

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 кафедры)

49.03.01 «Физическая культура»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Физкультурное образование»

(направленность (профиль)/ специализация)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: «Влияние туризма на развитие выносливости у детей
среднего школьного возраста»

Студент

В.М. Пимшина

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

А.Н. Пиянзин

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент А.А. Подлубная

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

(личная подпись)

« » _____ 2019 г.

Тольятти 2019

АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу Пимшиной Виктории Михайловны «Влияние туризма на развитие выносливости у детей среднего школьного возраста»

Спортивно-оздоровительный туризм эффективно реализует на различные функции физической культуры как образовательные, оздоровительно-реабилитационные, спортивные, рекреативные. Воспитательное значение его велико и используется как средство морально-волевого, физического, патриотического воспитания подрастающего поколения, эстетического, трудового, как средство познания человека в природных условиях и окружающей среды [5].

В России развитие детского туризма показывает, что в наших школах средства туризма представляют эффективный социально-педагогический инструмент физического воспитания и оздоровления детей. Состояние здоровья учащихся школ, по последним данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, оценивается многими специалистами как неудовлетворительное. Это проявляется в низких показателях физического развития, физической подготовленности и устойчивости к заболеваниям [1].

Актуальность выбранной нами темы связана с недостаточностью традиционного подхода к использованию средств и методов физического воспитания для эффективного развития основных двигательных качеств, и повышения функциональных возможностей организма детей. В настоящее время разрабатываются новые виды программ по физическому воспитанию, имеющих спортивную, оздоровительную и образовательную направленности достаточные для роста функциональных возможностей организма школьника и эффективного развития основных двигательных качеств.

Так как выносливость является необходимым физическим качеством в туризме и её развитию уделяют значительное внимание – это определило выбор темы исследования. Положительное влияние на целый комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, на

физическое развитие ученика, его физическую подготовленность. оказывают регулярные занятия туризмом. Тема исследования актуальна тем, что очень важно умение туриста грамотно распределять свои силы, выполняя технично физические упражнения, технические приемы. Технически корректное и длительное выполнение туристических задач определяет выносливость туриста.

Цель: исследование влияния спортивного туризма на развитие выносливости у детей среднего школьного возраста, способствующее сохранению ими здоровья в процессе учебной и трудовой деятельности.

Согласно **гипотезе** предполагается, что занятия спортивным туризмом способствуют повышению уровня общей выносливости детей среднего школьного возраста.

Результаты исследования полностью подтвердили выдвинутую гипотезу.

Бакалаврская работа состоит из введения, 3 глав, заключения, списка используемой литературы. Объем работы: 51 страница.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА I. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТУРИЗМА У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	8
1.1. Понятие о выносливости и теоретические основы её развития.....	8
1.2. Выносливость как физическое качество. Виды выносливости, средства и методы развития выносливости.....	11
1.3. Туризм как средство оздоровления человека.....	22
1.4. Возрастные особенности развития выносливости у школьников	25
ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.	29
2.1. Цель и задачи исследования.....	29
2.2. Методы исследования.....	29
2.3. Программа спортивного туризма	33
2.4. Организация исследования	37
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	48

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе жизни общества особенно актуальными являются исследования, связанные со здоровым и правильным образом жизни. По этой причине очень важным является изучение и проверка эффективности разнообразных тренировочных систем и методик. Это связано с тем, что в настоящее время технический прогресс до такой степени облегчил нашу жизнедеятельность, что мы двигаемся в разы меньше, нежели двигались наши предки еще хотя бы век назад.

Абсолютное большинство современных горожан ведут гиподинамичный образ жизни, что связано с необходимостью работы на компьютерах и других устройствах, пользования общественным транспортом для перемещения по городу, а также любовью людей к просмотру телепередач. Вследствие этого показатели физической подготовленности многих людей оставляют желать лучшего.

К сожалению, как отмечают Бондаревский Е.А. и Бочарова Н.И., последствия такого образа жизни проявляются уже в детском возрасте. При сдаче школьных нормативов по физической культуре обнаруживается, что уже младшие школьники не способны показать результаты, соответствующие возрастным нормам [4, 5]. Ситуация усугубляется к среднему и старшему школьному возрасту, и совсем удручающей становится у взрослых. Люди недостаточно развивают в себе силу, быстроту, выносливость, ловкость и гибкость.

По мнению Покровского В.М. и Коротько Г.Ф., это диктует необходимость систематических занятий физическим трудом, любительским спортом или просто физической культурой, иначе организм человека станет неспособен справляться с нагрузками, будет более подвержен заболеваниям [20]. Особенно эти занятия важны в подростковом возрасте, когда организм претерпевает значительные изменения, чтобы в будущем человек был гармонично развит и здоров.

