную норму для повышения уровня физической подготовленности у детей младшего школьного возраста. Чтобы полностью удовлетворить потребности растущего организма в двигательной активности, рекомендуется использовать внеурочные формы занятий спортом, в том числе и спортивный туризм.

Спортивный туризм во всех своих проявлениях является подходящим средством для поддержания, укрепления здоровья и развития физических качеств у детей разного школьного возраста, так как походы выходного дня и походы первой категории сложности доступны практически любому ребенку.

Смена привычной обстановки, воздействие естественных факторов среды на организм детей, повышенная физическая активность, развитие адаптационных способностей в сложных климатических условиях,

применение активных способов передвижения, широкое разнообразие двигательных действий, соблюдение правил личной гигиены способствуют укреплению здоровья ребёнка и повышению функциональных возможностей его организма.

Являясь неотъемлемой частью физического воспитания детей, спортивный туризм способен решать общеобразовательные и педагогические задачи, способствовать патриотическому, нравственному, эстетическому и трудовому воспитанию. Дети, активно участвующие в различных туристических мероприятиях, заботятся и уважают природу, ведут активный и здоровый образ жизни.

Объект исследования. Процесс изменения физической подготовленности детей младшего школьного возраста средствами спортивного туризма.

Предмет исследования. Программа, направленная на улучшение уровня физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

Цель исследования. Практическое обоснование влияния спортивного туризма на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста.

Задачи исследования:

- 1) Изучить научно – методическую литературу по теме исследования.
- 2) Выявить уровень физической подготовленности у детей младшего школьного возраста.
- 3) Разработать программу, направленную на повышения уровня физической подготовленности детей младшего школьного возраста средствами спортивного туризма.
- 4) Экспериментально обосновать эффективность разработанной программы, направленной на повышение уровня физической подготовленности детей младшего школьного возраста средствами спортивного туризма.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что применение средств спортивного туризма повысит уровень физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

Методы исследования:

- Теоретические методы: изучение научной литературы по проблеме исследования с целью конкретизации основных теоретических и методических положений, анализ, обобщение и пояснение результатов экспериментального исследования.
- Эмпирические методы: метод экспертных оценок, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент.
- Статистические методы: методы математической статистики, t-критерий Стьюдента.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования заключается в том, что:

- обоснованы методологические подходы повышения уровня физической подготовленности средствами спортивного туризма;
- разработана программа для повышения уровня физической подготовленности средствами спортивного туризма.

База исследования. Исследование проводилось на базе СП ДОД СЮТ ГБОУ СОШ №14 г.о. Жигулевск. Педагогический эксперимент проходил с начала сентября 2020 года по конец октября 2021 года. В эксперименте участвовало 20 детей в возрасте 9-10 лет, по 10 человек на контрольную и экспериментальную группу.

Структура бакалаврской работы. Бакалаврская работа включает введение, три главы, заключение, список используемой литературы. Работа изложена на 53 страницах печатного текста, иллюстрирована 6 таблицами, 2 рисунками, 4 приложениями.

Глава 1 Теоретико–методологические основы физического развития детей младшего школьного возраста средствами спортивного туризма

1.1 Анатомо-физиологическая характеристика детей младшего школьного возраста

По мнению авторов Холодова Ж.К, Кузнецова В.С. «Младший школьный возраст (детский) охватывает детей с 6 – 7 до 11 лет (I-IV классы). Он характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Так, длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса. Суставы детей этого возраста очень подвижны, связочный аппарат эластичен, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Позвоночный столб сохраняет большую подвижность до 8 – 9 лет. Исследования показывают, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста подвижности во всех основных суставах» [31].

Авторы Солодков А.С, Сологуб Е.Б. считают, что «В костях и скелетных мышцах у детей много органических веществ и воды, но мало минеральных. Гибкие кости могут легко изгибаться при неправильных позах и неравномерных нагрузках. Легкая растяжимость мышечно-связочного аппарата обеспечивает ребенку хорошо выраженную гибкость, но не может создать прочного «мышечного корсета» для сохранения нормального расположения костей. В результате возможны деформации скелета, развитие асимметрии тела и конечностей, возникновение плоскостопия. Это требует особого внимания к организации нормальной позы детей и использовании физических нагрузок» [26].

Дегтярева Д.И в своей работе отмечает, что «Общий темп роста сердца у детей 7-9 лет замедляется: рост желудочков опережает рост предсердий.

Вес сердечной мышцы одинаковый как у мальчиков, так и девочек. Важнейший показатель, характеризующий функциональное состояние сердца – это систолический объем крови. С возрастом этот показатель увеличивается: в возрасте 8 – 9 лет – 30 – 40 мл, 10 – 11 лет – 31 – 45 мл. В младшем возрасте влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы выражено больше, чем парасимпатического. У ребёнка 7 лет сердце сокращается 95-100 раз в минуту, величина частоты сердечных сокращений подвержена быстрым переменам при высокой физической нагрузке, испуге. У детей в отличие от взрослых наиболее частый ритм сокращений в связи с меньшим тормозящим влиянием блуждающего нерва на сердце. К 8 годам завершается развитие парасимпатической иннервации сердечной мышцы и сосудов, сердечный ритм становится более ровным. Систолическое давление в этом возрасте составляет 100 мм рт. ст., а диастолическое - 65 мм рт. ст. На данном этапе развития увеличение объема сердца напрямую связано с увеличением массы тела. В период второго детства подходит к концу морфологическое развитие сердца и кровеносных сосудов, становится более совершенной регуляция функционирования сердечно – сосудистой системы. У детей данного жизненного периода резервы сердечно – сосудистой системы относительно невелики, если сравнивать с наиболее старшими школьниками. Тренировочный процесс необходимо строить рационально, с учетом морфофункциональных особенностей детей младшего школьного возраста, в том числе аппарата кровообращения. По мере роста и развития совершенствуется респираторная система ребенка. Дыхательный объём и жизненная ёмкость лёгких младших школьников в 2 раза меньше, чем у взрослых. Дыхание значительно чаще и более поверхностно, неритмично, появляются задержки дыхания. В 8 лет у мальчиков брюшной тип дыхания, у девочек - грудной. Морфологические особенности бронхов у детей младшего школьного возраста являются причиной напряженной работы дыхательных мышц. Тренировочные занятия необходимо строить с

перерывами на отдых, дозировать упражнения в соответствии с возрастом» [3].

Смирнов В.М., Дубровский В.И. пишут: «В процессе развития организма наиболее заметные изменения происходят в критические периоды. К ним относятся первый месяц жизни, 3 года, 7 лет и период в интервале 12-16 лет. Во все периоды жизни ребенка, особенно в критические, ЦНС весьма ранима. Весьма чувствительна ЦНС ребенка к инфекциям, интоксикациям, травмам, негативные последствия которых могут наблюдаться на протяжении всей жизни. В последующие возрастные периоды (7-10 лет) отмечается дальнейшее наращивание количества и качества моторной активности ребенка. Оптимальный режим работы двигательного аппарата у человека устанавливается к 20-30 годам жизни» [25].

Как пишет в своей работе Зубарева Е.В. «У детей младшего школьного возраста заметно увеличивается вес головного мозга. При этом большая часть веса (до 80%) приходится на полушария большого мозга, а меньшая – на ствол головного мозга. Этот возрастной период характеризуется значительным развитием лобных долей полушарий большого мозга. Морфологическое развитие нервной системы почти полностью завершается, заканчивается рост и дифференцировка нервных клеток. Мозжечок детей младшего школьного возраста расположен несколько выше, чем у взрослых. К 10-ти годам его вес увеличивается в 6 раз и составляет 129-133 г. К 7-ми годам заканчивается дифференцировка ядер гипоталамуса, а его связи с другими отделами головного мозга и системами организма интенсивно развиваются несколько позже – в период полового созревания. У младших школьников с возрастом увеличивается не только устойчивость возбуждения, но и его сила, и сила торможения. Более быстрой становится иррадиация и строже очерченной концентрация, тем самым ускоряется и усиливается взаимная индукция. В силу этого координация движений у детей первого детства и начала второго более совершенна, чем у дошкольников. Их мышечная работа продолжительнее, а деятельность на уроке физкультуры

более четкая. Умственный труд менее утомителен даже при большей продолжительности с сохранением значительной устойчивости и концентрированного внимания» [7].

Баева Н.А. в своей работе отмечает, что «Слизистая оболочка пищевода у детей богата кровеносными сосудами, нежная, легко ранимая. Эластичная ткань и слизистые железы в стенке пищевода недоразвиты, поэтому выделяется мало слизи. Это затрудняет прохождение не пережеванной пищи по пищеводу у детей младшего школьного возраста. В связи с этим грубая пища должна занимать небольшое место в рационе. Дети должны тщательно пережевывать пищу и смачивать ее слюной, чтобы обеспечить безболезненное проглатывание. Тонкий кишечник у младших школьников увеличивается до 400 см. Для детей этого возраста рекомендуется четырехразовое питание: завтрак, обед, полдник и ужин. При этом каждый прием пищи проводится в строго определенное время, что вырабатывает привычку, а железы пищеварительного тракта к этому времени заготавливают порцию сока» [1].