Актуальность выбранной нами темы обусловлена тем, что выносливость является необходимым физическим качеством для успешной спортивной деятельности, вследствие чего в большинстве видов спорта, в частности в туризме, её развитию уделяют значительное внимание.

На комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, на физическое развитие ученика, его физическую подготовленность оказывают положительное влияние систематические занятия туризмом.

Для туриста важно грамотное распределение силы в процессе выполнения физических упражнений, технических приемов без особых мышечных напряжений. Весьма благоприятные предпосылки, содействующие развитию силовых способностей, формирует подростковый возраст. В литературе по физической культуре высказываются мнения о необходимости развития силы в подростковом возрасте с целью обеспечить всестороннее и гармоничное развитие физического потенциала подростка.

Цель исследования: исследование влияния спортивного туризма на развитие выносливости у детей среднего школьного возраста, способствующее сохранению ими здоровья в процессе учебной и трудовой деятельности.

Объект исследования: тренировочный процесс развития выносливости у учащихся среднего школьного возраста.

Предмет исследования: влияние спортивного туризма на развитие выносливости детей среднего школьного возраста.

Гипотеза: предполагается, что занятия спортивным туризмом способствуют повышению уровня общей выносливости учащихся среднего школьного возраста.

Задачи исследования:

- 1) Изучить уровень развития выносливости у школьников.
- 2) Создать программу, ориентированную на развитие выносливости подростков и внедрить в учебный процесс экспериментальной группы.

3) Апробировать и внедрить в учебно-тренировочные занятия программу спортивного туризма на развитие выносливости у детей.

Научная новизна: разработана программа по спортивному туризму с учащимися среднего школьного возраста; выявлена эффективность предложенного комплекса упражнений, направленного на развитие физических качеств юных спортсменов; представлены количественные значения информативности и надежности основных тестов, используемых в структуре этапного контроля при определении тренированности испытуемых.

Практическая значимость результатов исследования заключается в преимущественном применении программы по спортивному туризму на уроках физической культуры, что способствовало повышению уровня общей выносливости, физической, функциональной подготовленности и улучшению здоровья учащихся. Результаты исследования могут быть применены в процессе обучения учащихся средней школы.

ГЛАВА I. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТУРИЗМА У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1. Понятие о выносливости и теоретические основы её развития

Курамшин Ю.Ф. дает определение выносливости: «Выносливость — это способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения её эффективности» [13]. Как считает Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С.: «Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определённого характера и интенсивности» [24].

Матвеев Л.П. пишет: «под «выносливостью» в самом обобщенном смысле подразумевают комплекс свойств индивида, в решающей мере определяющих его способность противостоять утомлению в процессе деятельности» [17].

Специалисты подразделяют выносливость на два вида: общая и специальная. Курамшин Ю.Ф. дает определение: «Общая выносливость — способность к продолжительному выполнению с высокой эффективностью работы и умеренной интенсивностью. Специальная выносливость — способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида деятельности» [13].

Матвеев Л.П. разделяют специальную выносливость на:

- «Скоростная выносливость;
- Скоростно-силовая выносливость;
- Координационная выносливость;
- Силовая выносливость» [17].

Ряд специалистов, в зависимости от режима мышечных напряжений, выделяют «два типа силовой выносливости: динамическую и статическую.

- Динамическая силовая выносливость характеризуется выполнением тяжелых мышечных упражнений в относительно небыстром темпе, но достаточно продолжительное время;

Статическая выносливость позволяет поддерживать мышечные напряжения достаточно долгий период без изменения позы» [13].

Вследствие длительной или напряженной деятельности происходит снижение работоспособности возникает физиологическое состояние организма, называемое утомлением.

Функциональное состояние человека - утомление возникает на фоне напряженной или интенсивной работы, приводящей к истощению внутренних ресурсов, разбалансировке в работе систем организма и обнаруживается в снижении работоспособности.

По Курамшину Ю.Ф.: «Развитие утомления проходит через 3 фазы:

1. Фазу компенсированного утомления.
2. Фазу декомпенсированного утомления, когда человек, несмотря на все старания, не может сохранить необходимую интенсивность работы.
3. Фаза полного утомления» [13].

Туризм является одним из средств разностороннего физического развития, закаливания организма и воспитания выносливости, настойчивости и привычки к походной жизни. Как и в других видах спорта, в спортивно-оздоровительном туризме достижение высоких результатов не представляется возможным без непрерывной физической подготовки, составляющей главную часть содержания тренировки и прочно связанной с укреплением и повышением общего уровня функциональных возможностей организма. По утверждению специалистов, достижение высоких результатов в туризме преимущественно зависит от способности организма, его выносливости, противодействовать утомлению во время длительного выполнения физических упражнений, далее - от эмоциональной устойчивости, быстроты, темпа и координации движений.