Корочанская С.П. пишет, что «Обмен веществ в организме ребенка является системным (фундаментальным) процессом, играющим роль в гомеостазе, обеспечивающим рост, развитие и дифференцировку детского организма в процессе его онтогенеза. У здоровых детей в связи с ростом анаболизм всегда преобладает над катаболизмом, причем степень этого преобладания находится в прямой зависимости от темпов роста и развития, а следовательно, от периода онтогенеза. Развитие организма ребенка происходит волнообразно и состоит из процессов накопления массы и процессов ее дифференцировки. Все процессы обмена веществ являются ферментативными и протекают последовательно под контролем сложной системы регуляции со стороны ЦНС и эндокринной системы. Основной физиологической чертой, определяющей состояние процессов обмена в детском возрасте, является незаконченность развития нервных и гуморальных механизмов, обеспечивающих приспособление организма к

воздействию внешней среды, и более однородный характер ответных реакций» [11].

Итак, организм ребенка этой возрастной категории еще не приспособлен к статической нагрузке. Соответственно младшим школьникам необходимы повседневные систематические физические упражнения. И, конечно, обязательным требованием является проведение физкультпауз и физкультминуток даже во время уроков, о чем учителя-предметники часто забывают [13].

1.2 Особенности влияния спортивного туризма на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста

Туризм – это глубокое социальное явление в жизни мирового общества, основанное на гуманистических целях и принципах. Наиболее широко основные понятия, типы, виды и формы туризма представлены у Федотова Ю.Н., Востокова И.Е. (2008 г.). Они считают, что туризм необходимо определять как особый вид деятельности в условиях путешествий в свободное от работы время для удовлетворения потребностей человека в физическом и нравственном воспитании, познании окружающей среды, общении, отдыхе с использованием средств туризма в достижении туристских целей. Цели могут быть: оздоровительные, спортивные, культурно-познавательные, краеведческо-исследовательские, профессионально-деловые.

По целевым функциям различают следующие типы туризма:

- спортивный,
- рекреационный,
- реабилитационный,
- профессионально-прикладной,
- учебный,
- культурно-познавательный,

- культурно-развлекательный,
- экскурсионный,
- краеведческий,
- приключенческий,
- экспедиционный,
- деловой,
- коммерческий,
- комбинированный,
- программный.

По видам туризм различается по характеру туристского маршрута:

- пешеходный,
- лыжный,
- горный,
- водный (плоты, гребные суда),
- велосипедный,
- автото-,
- спелео-,
- парусный (разборные суда),
- конный,
- комбинированный.

Формы туризма характеризуются по следующим признакам:

- уровень доступности и социальной значимости туризма (социальный и элитный),
- место занятий туризмом (международный и внутренний),
- организационные основы туризма (организованный (путевочный и самостоятельный) и неорганизованный),
- туристская программа (традиционный, экзотический и экологический),

- физическая нагрузка на туристском маршруте (активный и пассивный),
- сезонность туристских маршрутов (летний, зимний, межсезонный),
- состав участников (индивидуальный и групповой, молодежный, школьный, семейный) [20].

Рассмотрим тип туризма, который является одним из видов спорта, комплексно развивающих человека в духовной сфере - развитие высоких человеческих качеств, необходимых в экстремальных условиях походной жизни; познавательные аспекты, включая совершенствование экологической культуры человека; самоутверждение личности, включая спортивные и иные достижения; оздоровительный эффект - естественное благотворное влияние природной среды. Это спортивный туризм [29].

Тимофеева Е.С. в своей работе пишет, что «Спортивный туризм включает туристские мероприятия с преобладанием спортивных целей (мероприятия туристско-спортивной направленности). Феномен спортивного туризма в странах, образовавшихся на территории бывшего СССР достаточно уникален. Он имеет все официальные атрибуты вида спорта (не олимпийского вида спорта): соревнования со своими правилами, разрядные требования. В странах Европы, США и Канаде и т.д., данная разновидность туризма (по содержанию) также имеет место, но не является видом спорта (здесь не формируются спортивные команды, не проводятся официальные соревнования и т.д.). В данном случае речь идет о так называемом приключенческом туризме, путешествиям по «диким» природным территориям, скаутском движении и пр. Таким образом, люди, занимающиеся спортивным туризмом, так же как спортсмены в других видах спорта, мотивированы к росту своего спортивного мастерства, выполнению разрядных требований и получению соответствующих спортивных разрядов и званий. Спортивное мастерство, при этом, разумеется, имеет свою специфику. Прежде всего, это мастерство владения разнообразной

туристской техникой и тактикой, применяемой для успешного преодоления маршрутов походов и дистанций соревнований» [28].

Спортивный туризм принято разделять на огромное количество разных видов в разных сферах. Среди них выделим такие:

- горный туризм – пешеходные маршруты, на которых необходимо преодолевать разные препятствия. Эти походы проходят на большой высоте от 3 км над уровнем моря;
- альпинизм – подъемы на вершины гор и переходы через сложные перевалы по обусловленным маршрутам;
- лыжный туризм – множество походов и соревнований таких, как спуски или гонки на лыжах, а также сноубординг;
- пешеходный туризм – передвижения по горам и земле пешком;
- водный туризм – сплавы на разных судах вроде байдарок и прохождение препятствий на реках, также рафтинг;
- автотуризм – разнообразные гонки на автомобилях и ралли по определенным маршрутам;
- велосипедный туризм – организованные тур поездки или соревнования с использованием велосипедов.

Кроме этого, не редко можно встретить понятие смешанного туризма. Это означает, что, например, по одному маршруту можно встретить как водные, так и горные преграды. Это еще называют туристическим многоборьем. Стоит заметить, что туризм является командным видом спорта. Как правило, в списках команды можно увидеть от 5 до 10 человек [15].

Одной из основных причин распространения спортивного туризма среди различных категорий населения в нашей стране, является практика пропаганды здорового образа жизни. Дошкольники, школьники, подростки, молодежь, люди старшего поколения стали чаще использовать спортивный туризм в качестве доступного и активного отдыха, с целью укрепления здоровья, гармоничного духовного и физического развития и для повышения культурного уровня.

Российские авторы Константинов Ю.С. и Маслов А.Г. рассматривают спортивный туризм как «особый вид физической деятельности, который реализуется в условиях путешествия, в свободное от основной работы или учебы время. В процессе туристических мероприятий школьники получают возможность более глубоко и полно познавать окружающую природу, общаться по интересам, решать культурно-познавательные, оздоровительные, исследовательские и краеведческие задачи. Так же спортивный туризм способствует приобретению прикладных навыков и умений ориентироваться на местности, преодолению естественных препятствий, закаливанию организма, укреплению здоровья и улучшению физической подготовленности» [9].

Физическая подготовленность – это индивидуальное состояние функциональных систем организма человека. Показатели физической подготовленности включают не только двигательные физические, но и психологические качества человека – это психологическая устойчивость и сосредоточенность перед соревнованием. К двигательным показателям физической подготовленности относятся следующие: сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость и координация движения. Установлено, что физические качества тесно связаны между собой и развить одно из них до высокого уровня невозможно без оптимального развития других [6].

Физическое качество «сила» Семенов Л.А. определяет как «взаимодействие психофизических процессов организма человека, выраженных в мышечных усилиях, позволяющих активно преодолевать внешнее сопротивление и противодействовать внешним силам. Проявляемые человеком усилия различаются по режиму работы мышц:

- без изменения длины (статический, изометрический режим), например, удержание тяжелого груза на плечах или в руках;
- при уменьшении длины (преодолевающий, миометрический режим), работа мышц при выжимании или подъеме какого-либо груза;

- при удлинении (уступающий, плиометрический режим), например, при медленном опускании груза» [22].

В своей работе Семенов Л.А. пишет, что «Собственно сила проявляется при выполнении относительно медленных движений с предельными и околопредельными отягощениями (например, жимы или приседания со штангой), а также в виде активной и пассивной статической силы при изометрических усилиях (удержание штанги, статические элементы гимнастических упражнений). При оценке собственно силы выделяют абсолютную и относительную силу. Абсолютная сила характеризует максимально возможные силовые показатели (например, вес поднятого отягощения), безотносительно к собственному весу тела. Относительная сила выражает отношение показателей абсолютной силы к собственному весу тела. Таким образом, с увеличением массы тела показатели абсолютной силы возрастают, а показатели относительной силы уменьшаются, и наоборот, с уменьшением массы тела возрастает относительная сила, а абсолютная – уменьшается. Наибольшее значение абсолютная сила имеет при выполнении упражнений со значительными отягощениями, что категорически недопустимо для детей дошкольного возраста. Показатели относительной силы определяют успешность перемещения собственного тела в пространстве без дополнительных внешних отягощений (прыжки в длину, высоту, подтягивания и др.)» [21].