Одним из значимых в ряду физических качеств туриста является выносливость, выступающая неким гарантом его безопасности.

Проявление выносливости туристов отражается в их способности в условиях соревнования переносить большую по объему и высокую по интенсивности нагрузку.

Быстро преодолевать сложный, протяженный маршрут, загруженный естественными препятствиями способны всесторонние выносливые подготовленные туристы.

Объем нагрузки в туризме измеряется в мерах длительности движения и протяженности пройденного расстояния с грузом определенной массы. Скоростью движения туриста с грузом определенной массы, массой переносимого груза, длительностью интервалов движения и отдыха измеряется интенсивность нагрузки туриста.

Вследствие длительной и интенсивной нагрузки наступает утомление организма, что проявляется во временном снижении работоспособности и дискоординации функций, корректном выполнении физических упражнений, практикуемых туристами в период преодоления сложных участков. Важно учитывать эти моменты, так как они гарантируют безопасность похода.

Всесторонняя физическая подготовка позволяет достичь значительных успехов туристам в развитии выносливости.

В процессе воспитания выносливости Матвеев Л.П. выдвигает следующие задачи: «улучшение аэробных возможностей, совершенствование деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем; повышение физиологических и психологических границ устойчивости к сдвигам внутренней среды, вызванным напряженной работой» [17].

Воспитывая выносливость, важно у школьников вести учет возрастных различий в приспособительных реакциях организма к повышенным нагрузкам. Для поддержания жизнедеятельности систем кислородного обеспечения организма детей нужно создавать приемлемые условия, чаще проводить тренировки в лесной, парковой зоне. На выносливость человека оказывают влияние возраст, пол, особенности строения тела индивида, условия деятельности.

Выносливый организм можно охарактеризовать как:

- обладает большим энергетическим ресурсом;
- способный в критический момент растратить её целиком;
- умеющий рационально тратить энергию.

1.2. Выносливость как физическое качество. Виды выносливости, средства и методы развития выносливости

Различная деятельности человека предполагает деятельность различного мышечного состава различной интенсивности. В соответствии с этим в теории и практике физического воспитания выделяют различные виды выносливости, способствующие этим многообразным видам деятельности, диктующим выражения «специализированной» выносливости.

Максименко А.М. пишет: «Общая выносливость – это способность к продолжительной работе умеренной интенсивности, осуществляемой при участии большей части мышечного аппарата» [15]. В качестве средств воспитания общей выносливости преимущественно применяются ходьба, прыжки, кроссовый бег, плавание, спортивное ориентирование на местности, лыжные гонки, гребля, велосипедный спорт, спортивные и подвижные игры, гимнастика.

Общая выносливость или как её именует в узком смысле Матвеев Л.П., общая аэробная выносливость, поскольку только при абсолютном снабжении кислородом функционирующего организма осуществляется её выработка. Общая выносливость является важным компонентом физического здоровья и играет значительную роль в оптимизации жизнедеятельности [17].

Через циклические движения, то есть повторение одного и того же круга движений, цикла, происходит развитие общей выносливости. Задачей при развитии выносливости у детей является создание условий, благоприятствующих повышению общей аэробной выносливости. Ведущей точкой зрения ряда авторов Барчукова И.С., Гужаловского А.А., Таймазова В.А., Федотова Ю.Н., Якимова А.М., Ревзона А.С. в воспитании общей

выносливости является поэтапное увеличение продолжительности исполнения физических упражнений средней напряженности [3, 9, 23, 26].

В качестве главного метода воспитания выносливости выделяют равномерность. Суть его сводится к постепенному увеличению нагрузки с первых занятий, по большей части посредством продолжительной непрерывной работы при стабилизации умеренной скорости.

Развитие выносливости является основой тренировочного процесса в таких видах спорта, как бег, велосипед, при этом широко используются упражнения с различными дистанциями. Несмотря на все разнообразие упражнений, именно упражнения с длинными расстояниями считаются наиболее эффективными для развития выносливости. При их использовании очень важно правильно подбирать расстояние, исходя из возможностей, занимающихся, состояния их здоровья и образа жизни.

Ланда Б. Х. и Смирнов В. М. отмечают, что при выполнении аэробных упражнений мышцы человека способны работать в различных режимах: удерживающем, преодолевающем, уступающем и комбинированном. Для достижения наилучшего эффекта в развитии выносливости необходимо их правильно сочетать и дозировать [14, 22].

Курамшин Ю.Ф. дает определение: «Специальная выносливость - это способность к эффективно выполнению работы и преодолению утомления в условиях, определяемых требованиями конкретного вида деятельности» [13].

Варламов В.Г., Константинов Ю.С. трактуют специальную выносливость в туризме как способность к многократному воспроизведению упражнений по технике туризма без падения качества их исполнения. Техническими средствами воспитания специальной выносливости являются участие в соревнованиях по спортивному ориентированию и технике туризма, тренировки с грузом на склонах и скалах, походы выходного дня [6, 12].

В течении длительного времени возможно продолжение непрекращающейся деятельности в среднем темпе при невысокой

физической нагрузке. Падение высокого темпа выполнения движений происходит с ростом нагрузки.

Успешное решение вопроса воспитания специальной выносливости возможно при условии владения туристом технического мастерства.

Существуют различные формы проявления специальной выносливости:

- силовая выносливость;
- выносливость к статическим усилиям. Двигательные действия требуют проявления различных форм выносливости.

Способность сохранять до конца тренировочного занятия или соревнования требуемый уровень проявления силы называется силовой выносливостью. Человек, отличаясь высокой силовой выносливостью, может обладать небольшой координационной выносливостью или не в значительной степени скоростной.

По Курамшину Ю.Ф.: «Силовая выносливость может носить аэробный характер, проявляться в циклических или ациклических упражнениях, в работе участвует небольшое количество групп мышц или почти все мышцы тела» [13].

В походе проявление силовой выносливости туриста обнаруживается в перемещении с грузом в течении нескольких дней маршрута, совершая короткие остановки для отдыха и выбора пути. Вес рюкзака зависит от продолжительности и удалённости от населенных пунктов. Маршрут, продолжительностью один, два дня, осуществляемый со средним и максимальным весом рюкзака, с контрольным временем служит ценным методом воспитания силовой выносливости. Упражнения, реализуемые на полосе препятствий, несут положительную результативность в воспитании силовой выносливости.

В своих трудах Смирнов В. М., Дубровский В.И., Ильков В.А., Демиденко М.Г., Торба Т.Ф акцентируют внимание на том, что мышцы человека при правильной тренировке приобретают способность создавать всё большее и большее усилие, увеличиваются в объёме, вовлекают в работу

большее количество двигательных единиц, эффективнее взаимодействуют с нервной системой. Вместе с тем мышечная деятельность увеличивает потребность организма в кислороде и питательных веществах, что приводит к увеличению интенсивности работы кардиореспираторной системы [21, 22]. Из этого можно сделать вывод о том, что наряду с тренировкой скелетных мышц, использующихся преимущественно для перемещения тела в пространстве, тренируется и сердечная мышца.

Таким образом, мнения об одностороннем характере физического развития при занятиях с тяжестями не подтверждаются экспериментально, напротив, Дворкин Л. С., Евсеев Ю.И., Шимова О.С. и другие исследователи утверждают, что тренировки с отягощениями эффективно совершенствуют функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и других систем органов. Для этого, по их утверждению, необходимо грамотно организовать учебно-тренировочный процесс [10, 19, 25].

Различают статическую и динамическую силовую выносливость по отношению к режиму работы мышц.

Способность к продолжительному поддержанию позы в условиях малой подвижности или ограниченного пространства называют статической выносливостью.

Характеризуя выносливость к статическим усилиям, следует отметить необходимость длительного поддержания небольшого напряжения мышц. На фоне перемещения туриста с грузом по маршруту проходит основная физическая работа, являющаяся одной из самых рутинных. Туристические походы одно - двухдневные с весом рюкзака близким к максимальному являются на занятиях средствами воспитания выносливости к статическим усилиям.

Специальная выносливость, подчеркивают Холодов Ж.К., Кузнецов В.С.: «...зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники

владения двигательным действием и уровня развития других двигательных способностей.

Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной и биохимической экономизации, функциональной устойчивости, личностно-психических, генотипа (наследственности), среды и др. Биоэнергетические факторы включают объем энергетических ресурсов, которым располагает организм, и функциональные возможности его систем (дыхание, сердечно – сосудистой, выделения и др.), обеспечивающих обмен, продуцирования и восстановление энергии в процессе работы.... Основным источником энергообразования являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные алактатные реакции» [24].