Средствами развития силы мышц являются различные силовые упражнения, среди которых можно выделить три основных вида:

- упражнения с внешним сопротивлением (являются одними из самых эффективных средств развития силы);
- упражнения с преодолением веса собственного тела (широко применяются во всех формах занятий по физической подготовке);
- изометрические упражнения (способствуют одновременному напряжению максимально возможного количества двигательных единиц работающих мышц).

Использовать статические упражнения следует с большой осторожностью, сочетая их с динамическими упражнениями, а также следуя принципу систематичности и последовательности наращивания нагрузки. Необходимо учитывать мощность воздействия этих упражнений на нервную и сердечно-сосудистую системы. Сильное напряжение мышц сдавливает кровеносные сосуды и, как следствие, вызывает локальное нарушение кровотока [24].

По мнению авторов Губы В.П., Попова Г.И., Преснякова В.В., Леонтьевой М.С. «Быстрота – это способность выполнять движение в минимально короткий интервал времени. Формы проявления быстроты подразделяются на элементарные и комплексные. Элементарные (простые) проявления движения те, программа которых решает всего одну двигательную задачу. Время простой реакции измеряют в таких условиях, когда заранее известен и тип сигнала, и способ ответа (выстрел стартера – начало бега). Длительность простой реакции составляет менее 0,3 с. Сложные реакции характеризуются тем, что тип сигнала и ответ неизвестны (спортивные игры, единоборства). Длительность реакции всех типов зависит от многих факторов (вида спорта, возраста, состояния спортсмена и т.д.), поэтому вариативность времени реакции достаточно высока. Комплексные формы представляют время двигательного действия (быстроту выполнения спортивного движения) и состоят из элементарных форм. При оценке быстроты в области спорта используют три группы характеристик: время движения, скорость и ускорение» [16].

По мнению Алабина В.Г. «основными методами выполнения упражнений для развития быстроты являются:

- повторный метод. Выполнение упражнений с околопредельной или максимальной скоростью в ответ на зрительный сигнал. Интервал отдыха между упражнениями 30 с - 3 мин (в зависимости от характера упражнения, состояния и подготовленности занимающихся);

- сопряженный метод. Выполнение упражнений с отягощениями (бег в гору, прыжки с отягощениями);
- метод круговой тренировки;
- игровой метод. Здесь используются игровые упражнения, подвижные и спортивные игры, эстафеты;
- соревновательный метод. Его суть – сопоставление сил в процессе соперничества с целью показать более высокий спортивный результат. Легкоатлет выполняет свой избранный вид с предельной быстротой в условиях соревнования.

Для успешного развития быстроты применяется метод вариативного изменения условий тренировки и тренировочной нагрузки. Суть метода заключается в повторном чередовании работы с обычными, утяжеленными и облегченными сопротивлениями (например, пробегание отрезка в горку, под уклон и по прямой)» [17].

Николаев А.А. в своей работе пишет, что «Выносливость — это одно из важнейших физических качеств, необходимое каждому спортсмену. Выносливость в общем виде понимают, как способность к длительному выполнению какой-либо деятельности, не снижая ее эффективности. Таким образом, выносливость проявляется в способности человека совершать работу с заданными параметрами в течение длительного времени в условиях неблагоприятных сдвигов внутренней среды организма. Выносливость специфична, она проявляется при выполнении определенного вида деятельности. В научно-методической литературе встречаются термины, определяющие различные виды выносливости, в частности:

- статическая и динамическая выносливость, т.е. способность длительно выполнять соответствующую статическую или динамическую работу;
- локальная и глобальная выносливость – способность долго работать с участием небольшого числа мышц или за счет больших мышечных групп;

- силовая выносливость – способность многократного повторения движений, требующих проявления большой мышечной силы;
- скоростная выносливость – способность длительное время поддерживать высокую скорость движений;
- анаэробная и аэробная выносливость – способность длительно выполнять физическую работу с соответствующим характером энергообеспечения» [14].

Средства развития разных видов выносливости – выполнение циклических упражнений всеми методами:

- равномерный или дистанционный (преимущественно для развития аэробной выносливости);
- повторный (преимущественно для развития скоростной и анаэробной выносливости);
- переменный (для развития всех видов смешанной выносливости);
- интервальный (для развития всех видов выносливости);
- виды повторно-интервального и переменного-интервального методов (для развития всех видов смешанной выносливости);
- соревновательный или контрольный.

В зависимости от специфики двигательной деятельности и подготовленности человека, упражнения должны выполняться до наступления признаков декомпенсированного утомления. Оканчивать выполнение упражнений следует при значительном снижении скорости и наступления неблагоприятных изменений в технике двигательных действий [30].

Сидоров Д.Г. в своей работе пишет, что «Ловкость – это способность быстро и целесообразно координировать движения в соответствии с меняющейся ситуацией. Это самое общее определение, поскольку ловкость – комплексное качество, в котором сочетаются проявление быстроты, координации, чувства равновесия, пластичности, гибкости, а также овладение игровыми приемами. Если же попытаться дать более узкое,

специальное определение, то можно сказать, что ловкость – это умение быстро и точно выполнять сложные по координации движения. Различают прыжковую ловкость, акробатическую, скоростную и др. Развивать ловкость следует с 6-8 лет и работать над этим качеством постоянно, вводя в тренировочный процесс все новые, более сложные упражнения» [23].

Бомин В.А. в своей работе отмечает, что «Методика развития ловкости складывается из воспитания способности осваивать сложные по координации двигательные действия и способности перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. При этом существенное значение имеет совершенствование способности воспринимать свои движения в пространстве и времени («чувство времени», «чувство пространства», «чувство воды»), поддерживать равновесие, рационально чередовать напряжение и расслабление. Основной путь в развитии ловкости - овладение новыми разнообразными умениями и навыками. Для воспитания ловкости применяются упражнения, связанные с мгновенным реагированием на внезапно меняющуюся обстановку (спортивные игры, единоборство, слалом). При воспитании ловкости важно выполнять упражнение, когда нет значительных следов утомления от предшествующей нагрузки» [2].

Координация движений – это процесс управления мышечной активностью, в результате которого достигается определенная степень соответствия последовательности и градации мышечных напряжений особенностям двигательной задачи и условиям ее реализации. Благодаря координации движения возможна слаженная и согласованная активность всех мышц организма. Человек может заниматься различными видами спорта, может значительно снизить риск получения всякого рода травм. Но развитие координации у каждого человека происходит по-разному: у кого-то плохо развит вестибулярный аппарат, кто-то недостаточно натренирован. Все это легко исправить, если усердно тренироваться, применяя упражнения для развития координации движений [18].

Для улучшения координационных способностей человека существует много различных разработок. В основе таких занятий лежит двигательная активность. Методы вариативного упражнения для формирования координационных способностей можно представить в двух основных вариантах: методы строго регламентированного варьирования (изменение направления движения, изменения силовых компонентов, изменение скорости или темпа движений, изменение ритма движений, изменение исходных положений, зеркальное выполнение упражнений) и не строго регламентированного варьирования (использование необычных условий естественной среды, использование в тренировке непривычных снарядов, использование игрового и соревновательного методов).

Методы строго регламентированного варьирования должны занимать больше места при формировании координационных способностей в младшем школьном возрасте, не строго регламентированные – в старшем [8].

Шатунов Д.А. в своей работе пишет, что «Гибкость – это морфологические и функциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие амплитуду различных движений спортсмена. Выделяют два вида гибкости:

Пассивная гибкость – выполнение движения под воздействием внешних сил.

Активная гибкость – способность выполнять движение при активности собственных мышц.

При достаточном уровне развития гибкости доступная спортсмену амплитуда движений в различных суставах превышает необходимую для эффективного выполнения соревновательного упражнения. Эта разница определяется как «запас гибкости».

Метод развития гибкости – повторный. На развитие подвижности в различных суставах необходимо разное количество времени. Больше времени требуется на увеличение подвижности тазобедренного сустава, суставов позвоночного столба, меньше – на увеличение подвижности в

плечевом, локтевом, коленном и голеностопном суставах. Одной из наиболее распространенных и широко используемых групп упражнений на увеличение гибкости являются упражнения, выполняемые в режиме стретчинга» [32].

Каждое из вышеперечисленных физических качеств необходимо как спортсменам, так и будущим туристам для выполнения определённого рода деятельности. Не следует забывать, что для достижения определенной цели их нужно развивать все вместе, а не по отдельности, а также учитывать особенности развития у определенных категорий людей.

Демидова И.В. в своей работе пишет, что «Силовые возможности в 7–11 лет у мальчиков и у девочек одинаковые, они обладают сравнительно низкими показателями мышечной системы. Силовые и особенно изометрические (статические) упражнения вызывают у детей быстрое утомление. В этом периоде дети приспособлены к кратковременным скоростно-силовым упражнениям динамического характера. Упражнения на силу, как правило, нужно выполнять с использованием собственного веса тела: прыжки, лазание, перелезание, ползание, висы, упоры, приседания. Можно использовать отягощение в виде набивных мячей, гантели. После выполнения упражнений с отягощением необходимо сделать упражнения в висе или на растяжку позвоночника» [4].

По мнению авторов Губы В.П., Лексаковой А.В. «Развитие быстроты у детей надо начинать с 10-летнего возраста, учитывая, что именно в этом возрасте наступают благоприятные физиологические предпосылки для ее формирования. В сравнении с развитием силы и выносливости динамика развития быстроты (до 13 лет) значительно выше, поэтому в младшем школьном возрасте следует приложить больше усилий для ее развития, чтобы заложить хорошую основу будущей спортивной специализации» [27].

Копейкина Т.Е. в своей работе отмечает, что «Упражнения на развитие общей выносливости нужно выполнять с учетом развития дыхательной и сердечно-сосудистой систем, физического развития и подготовленности детей. Дозировать нагрузку на выносливость следует по адаптации детей к

выполнению физических упражнений. Например, чередуя ходьбу с бегом, используя переменный метод (равномерный метод)» [10].

Для координационно-двигательного совершенствования и развития ловкости младший школьный возраст является ключевым. Упущенные в этот период возможности развития координационных способностей едва ли можно наверстать позднее, поэтому учителя и родители должны позаботиться, чтобы эти годы использовать как можно более плодотворно для развития координационных способностей [19].

Джалилов А.А. в своей работе пишет, что «Мышцы в этот период для развития гибкости еще сохраняют достаточно большую эластичность, а суставно-связочный аппарат уже в состоянии выдерживать определенные нагрузки, возникающие при выполнении на растягивание. Однако эти нагрузки вначале должны быть очень небольшими. В младшем школьном возрасте особая осторожность необходима при выполнении упражнений, направленных на увеличение подвижности позвоночного столба и плечевых суставов. До 10–11 лет нужно воздерживаться от выполнения наклонов вперед и особенно назад с максимальной амплитудой. Из всех сочленений опорно-двигательного аппарата легко в этот период переносят нагрузки, связанные с применением растягивания, тазобедренные и голеностопные суставы. При выполнении упражнений, развивающих гибкость, необходимо постепенно увеличивать количество повторений, амплитуду и скорость движений. Лучше всего упражнения для развития гибкости выполнять ежедневно и даже дважды в день» [5].

Выводы по главе

Таким образом, анализ научной литературы по теме исследования «Влияние спортивного туризма на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста» позволяет сделать следующие выводы:

- спортивный туризм является одним из видов спорта, который в комплексе развивает духовные качества, познавательные аспекты, укрепляет здоровье, повышает культурный уровень и показывает высокую эффективность развития таких физических качеств, как: сила, выносливость, быстрота, ловкость, координация движений и гибкость;
- спортивный туризм разделяется на огромное количество разных видов в разных сферах, благодаря чему, любой человек может выбрать и попробовать найти что-то для себя. На данный момент самым популярным видом спортивного туризма, является пеший туризм, это связано с его массовостью, доступностью, минимальными затратами и огромной пользой для здоровья среди населения всех возрастов, особенно детей;
- для развития физических качеств у детей младшего школьного возраста средствами спортивного туризма, следует учитывать анатомо-морфологические особенности развития организма при составлении программ, комплексных упражнений и маршрутов.

Глава 2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Экспериментальное исследование проводилось на базе СП ДОД СЮТ ГБОУ СОШ №14 г.о. Жигулевск с начала сентября 2020 года по конец октября 2021 года. Педагогическое исследование проводилось в три этапа:

Первый этап (с сентября 2020 года по ноябрь 2020 года). Изучение литературных источников по проблеме исследования, поставлены гипотеза, цель и задачи, получена информация о каждом занимающемся. Сформированы контрольная и экспериментальная группы. При этом состав групп подбирался таким образом, чтобы испытуемые имели примерно одинаковый уровень физической и технической подготовки.

Второй этап (с декабря 2020 года по сентябрь 2021 года). Проведение первоначального тестирования уровня физической подготовленности по показателям: сила, выносливость, быстрота, ловкость, координация движений и гибкость спортсменов - туристов экспериментальной и контрольной групп. На основании тестирования происходила разработка программы для повышения уровня физической подготовленности средствами спортивного туризма. Был проведен эксперимент по разработанной программе.

Третий этап (октябрь 2021 года). Проведение итогового тестирования каждой группы и анализа полученных результатов. Обобщение полученных результатов, оценка эффективности разработанной программы. Завершение написания бакалаврской работы.

2.2 Методы исследования

Для достижения поставленной цели и решения задач применялись следующие методы:

- Теоретические методы: изучение научной литературы по проблеме

исследования с целью конкретизации основных теоретических и методических положений, анализ, обобщение и пояснение результатов экспериментального исследования.

- Эмпирические методы: метод экспертных оценок, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент.
- Статистические методы: методы математической статистики, t -критерий Стьюдента.

Теоретические методы: изучение научной литературы по проблеме исследования с целью конкретизации основных теоретических и методических положений, анализ, обобщение и пояснение результатов экспериментального исследования.

В процессе написания исследовательской работы было проведено изучение научно – методической литературы, специальных публицистических изданий. Это позволило более точно определить цель работы, поставить конкретные задачи и объяснить полученные данные.

Эмпирические методы: метод экспертных оценок, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент.

Тестирование было проведено перед началом исследования для выявления уровня физической подготовленности детей младшего школьного возраста. Тестирование выполнялось на основании специальных тестов, после небольшой разминки, длительностью 15 минут.

Практическое применение данного метода осуществлялось в несколько этапов:

- тестирование первоначального уровня физической подготовленности испытуемых;
- тестирование уровня физической подготовленности испытуемых на момент завершения педагогического эксперимента.

Для оценки силы:

Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине. Спортсмен подходит к перекладине, берется за гриф хватом сверху, приседает под него

и, держа голову прямо, ставит подбородок на гриф перекладины, после чего, не разгибая рук и не отрывая подбородка, шагает вперед и выпрямляется так, чтобы голова, туловище и ноги составляли прямую линию. После этого выпрямляет руки и занимает исходное положение. Результат фиксируется в количестве подтягиваний.

Для оценки выносливости:

Бег на 1000 метров. Пять бегунов в забеге (всего 10 испытуемых в каждой группе) с положения «высокого» старта, по команде «Марш!» (в этот момент включается секундомер) пробегают дистанцию в 1000 метров. В момент пересечения финишной линии, секундомер фиксирует итоговое время каждого бегуна в забеге. Результат фиксируется в минутах и секундах.

Для оценки быстроты:

Бег на дистанцию 60 м. Спортсмен занимает позицию низкого старта. По команде «На старт!» спортсмен встает впереди колодок, приседает, поставив руки за стартовую линию, толковой ногой упирается в колодку, расположенную впереди, а второй ногой в колодку, установленную позади. По команде «Внимание!» спортсмен отрывает пятки от поверхности, приподнимает таз и напрягает мышцы. По команде «Марш!» спортсмен отталкивается ногами с максимальной мощностью первого шага, где с каждым последующим выпрямляет спину, набирает максимальную скорость и поддерживает её до финиша. Результат фиксируется в секундах.

Для оценки ловкости:

Подбрасывание и ловля мяча двумя руками. Спортсмен занимает исходное положение внутри обруча, двумя руками подбрасывает вверх мяч диаметром 15-20 см как можно большее количество раз. Из двух попыток фиксируется лучший результат в количестве пойманных мячей.

Для оценки координации движений:

Челночный бег 3х10. Предполагает преодоление дистанции в 10 метров три раза. Спортсмен занимает позицию высокого старта, по команде

«Марш!» должен добежать до конца отрезка, коснуться линии рукой и вернуться к линии старта, и так три раза. Результат фиксируется в секундах.

Для оценки гибкости:

Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье. Спортсмен становится на гимнастическую скамейку, поверхность которой соответствует нулевой отметки. Спортсмен старается нагнуться вниз максимально возможно, не сгибая колени, и удержаться в течение 2-х секунд. Тренер линейкой установленной перпендикулярно регистрирует тот уровень, до которого дотянулся спортсмен кончиками пальцев. Результат фиксируется в сантиметрах.

Педагогическое наблюдение проводилось за детьми младшего школьного возраста в процессе практической деятельности в естественных условиях. Основное внимание было направлено на подбор средств и методов. При этом велся контроль за динамикой изменения показателей уровня физической подготовленности участников эксперимента.