Ученые-исследователи, как Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., Гужаловский А.А, Волков Н.И., Матвеев Л.П., утверждают, что аэробные возможности организма, в течении работы снабжающие достаточную часть энергии и помогающие после работы любой продолжительности и силы моментальному возобновлению работоспособности организма, гарантируя быструю ликвидацию порождения результата метаболического обмена являются физиологической основой выносливости [7, 9, 17, 24].

По мнению авторов Курамшина Ю.Ф. и Матвеева Л.П. в упражнениях продолжительностью до 15-20 с. наивысшей напряженности ведущая роль в сохранении работоспособности принадлежит анаэробным алактатным источникам энергии. В ходе энергообеспечения работы, продолжительностью от 20 с до 5-6 мин., первостепенным являются анаэробные гликолические источники [13, 17].

Как утверждают такие специалисты как Железняк Ю. Д., Петров П.К., Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., факторы функциональной и биохимической экономизации устанавливают корреляцию результата реализации упражнения и расход на его свершение. Зачастую экономичность согласовывают с энергообеспечением организма во время работы, так как

энергоресурсы в организме во многих случаях лимитированы из-за их небольшого объема, факторов, усложняющих их затраты, то организм человека стремится выполнить работу снизив до минимума энергозатраты [11, 24].

По мнению Холодова Ж.К., Кузнецова В.С. для экономизации свойственны два направления: «механическое (или биомеханическое), подчиненное степени владения техникой или рациональной тактикой соревновательной деятельности; физиолого-биохимическое (или функциональное), которое определяется тем, какая доля работы выполняется за счет энергии окислительной системы без накопления молочной кислоты, а если рассматривать этот процесс ещё глубже – то за счет какой доли использования жиров в качестве субстрата окисления» [24].

Сохранять динамичность систем организма человека при отрицательных сдвигах в нём, вызываемых работой, позволяют факторы функциональной устойчивости. Вне зависимости от прогрессирующего утомления способность человека сохранять указанные технические и тактические нормы деятельности зависит от функциональной стабильности.

Большое влияние, считает Масалова О.Ю., в непростых обстоятельствах на выражение выносливости проявляют личностно–психологические факторы, целеустремленность, мотивация на процессы и результаты моторной деятельности, волевые качества, способность переносить отрицательные смещения, происходящие в организме [16].

Максименко А.М. полагает, что влиянием наследственных причин умеренно вызвана общая (анаэробная) выносливость. Инициатором развития анаэробных возможностей организма человека в значительной мере выступает генетический фактор. Влияние генетического фактора и среды примерно равнозначны для динамической силовой выносливости; коэффициент наследственности в статической выносливости высокий [15].

При работе наибольшей мощности происходит значительное влияние генетических факторов на организм женщин, а на мужчин - при деятельности

умеренной мощности. Уровень выносливости школьника, занимающегося спортом, выше уровня выносливости не занимающегося.

На повышение уровня выносливости существенно влияют специальные упражнения и условия жизни. Уровнем развития анаэробных возможностей организма определяется преобладающая часть видов специальной выносливости. С этой целью применяют различные упражнения, вовлекающие в действие большую группу мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной напряженностью.

Успешным средством развития специальной выносливости, по мнению Матвеева Л.П., служат специально подготовительные упражнения, по форме и структуре аналогичные к соревновательным, реализуемые в зоне субмаксимальной и максимальной мощности и особенностям воздействия на системы жизнедеятельности организма, общеподготовительные средства и специфические соревновательные упражнения [17].

Для повышения физической работоспособности необходимо преимущественное использование физических упражнений, которые сопровождаются значительным расходом энергии. Циклические упражнения в зоне малой и умеренной мощности обеспечивают длительную, равномерную нагрузку системам дыхания и кровообращения, обеспечивающим доставку кислорода тканям, т. е. имеют выраженную аэробную направленность. Сила психических процессов, координация движений оказывают влияние на выносливость.

Ведущая координирующая роль в управлении мышечной деятельностью отводится центральной нервной системе. Существует тесная корреляция между уровнем работоспособности (выносливости) и устойчивостью организма к кислородной недостаточности.

Одним из самых простых, доступных и эффективных видов двигательной активности циклического характера является оздоровительный бег.

Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., Максименко А.М. отмечают: «Нацеленные на совершенствование тренировочные нагрузки должны отличаться следующими характеристиками:

- Интенсивность упражнения. В циклических упражнениях характеризуется скоростью движения, а в ациклических – количеством двигательных действий в единицу времени (темпом). Интенсивность работы должна быть близкой к предельной.

- Продолжительность упражнения. С увеличением выполнения упражнения снижается её интенсивность.

- Число повторений упражнений. Определяется их воздействие на организм. Число повторений определяется исходя из уровня подготовленности занимающихся.