Педагогический эксперимент проводился в естественных условиях на базе СП ДОД СЮТ ГБОУ СОШ №14 г.о. Жигулевск. В педагогическом эксперименте приняли участие две группы детей 9 – 10 лет по 10 человек в экспериментальной и контрольной группах. Участники контрольной группы (КГ) занимались 3 раза в неделю согласно программе, разработанной СП ДОД СЮТ в соответствии с государственным образовательным стандартом. Участники экспериментальной группы (ЭГ) занимались 3 раза в неделю по экспериментальной программе.

Статистические методы: методы математической статистики, t-критерий Стьюдента.

Обработка результатов исследования проводилась с использованием программ Excel для Windows с определением среднего арифметического значения, ошибки средней арифметической и t –критерия Стьюдента.

Значение t-критерия Стьюдента вычисляется по формуле 1:

$$\sum_{i=1}^n X_i, X = \frac{i=1}{n}, \quad (1)$$

где X_i – значение отдельного измерения;

n – общее число измерений в группе.

Результаты среднего квадратического отклонения определяются по формуле 2:

$$\delta = \frac{X_{i\max} - X_{i\min}}{K}, \quad (2)$$

где $X_{i\max}$ – наибольший показатель;

$X_{i\min}$ – наименьший показатель;

δ – среднее квадратичное отклонение;

K – табличный коэффициент.

Для установления достоверности различий ошибка среднего арифметического рассчитывается по формуле 3:

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

где m – ошибка среднего арифметического.

Для вычисления средней ошибки разности применяется формула 4:

$$t = \frac{X_{\text{э}} - X_{\text{к}}}{\sqrt{m_{\text{э}}^2 + m_{\text{к}}^2}}, \quad (4)$$

где t – средняя ошибка разности.

По специальной таблице определяется достоверность различий. Если окажется, что полученное в эксперименте t большее граничного значения ($t_{0,05}$), то различие между средними арифметическими двух групп считается достоверными при 5% - ном уровне значимости, и, наоборот, в случае, когда t

полученное меньше граничного значения ($t_{0.05}$), считается, что различия не достоверны и разница в среднеарифметических показателях групп имеет случайный характер [12].

Выводы по главе

Таким образом, целью опытно-экспериментальной работы является исследование влияния средств спортивного туризма на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста.

Перед началом исследования для оценки начального уровня физической подготовленности спортсменов-туристов было проведено тестирование.

Педагогический эксперимент проходил на базе СП ДОД СЮТ ГБОУ СОШ №14 г.о. Жигулевск в период с начала сентября 2020 года по конец октября 2021 года. В эксперименте участвовало 2 группы детей в возрасте 9-10 лет, по 10 человек в экспериментальной и контрольной группах.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждения

3.1 Диагностика уровня физической подготовленности спортсменов-туристов 9-10 лет

Для экспериментальной проверки эффективности, предложенной нами программы повышения физической подготовленности в спортивном туризме спортсменов-туристов 9-10 лет, были сформированы группы: экспериментальная и контрольная.

С целью изучения и оценки исходного уровня показателей физической подготовленности было проведено педагогическое тестирование. Результаты исходного уровня спортсменов-туристов представлены в таблице 1, приложении А и Б.

Таблица 1 – Показатели исходного уровня физической подготовленности в экспериментальной и контрольной группах

Тест	Физическое качество	Группа	$X \pm m$	t	P
Подтягивание из виса лежа на низкой перекладина (кол-во раз)	Сила	Экспер.	10 \pm 0,4	0,88	> 0,05
		Контр.	9,5 \pm 0,4		
Бег на 1000 м (мин/сек)	Выносливость	Экспер.	5,7 \pm 0,2	0	> 0,05
		Контр.	5,7 \pm 0,13		
Бег на 60 м (сек)	Быстрота	Экспер.	10,5 \pm 0,4	0,80	> 0,05
		Контр.	10,9 \pm 0,3		
Подбрасывание и ловля мяча (кол.раз)	Ловкость	Экспер.	26,3 \pm 1,04	0,87	> 0,05
		Контр.	25,1 \pm 0,9		
Челночный бег 3x10 (сек)	Координация движений	Экспер.	10,5 \pm 0,2	1,06	> 0,05
		Контр.	10,8 \pm 0,2		

Продолжение таблицы 1

Тест	Физическое качество	Группа	X±m	t	P
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	Гибкость	Экспер.	4,1±0,5	1,54	>0,05
		Контр.	3,2±0,3		
Примечание –X – среднееарифметическое значение, m - средняя ошибка среднего арифметического значения, t - критерий Стьюдента, p> 0,05 – достоверность различия.					

Первоначальное тестирование показало, что исходный уровень физической подготовленности у детей младшего школьного возраста в экспериментальной и контрольной группах на начало эксперимента не имеет существенных различий. Это связано с тем, что участники обеих групп имеют примерно одинаковый уровень физической подготовки. Представим данные показатели в виде диаграммы на рисунке 1.

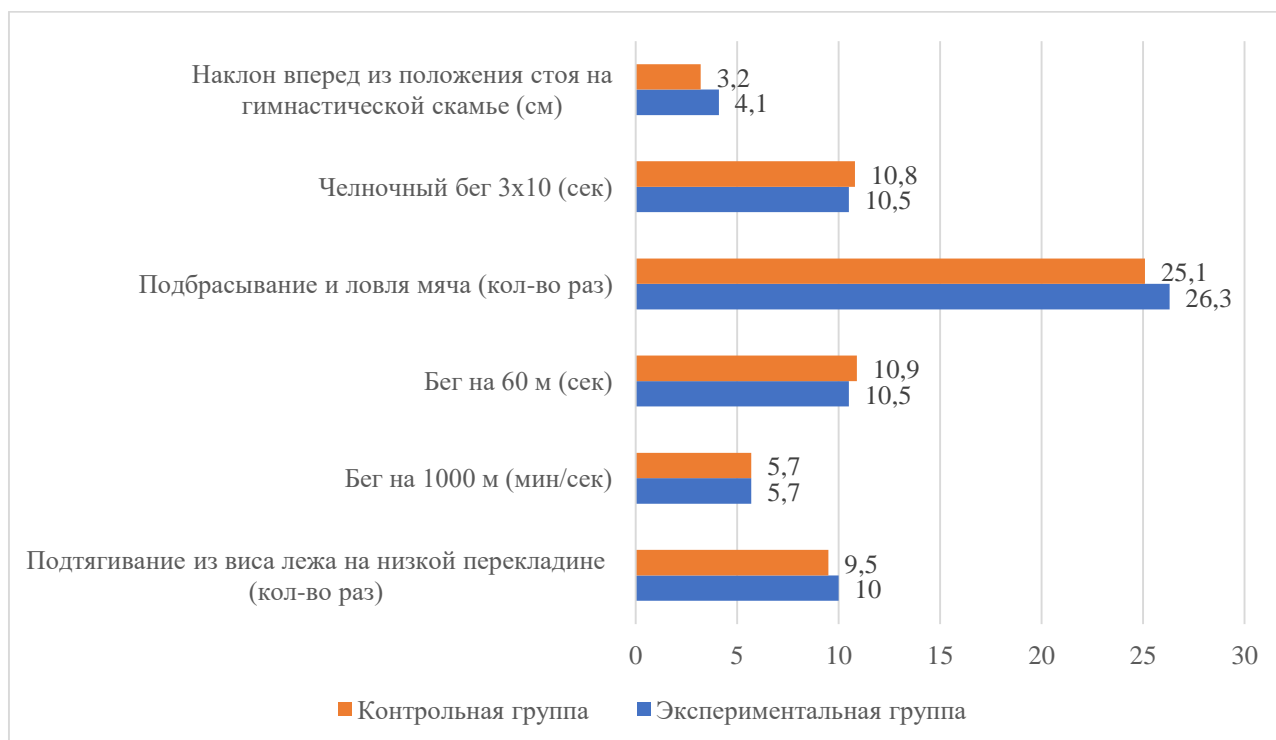


Рисунок 1 – Показатели начального тестирования физической подготовленности в экспериментальной и контрольной группах

3.2 Влияние экспериментальной программы на физическую подготовленность спортсменов-туристов 9-10 лет

Следующим этапом исследовательской работы было применение в экспериментальной группе разработанной программы, направленной на повышения уровня физической подготовленности детей младшего школьного возраста, которая включала в себя:

- подъем по склону «спортивным способом». Склон протяженностью до 40 м, границы опасной зоны маркируются сверху и снизу. Спортсмены поднимаются вверх по склону, используя навешанные тренером вертикальные перила (веревка, закрепленная в верхней точке). Спортсмены должны пройти участок, захватывая веревку поочередно правой и левой рукой способом «наизворот», т.е., обкручивая её вокруг кисти и предплечья. Спортсменам следует двигаться, широко расставляя ноги, это повышает устойчивость на склоне;
- спуск по склону «спортивным способом». Склон протяженностью до 40 м, границы опасной зоны маркируются сверху и снизу. Спортсмены спускаются вниз по склону, используя навешанные тренером вертикальные перила (веревка, закрепленная в верхней точке). Спортсмены должны пройти участок «спортивным способом», т.е., пропустив веревку за спиной, удерживая ее обеими руками и обмотав веревку одним витком вокруг предплечья и кисти верхней по склону руки;
- движение по горизонтальной навесной переправе. Спортсмены преодолевают навесную переправу длиной в 20 м. Пристегнувшись к навесной переправе беседочным карабином, спортсмены по очереди преодолевают участок;
- переправа по параллельным перилам. Спортсмены преодолевают переправу длиной в 20 м с помощью параллельных перил.