- Продолжительность интервалов отдыха. Имеет большое значение для определения, как величины, так и особенно характер отведенных реакций организма на тренировочную нагрузку. При планировании длительности отдыха между повторением упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия следует различать три типа интервалов:

1. Полные (ординарные) интервалы, полное восстановление организма.

2. Напряженные (неполные) интервалы, при котором очередная нагрузка попадает на состояние некоторого не довосстановления.

3. Минимакс интервал - это наименьший интервал отдыха между упражнениями.

- Характер отдыха. Между отдельными упражнениями может быть активным и пассивным. При пассивном отдыхе занимающиеся не выполняют никакой работы, при активном – заполняет паузы дополнительной деятельностью» [15, 24].

Средством воспитания выносливости служат ациклические упражнения, организованные по принципу круговой тренировки. Главным ориентиром при выборе средств для развития выносливости является

необходимость применения разнообразных упражнений, применяемых в разных сочетаниях.

Как дополнительное средство стоит рассматривать дыхательные упражнения, предполагающие сознательное изменение частоты дыхания, глубины, ритма, нормированную задержку.

Факторы внешней среды относят к средствам воспитания выносливости – это использование саун, бань, барокамер, нахождение в условиях горной местности. Организм туриста, проходя адаптацию в этих условиях повышает его устойчивость к кислородному голоданию и тем самым положительно влияет на выносливость.

Уровнем подготовленности спортсмена определяется выбор методов воспитания выносливости, среди которых специалистами признаны ведущие методы. Матвеев Л.П. дают им следующую характеристику:

«1. Равномерный метод характеризуется непрерывным длительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями. Упражнения могут выполняться с малой, средней и максимальной интенсивностью.

2. Переменный метод отличается от равномерного последовательным варьированием нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бег) путем направленного изменения скорости, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т.п.

3. Интервальный метод предполагает выполнение упражнений со стандартной и с переменной нагрузкой, со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Интервал отдыха между упражнениями в основном составляет 1 – 3 мин (иногда по 15 – 30 с).

4. Метод круговой тренировки характеризуется выполнением упражнений, активизирующих различные группы мышц и системы жизнедеятельности по типу непрерывной или интервальной работы.

5. Соревновательный метод – ему свойственно выполнение упражнений соревновательной форме.

6. Игровой метод – воспитание выносливости осуществляется через игру, характеризующуюся эмоциональностью и частой сменой ситуаций» [17].

Определение конкретных параметров нагрузки происходит применительно к выбранному методу для воспитания выносливости.

Реализуемые в аэробном режиме циклические упражнения длительностью самое малое 15 – 20 мин, активно используются для развития общей выносливости и выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной усиленной нагрузки.

Как указывает Холодов Ж.К.: «При этом придерживаются следующих правил.

1. Доступность. Сущность правила заключается в том, что нагрузочные требования должны соответствовать возможностям занимающихся. Учитывают возраст, пол и уровень общей физической подготовленности. В процессе занятий после определенного времени в организме человека произойдут изменения физиологического состояния, т.е. организм адаптируется к нагрузкам. Следовательно, необходимо пересмотреть доступность нагрузки обозначает такую трудность требований, которая создает оптимальные предпосылки воздействия ее, на организм занимающегося без ущерба для здоровья.

2. Систематичность. Эффективность физических упражнений, т.е. влияние их на организм человека, во многом определяется системой и последовательностью воздействий нагрузочных требований. Добиться положительных сдвигов в воспитании общей выносливости возможно в том случае, если будут соблюдаться строгая повторяемость нагрузочных требований и отдыха, а также непрерывность процесса занятий.

3. Постепенность. Это правило выражает общую тенденцию систематического повышения нагрузочных требований. Значительных функциональных перестроек в сердечнососудистой и дыхательной системах можно добиться в том случае, если нагрузка будет постепенно повышаться.

Следовательно, необходимо найти меру повышения нагрузок и меру длительности закрепления достигнутых перестроек в различных системах организма.

4. Переменность. Сущность этого метода заключается в изменении скорости на отдельных участках и во включении спуртов и ускорении на отдельных участках дистанции в сочетании с равномерной работой. Это позволяет осваивать большие объемы нагрузки при достаточно интенсивном уровне воздействий» [24].

С педагогической точки зрения Ильков В.А., Демиденко М.Г., Торба Т.Ф считают: «Специальная выносливость представляет многокомпонентное понятие т.к. уровень её развития зависит от многих факторов:

- общей выносливости;
- скоростных возможностей спортсмена; (быстроты и гибкости работающих мышц)
- силовых качеств спортсмена;
- технико-тактического мастерства и волевых качеств спортсмена» [21].

Ильков В.А., Демиденко М.Г., Торба Т.Ф выделяют: «...два основных методических подхода к развитию специальной выносливости:

1. аналитический, основанный на избирательно направленном воздействии на каждый из факторов, от которых зависит уровень её проявления в избранном виде спорта. Это связано с тем, что в одних видах спорта выносливость непосредственно определяет достигаемый результат (ходьба, бег на разные дистанции и т.д.), в других - она позволяет лучшим образом выполнить определённые тактические действия (бокс, спорт. игры и т.д.)

2. целостный подход, основанный на интегральном воздействии на различные факторы специальной выносливости.

Уровень развития выносливости зависит от функциональных возможностей всех органов и систем организма, особенно ЦНС, ССС,

дыхательной и эндокринной систем, а также состояния обмена веществ и нервно-мышечного аппарата. Некоторые виды выносливости могут некоррелировать друг с другом. Можно обладать высокой выносливостью в динамической работе и малой в удержании статического усилия. Это обусловлено различиями в биохимических механизмах обеспечения работ и в особенностях развития торможения в ЦНС. Чем больше интенсивность, тем меньше выносливость. Одно из самых эффективных и доступных средств воспитания общей выносливости является бег» [21].

Выносливость - это критерий мышечной работоспособности организма – чем она выше, тем более долговременно совершается работа и успешно преодолевается утомление.

1.3. Туризм как средство оздоровления человека

Спортивный туризм – динамичный, активный вид спорта, нацеленный на преодоление определенного маршрута с рельефно-ландшафтными препятствиями. В туризме интегрируются все основные стороны воспитания: физическая, нравственная, трудовая, эстетическая. По характеру маршрута могут быть лыжные, пешеходные, велосипедные, водные и другие виды туристских походов и путешествий.

Ряд авторов как Алексеева О.В., Банзаракцаев А.С., Косыгина Л.В., Шимова О.С. считают, что основная цель спортивного туризма лежит в рамках усвоения обязательных знаний, совершенствования умений, навыков, совершенствование физической подготовки для безопасного преодоления туристом пересеченной местности и сложного природного рельефа [1, 25].

Высокими физическими нагрузками и навыками отличается туристический поход. Отличительными особенностями туристической прогулки является недолговременное пребывание в природной среде и овладение основными, простейшими туристическими навыками.

Туристические прогулки преследуют цель – оздоровление организма детей, формирование выносливости, активизация дыхания, укрепление мышц нижних конечностей, развитие функции сердечно-сосудистой системы,

повышение нервно–мышечного тонуса. Пешеходная прогулка позволяет приобрести умение и навык разбираться в карте–схеме маршрута, ориентировки на местности, прививает любовь к родной природе.

В систему подготовки и воспитания туристов включены физическая, техническая, тактическая, теоретическая и психологическая подготовка. В разделе физическая подготовка подразумеваются занятия упражнениями и тренировка как в самом туризме, так и в других видах спорта, дополняющих физическую подготовку туриста.

Туристические походы лучшее средство восстановления уставшей нервной системы, профессор физической культуры В.В. Гориневский, считал их наиболее удачным упражнением против неврастения. Туристическая подготовка включает в себя овладение в различных видах туризма приемами разнообразной техники передвижения и страховки.

Тактическая подготовка – это овладение мастерством преимущественно рационального использования возможностей туриста при проведении походов, преодолении рельефа и климата.

Задача теоретической подготовки заключается в обогащении и расширении диапазона знаний спортсменов в области туризма и спорта.

Психологическая подготовка, как отмечает Асташкин И.А., - одна из ступеней комплексного развития и совершенствования определённых психических функций, способностей и качеств личности спортсмена, необходимых ему для достижения успеха в спортивной туристской деятельности. В подготовку туриста включается обучение элементарным навыкам оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшему и транспортировки его в условиях похода с помощью специальных приёмов, средств [2]. Реакция, самообладание, скоростное мышление, решительность, смелость, скоростная выносливость, высокая психологическая устойчивость - обладание этими качествами важно для туриста.

Реакция – мгновенные правильные действия при неожиданно меняющейся обстановке.

Регулярная работа над освоением технических и тактических навыков, считают Гилмор Г. и Лидьярд А., способствует развитию познавательных психических процессов и росту спортивного мастерства. Неумение управлять своими эмоциями и настроением в условиях острой борьбы с равным по силам противником часто не позволяет показать высоких результатов, на которые по состоянию физической, технической и тактической подготовки нацелен спортсмен [8].

Скоростное мышление – умение оценить сложившуюся обстановку в сжатое время и принять оптимальное решение.