Пристегнувшись к верхней страховочной веревке с помощью карабина, спортсмены по очереди преодолевают участок. Движения осуществляются боком и приставными шагами по нижней веревке. Для сохранения устойчивости и равновесия рекомендуется держаться руками за верхнюю веревку. В процессе движения ноги и руки не следует отрывать от веревки, в противном случае возможна потеря баланса и получение травм;

- подъем по склону с альпенштоком. Альпеншток является средством самостраховки участника и применяется как опора об рельеф. Держать альпеншток необходимо двумя руками, одной на уровне плеча, а второй на уровне бедра и ниже. Длина альпенштока должна быть не выше роста участника. Подъем с альпенштоком происходит на крутых осыпных, травянистых и др. склонах, и осуществляется серпантинном по размеченному коридору. Альпеншток ставится перед собой, где нижний конец удерживается относительно участника выше по склону. С увеличением крутизны склона, альпеншток удерживается ближе к его концу, упирающегося в склон;
- спуск по склону с альпенштоком. Спуск при помощи альпенштока осуществляется лицом к склону, или спиной к склону, или глассером серпантинном по размеченном коридору. Альпеншток во время спуска должен упираться в склон позади участника.

Экспериментальная программа проводилась на всех тренировочных занятиях. Чередование упражнений позволяло избегать монотонности в учебно-тренировочном процессе. Занятия проводились по 60 минут, включая 15 минут разминки.

Разработанная экспериментальная программа тренировок была рассчитана на 7 месяцев и представлена в таблицах 2,3,4.

Таблица 2 – Программа повышения уровня физической подготовленности средствами спортивного туризма для экспериментальной группы на март - апрель

Март 2021											
1 неделя			2 неделя			3 неделя			4 неделя		
Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница
Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Подъем и Спуск с альпенштоком	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Прохождение дистанции в целом
Апрель 2021											
1 неделя			2 неделя			3 неделя			4 неделя		
Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница
Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Подъем и Спуск с альпенштоком	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Прохождение дистанции в целом

Таблица 3 – Программа повышения уровня физической подготовленности средствами спортивного туризма для экспериментальной группы на май - июнь

Май 2021											
1 неделя			2 неделя			3 неделя			4 неделя		
Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница
Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Подъем и Спуск с альпенштоком	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Навесная переправа Подъем и Спуск с альпенштоком	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Прохождение дистанции в целом
Июнь 2021											
1 неделя			2 неделя			3 неделя			4 неделя		
Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница
Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Подъем и Спуск с альпенштоком	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпенштоком Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Прохождение дистанции в целом

Таблица 4 – Программа повышения уровня физической подготовленности средствами спортивного туризма для экспериментальной группы на июль - сентябрь

Июль 2021											
1 неделя			2 неделя			3 неделя			4 неделя		
Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница
Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Подъем и Спуск с альпеншток ом	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Прохождение дистанции в целом
Август 2021											
1 неделя			2 неделя			3 неделя			4 неделя		
Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница
Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Подъем и Спуск с альпеншток ом	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Прохождение дистанции в целом
Сентябрь 2021											
1 неделя			2 неделя			3 неделя			4 неделя		
Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница	Понедельник	Среда	Пятница
Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Подъем и Спуск с альпеншток ом	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Навесная переправа Параллельные перила	Подъем и Спуск с альпеншток ом Навесная переправа	Подъем и Спуск по склону Параллельные перила	Прохождение дистанции в целом

По окончании педагогического эксперимента было проведено итоговое тестирование физической подготовленности спортсменов-туристов 9-10 лет, результаты представлены в таблицах 5,6, рисунке 2, приложении В и Г.

Таблица 5 – Показатели уровня физической подготовленности в экспериментальной и контрольной группах после эксперимента

Тест	Физическое качество	Группа	$X \pm m$	t	P
Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	Сила	Экспер.	16,7±0,4	4,69	<0,05
		Контр.	13,7±0,5		
Бег на 1000 м (мин/сек)	Выносливость	Экспер.	5,0±0,11	2,46	<0,05
		Контр.	5,4±0,12		
Бег на 60 м (сек)	Быстрота	Экспер.	10,1±0,3	2,30	<0,05
		Контр.	10,7±0,3		
Подбрасывание и ловля мяча (кол.раз)	Ловкость	Экспер.	31,8±1,05	2,75	<0,05
		Контр.	29,5±0,9		
Челночный бег 3x10 (сек)	Координация движений	Экспер.	9,7±0,2	2,09	<0,05
		Контр.	10,2±0,2		
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	Гибкость	Экспер.	5,6±0,5	2,19	<0,05
		Контр.	4,2±0,4		
Примечание –X – среднеарифметическое значение, m - средняя ошибка среднего арифметического значения, t - критерий Стьюдента, p> 0,5 – достоверность различия.					

В сравнительном анализе данных, который представлен в таблице 5 привел нас к нижеследующим выводам.

В тесте «Подтягивание из виса лежа на низкой перекладина» на физическое качество «сила» спортсмены-туристы экспериментальной группы улучшили свои показатели на 6,7 количеств, а контрольная группа на 4,2 количества. В результате чего на конец исследования, лучшие показатели

были у экспериментальной группы 16,7, по сравнению с контрольной группой 13,7.

В тесте «Бег на 1000 м» результаты до и после в каждой из групп произошли незначительные, экспериментальная группа улучшила свои результаты на 0,7 мин/сек, а контрольная на 0,3 мин/сек. Лучшие показатели на конец исследования произошли у экспериментальной группы 5,0 сек, по сравнению с контрольной группой 5,4 сек.

Тест «Бег на 60 м» показывает нам явное преимущество в результатах у экспериментальной группы 10,1 сек, которая улучшила показатели на 0,4 сек, по сравнению с контрольной 10,7 сек, которая улучшила свои результаты на 0,2 сек. Результаты в каждой из групп до и после не сильно различны.

Тест «Подбрасывание и ловля мяча». Сравнивая итоговые показатели данного теста, можно утверждать о достоверном улучшении физического качества «ловкость» в обеих группах, но с преимуществом в результатах у экспериментальной группы 31,8 раз, и 29,5 раз у контрольной.

Результаты теста «Челночный бег 3x10» на оценку координации движений позволяют сделать вывод о улучшении результатов в обеих группах за период эксперимента, у экспериментальной 9,7 сек, у контрольной 10,2 сек. Причем значения изменились одинаково на 0,6 сек.

Тест «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье». Анализируя результаты теста на гибкость, можно отметить незначительные изменения в результатах экспериментальной 5,6 см, всего на 1,5 см и контрольной групп 4,2 см, всего на 1 см на конец эксперимента.

Подводя итог данных результатов тестирования можно сказать, что в тесте на силу, выносливость, быстроту, ловкость, координацию движения и гибкость видно достоверное различие между экспериментальной и контрольной группами по завершении педагогического эксперимента, что в свою очередь является свидетельством об эффективности разработанной программы. Результаты убедительно доказывают преимущество в показателях у детей экспериментальной группы.

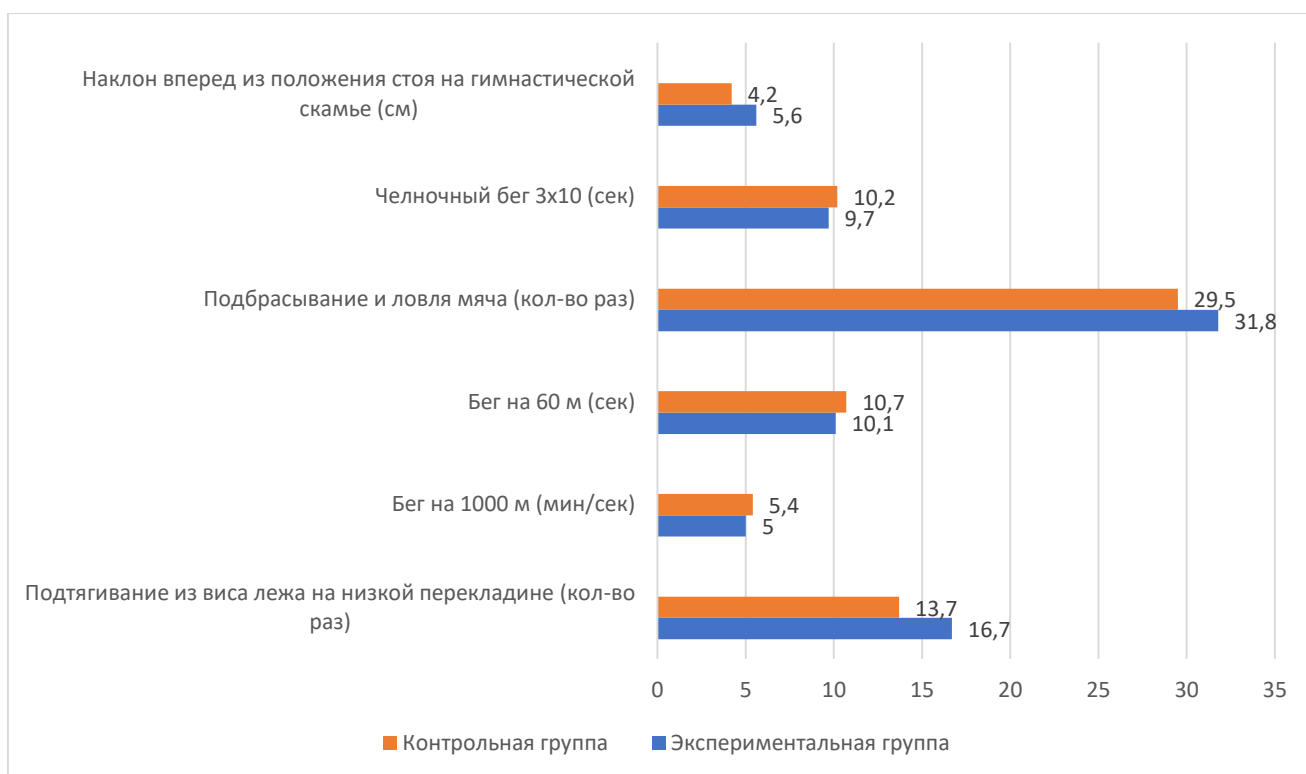


Рисунок 2 – Показатели итого тестирования физической подготовленности экспериментальной и контрольной групп после эксперимента

Динамика роста физических показателей детей экспериментальной группы на конец эксперимента нижеследующая.

В подтягивание из виса лежа на низкой перекладине изменения произошли у всех 10 детей. Повышение результата произошло в среднем на 67%.

В беге на 1000 метров изменения так же произошли у всех участников экспериментальной группы, результат повысился в среднем на 13%.

В беге на 60 метров увеличение показателя быстроты наблюдается у 8 детей, у двух участников уровень быстроты остался без изменения, так как не прилагали максимальных усилий в работе. Результат повысился в среднем всего на 4%.

В тесте «подбрасывание и ловля мяча» результат в показателях изменился у всех детей в лучшую сторону на 21% в среднем.

В тесте на координацию движения и гибкость, изменения в показателях произошли у всех детей в лучшую сторону, в среднем показатели гибкости улучшились на 36%, а показатели координации движения на 8%.

Подводя итог по динамике экспериментальной группы на конец эксперимента можно сказать, что результат по всем показателям в среднем вырос на 25%. Это связано с тем, что спортсмены-туристы прилагали максимальные усилия в работе и систематически посещали занятия.

Динамика роста физических показателей детей контрольной группы на конец эксперимента нижеследующая.

Показатели теста «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» выросли в среднем на 44% по группе. У всех детей произошло улучшение в показателях.

Бег на 1000 метров тоже показывает улучшение результатов у всех детей контрольной группы в среднем на 5%.

А вот физическое качество «быстрота» улучшилась всего на 2% в среднем по контрольной группе. При этом у одного участника данный показатель остался не именованным.

В показателе физического качества «ловкость» можно увидеть прирост в среднем по группе на 17%. «Ловкость» входит в один из наиболее улучшенных показателей за весь педагогический эксперимент.

Результаты теста «челночный бег 3х10» показывают улучшения в показателях на 5%. Все дети контрольной группы улучшили физическое качество «координация движения».

Физическое качество «гибкость» улучшилось всего у 8 спортсменов-туристов, двое детей остались на том же уровне. Можем предположить, что такой результат связан с анатомо-морфологическими особенностями, в частности с эластичностью связок и мышц.

Подводя итог по динамике контрольной группы на конец эксперимента можно сказать, что результат по всем показателям в среднем вырос на 17%.

Таблица 6 – Результаты показателей физической подготовленности экспериментальной и контрольной групп до и после эксперимента

Тест	Физическое качество	Группа				t		P	
		Экспер.		Контр.		Экспер., Контр.		Экспер., Контр.	
		До	После	До	После	До	После	До	После
Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	Сила	10	16,7	9,5	13,7	0,88	4,69	>0,05	<0,05
Бег на 1000 м (мин/сек)	Выносливость	5,7	5,0	5,7	5,4	0	2,46	>0,05	<0,05
Бег на 60 м (сек)	Быстрота	10,5	10,1	10,9	10,7	0,80	2,30	>0,05	<0,05
Подбрасывание и ловля мяча (кол-во раз)	Ловкость	26,3	31,8	25,1	29,5	0,87	2,75	>0,05	<0,05
Челночный бег 3x10 (сек)	Координация движений	10,5	9,7	10,8	10,2	1,06	2,09	>0,05	<0,05
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	Гибкость	4,1	5,6	3,2	4,2	1,54	2,19	>0,05	<0,05

Обработка результатов педагогического эксперимента с помощью методов математической статистики показало, что в экспериментальной и контрольной группах на конец исследования достоверно улучшились результаты по всем показателям ($P < 0,05$). Это свидетельствует о том, что спортсмены-туристы экспериментальной и контрольной групп имеют примерно одинаковый уровень физической и технической подготовки.

Программа, примененная нами в исследовании, существенно повлияла на такие физические качества как сила, выносливость, ловкость, менее значительно на быстроту и координацию движения, незначительно на гибкость.

Выводы по главе

Педагогический эксперимент был проведен с детьми младшего школьного возраста 9-10 лет, с целью исследования влияния спортивного туризма на физическую подготовленность.

Проведенный педагогический эксперимент наглядно продемонстрировал эффективность влияния спортивного туризма на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста. По результатам эксперимента было установлено, что разработанная автором программа лучше повысила уровень физической подготовленности в экспериментальной группе, чем программа СП ДОД СЮТ государственного образовательного стандарта по которой занималась контрольная группа.

Полученные в ходе педагогического эксперимента результаты позволили подтвердить гипотезу, которая была выдвинута автором настоящей работы, согласно которой применение средств спортивного туризма повысит уровень физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

Заключение

Спортивный туризм во всех своих проявлениях является подходящим средством для поддержания и укрепления здоровья, развития духовных качеств, повышения культурного уровня и развития физических качеств у детей разного школьного возраста.

Для развития таких физических качеств, как сила, выносливость, быстрота, ловкость, координация движений и гибкость у детей младшего школьного возраста средствами спортивного туризма, следует учитывать анатомо-морфологические особенности развития детского организма при составлении программ, методик, комплексных упражнений и маршрутов.

Перед разработкой программы проведения занятий по спортивному туризму было проведено педагогическое тестирование, которое позволило выявить уровень физической подготовленности юных туристов и составить оптимальную программу для повышения физической подготовленности.

Педагогический эксперимент проводился с целью исследования влияния спортивного туризма на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста. Была разработана и апробирована программа, по которой занималась экспериментальная группа в течение 7 месяцев. После завершения эксперимента, полученные результаты позволили подтвердить гипотезу, которая была выдвинута автором настоящей работы, согласно которой применение средств спортивного туризма повысит уровень физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

Список используемой литературы

1. Баёва, Н. А. Анатомия и физиология детей школьного возраста : учебное пособие / Н. А. Баёва, О. В. Погадаева. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2003. — 56 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64942.html> (дата обращения: 11.04.2021).
2. Бомин, В. А. Организация занятий физической культурой и спортом студентов : учебное пособие / В. А. Бомин, А. И. Ракоца, А. И. Трегуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 322 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133353> (дата обращения: 21.04.2021).
3. Дегтярева, Д. И. Оптимизация функционального состояния юных спортсменов- танцоров посредством занятий фитнес-аэробикой : учебно-методическое пособие / Д. И. Дегтярева, Е. В. Чурюмова. — Волгоград : ВГАФК, 2019. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158224> (дата обращения: 11.04.2021).
4. Демидова, И. В. Возрастные особенности и развитие двигательных способностей младших школьников / И. В. Демидова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 9 (299). — С. 186-188. — URL: <https://moluch.ru/archive/299/67773/> (дата обращения: 30.04.2021).
5. Джалилов, А. А. Теория и методика обучения базовым видам спорта (на примере легкой атлетики) : учебно-методическое пособие / А. А. Джалилов, Н. Н. Назаренко. — Тольятти : ТГУ, 2016. — 155 с. — ISBN 978-5-8259-0968-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140119> (дата обращения: 02.05.2021).

6. Динамика показателей физической подготовленности студентов физкультурного профиля Сибирского федерального университета: монография / Н. Н. Демидко, Н. В. Соболева, Л. И. Вериго [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-7638-4195-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157651> (дата обращения: 18.04.2021).

7. Зубарева, Е. В. Возрастная морфология: лекционный курс : учебное пособие / Е. В. Зубарева, Е. С. Рудаскова. — Волгоград : ВГАФК, 2019. — 168 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158225> (дата обращения: 11.04.2021)

8. Комплекс упражнений для развития координационных способностей. [Электронный ресурс] – URL: <http://lvstver.ru> (дата обращения 29.04.2021).

9. Константинов, Ю.С., Маслов А.Г. Туризм и краеведение: образовательные программы для системы дополнительного образования детей. - М.: Советский спорт, 2015. - 82 с.

10. Копейкина, Т. Е. Организация оздоровительной физической культуры для детей дошкольного возраста : учебное пособие / Т. Е. Копейкина. — Архангельск : САФУ, 2019. — 102 с. — ISBN 978-5-261-01424-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161932> (дата обращения: 02.05.2021).

11. Корочанская, С. П. Биохимические особенности обмена веществ у детей : учебное пособие / С. П. Корочанская, И. М. Быков, Т. С. Хвостова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3762-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123687> (дата обращения: 13.04.2021).

12. Критерий Стьюдента. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.matematicus.ru/matematiceskaya-statistika/kriterij-styudenta> (дата обращения 11.05.2021).

13. Методика подготовки гандболистов на основе их анатомо-физиологических и индивидуальных особенностей : учебное пособие / А. П. Попович, Г. И. Мехович, Т. А. Коломийчук [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-7996-1851-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68443.html> (дата обращения: 12.04.2021).

14. Николаев, А. А. Развитие выносливости у спортсменов / А. А. Николаев. — Москва : Спорт-Человек, 2017. — 144 с. — ISBN 978-5-906839-72-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97549> (дата обращения: 20.04.2021).

15. Особенности спортивного туризма. [Электронный ресурс] – URL: <https://ganetsinai.com/tips/osobennosti-sportivnogo-turizma> (дата обращения 21.04.2021).

16. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева ; под редакцией А. А. Алексеева ; художник Н. Раевская. — Москва : Спорт-Человек, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-907225-47-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165131> (дата обращения: 18.04.2021).

17. Развитие быстроты у подростков. [Электронный ресурс] – URL: <http://dush2.centerstart.ru/node/404> (дата обращения 18.04.2021).

18. Развитие координации движений. [Электронный ресурс] – URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7451/start/262915/> (дата обращения 27.04.2021).

19. Развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста спортивно-оздоровительных групп с использованием средств лыжной подготовки. [Электронный ресурс] - URL: <https://www.pedm.ru/categories/10/articles/1691> (дата обращения 02.05.2021).

20. Рубис, Л. Г. Безопасность в спортивном туризме : учебное пособие / Л. Г. Рубис, Т. Ю. Тарасеня. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 194 с. — ISBN 978-5-4497-0062-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86333.html> (дата обращения: 14.04.2021).

21. Семенов, Л. А. Коррекционное развитие кондиционных физических качеств у детей дошкольного возраста в контексте реализации современных требований : монография / Л. А. Семёнов. — Москва : Спорт-Человек, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-907225-02-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165170> (дата обращения: 18.04.2021).

22. Семенов, Л. А. Коррекция отклонений в кондиционной физической подготовленности школьников на основе мониторинга : учебное пособие / Л. А. Семенов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-4379-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122168> (дата обращения: 18.04.2021).

23. Сидоров, Д. Г. Развитие физических качеств в игровых видах спорта : учебное пособие / Д. Г. Сидоров. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-528-00330-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164825> (дата обращения: 21.04.2021).

24. Сила и методы ее развития. [Электронный ресурс] – URL: http://www.academ.lunn.ru/old/Departments/Valeology/UMM_Sila_metody_razv_2003.htm (дата обращения 18.04.2021).

25. Смирнов В. М., Дубровский В. И. Физиология физического воспитания и спорта: Учеб. для студ. сред, и высш. учебных заведений. — М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002.—608 с: ил.

26. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с., ил.

27. Теория и методика футбола : учебник / под общей редакцией В. П. Губы, А. В. Лексакова. — 2-е изд., перераб. и дополн. — Москва : Спорт-Человек, 2018. — 624 с. — ISBN 978-5-9500179-8-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104017> (дата обращения: 30.04.2021).

28. Тимофеева, Е. С. Спортивный туризм: Электронное учебное пособие : учебное пособие / Е. С. Тимофеева. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2009. — 163 с. — ISBN 978-5-94048-033-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63848> (дата обращения: 15.04.2021).

29. Туризм и его влияние на здоровье человека. [Электронный ресурс] — URL: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015009690> (дата обращения 21.04.2021).

30. Физическая культура и спорт с элементами адаптивной физической культуры : учебное пособие / Р. Р. Магомедов, Н. О. Щупленков, О. А. Щупленков [и др.] ; под редакцией Р. Р. Магомедова. — Ставрополь : СГПИ, 2017. — 476 с. — ISBN 978-5-906954-75-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117747> (дата обращения: 20.04.2021).

31. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2002. – 480 с.

32. Шатунов, Д. А. Теория и методика обучения базовым видам спорта: легкая атлетика : учебно-методическое пособие / Д. А. Шатунов. — Казань : Поволжская ГАФКСиТ, 2020. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154997> (дата обращения: 30.04.2021).

Приложение А
Показатели исходного уровня физической подготовленности в экспериментальной группе

№ участника	Тест					Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)
	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладина (кол-во раз)	Бег на 1000 м (мин/сек)	Бег на 60 м (сек)	Подбрасывание и ловля мяча (кол-во раз)	Челночный бег 3x10 (сек)	
1	10	6,20	11,50	25	10,8	4
2	10	6,10	10,80	28	11,4	2
3	11	5,40	10,60	29	10,8	3
4	8	5,20	12,00	20	11,4	4
5	9	6,00	11,00	26	10,5	5
6	9	6,00	9,90	24	10,0	8
7	12	5,10	9,00	30	9,7	3
8	12	5,10	8,30	31	9,6	3
9	9	5,30	11,40	26	11,0	4
10	10	6,30	10,60	24	10,2	5

Приложение Б
Показатели исходного уровня физической подготовленности в контрольной группе

№ участника	Тест					Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)
	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладина (кол-во раз)	Бег на 1000 м (мин/сек)	Бег на 60 м (сек)	Подбрасывание и ловля мяча (кол-во раз)	Челночный бег 3x10 (сек)	
1	9	6,10	11,60	24	11,6	4
2	12	6,10	11,00	26	10,9	2
3	10	5,50	10,90	25	10,4	4
4	9	5,40	11,00	20	10,8	2
5	8	6,20	12,00	24	11,0	5
6	10	6,10	10,50	23	10,6	3
7	8	5,10	9,60	29	9,9	2
8	9	5,20	9,00	29	9,5	3
9	11	5,30	11,90	24	11,2	3
10	9	6,00	12,00	27	11,6	4

Приложение В

Показатели уровня физической подготовленности в экспериментальной группе после эксперимента

№ участника	Тест					Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)
	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладина (кол-во раз)	Бег на 1000 м (мин/сек)	Бег на 60 м (сек)	Подбрасывание и ловля мяча (кол-во раз)	Челночный бег 3x10 (сек)	
1	16	5,40	11,00	32	10,0	5
2	17	5,20	10,00	33	10,6	4
3	17	5,00	10,00	34	9,9	4
4	15	5,00	11,50	26	10,4	6
5	15	5,30	10,60	30	9,5	6
6	17	5,20	9,40	29	9,0	9
7	18	4,50	9,00	36	8,9	4
8	19	4,40	8,30	37	8,8	5
9	16	5,00	11,00	31	10,4	6
10	17	5,50	10,20	30	9,6	7

Приложение Г

Показатели уровня физической подготовленности в контрольной группе после эксперимента

№ участника	Тест					Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)
	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладина (кол-во раз)	Бег на 1000 м (мин/сек)	Бег на 60 м (сек)	Подбрасывание и ловля мяча (кол-во раз)	Челночный бег 3x10 (сек)	
1	13	6,00	11,40	28	11,0	5
2	16	6,00	10,80	30	10,4	3
3	14	5,30	10,70	29	10,0	5
4	13	5,20	10,80	24	10,3	3
5	13	6,00	11,80	29	10,5	6
6	15	5,50	10,00	27	10,0	4
7	12	5,00	9,50	33	9,4	3
8	12	5,10	9,00	34	9,4	3
9	16	5,10	11,70	29	10,8	4
10	13	5,40	11,70	32	11,0	6