Скоростная выносливость – способность с предельной скоростью преодолеть большие по протяженности участки сложного рельефа, переправ, скальных участков.

Результатом психологической подготовленности является способность спортсмена во время соревнований продемонстрировать предельно возможные результаты, устойчивость к внешним воздействиям, отсутствие эмоциональных срывов.

Туризм предусматривает преодоление маршрута активным способом, полагаясь только на собственные силы, реализуя умения и навыки передвижения пешком, на лыжах, плавание на плотах и лодках, езды на велосипеде и т.д. Даже непродолжительные многодневные походы лыжные, пешие, велосипедные оказывают положительное влияние на системы организма. Можно говорить о различном влиянии на организм школьника различных видов туризма: так пешие походы способствуют улучшению мощности выдоха, развитию мышц спины. Лыжные походы влияют на подвижность нервных процессов, увеличение силы мышц верхнего плечевого пояса. Регулярные занятия туризмом, как замечает Константинов Ю.С., приводят к снижению веса тела у школьников с избыточным весом и наоборот прибавление веса у учащихся с его дефицитом, снижению артериального давления, урежению сердечных сокращений, быстрому

восстановлению после завершения работы, частоты сердечных сокращений [12].

При составлении тренировочных программ по туризму следует руководствоваться следующими принципами:

1) В комплексе обязательно наличие упражнений для всех основных групп мышц: груди; спины; рук и плеч; брюшного пресса; передней, задней и боковых поверхностей бедра; ягодиц, икроножных мышц.

2) В программе должны грамотно сочетаться и быть правильно дозированы упражнения во всех режимах работы мышц: удерживающем (статическом), преодолевающем (динамическом), уступающем (плиометрическом) и комбинированном.

3) На каждом занятии должны выполняться упражнения на растягивание мышц, упражнения для увеличения гибкости в мышцах и суставах. Это могут быть упражнения в положении стоя, упражнения лёжа на полу, на снарядах или с предметами – гимнастическими палками, резиновыми лентами и др.

Туризм вбирает в себя элементы других видов спорта, совершенствуя содержание и технику туристских походов и путешествий. У спортсмена, обладающего высоким уровнем развития выносливости, утомление наступает позже и организм туриста будет вести успешную борьбу с ним, соответственно и работа может быть продолжительнее.

По утверждению ряда специалистов: Алексеева О.В., Банзаракцаев А.С., Косыгина Л.В., Варламова В.Г., Волкова Н.И., Якимова А.М., Ревзона А.С. достижение высоких результатов в туризме в большей мере зависит от умения организма побороть утомление во время длительного выполнения физических упражнений (т.е. выносливости), темпа и координации движений, быстроты, от эмоциональной устойчивости [1, 6, 7, 26].

Туризм – направлен для укрепления здоровья, совершенствования общей физической подготовленности человека, формирования

пропорционально развитой атлетической фигуры. Им могут заниматься подростки, молодёжь, взрослые люди любого возраста.

1.4. Возрастные особенности развития выносливости у школьников

При проведении занятий физической культурой для детей и подростков чрезвычайно важно знать анатомические и физиологические особенности их растущего организма. Это позволит правильно распланировать тренировочный процесс, подобрать подходящие для них средства и методы развития физических качеств [8].

Интенсивный прирост развития выносливости, как отмечают Матвеев Л.П., Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., исследовав возрастные периоды развития данного качества от дошкольного возраста до 30 лет, обнаруживаются в возрастных границах от 14 до 20 лет [17, 24].

Организация условий для перманентного повышения общей аэробной выносливости у учащихся на базе различных видов моторной деятельности является основополагающей задачей по развитию выносливости, в ряду ключевых задач стоят задачи по развитию силовой, скоростной и координационно-двигательной выносливости, их выполнение ведёт к гармоничному и разностороннему развитию моторных способностей.

Физические нагрузки, которым подвергает себя человек оказывают всестороннее оздоровительное действие на организм. Всякое движение, согласно учению И.М. Сеченова, гасит чрезмерное возбуждение нервной системы, характерное для состояния переутомления, в том числе – очаги застойного возбуждения (доминанту) в коре головного мозга, разгружая ее и сохраняя нервный потенциал ее клеток.

Ходьба, лыжные прогулки, катание на велосипеде, лодке, байдарке представляют собой циклические упражнения, отличающиеся однотипностью двигательных актов. Эта многочасовая монотонность движений вызывает утомление, противоречива восстановительному назначению туризма. Необходимы меры по ее устранению. Одним из

способов решения этой задачи является периодическая смена скорости движения, организация на привале гимнастики, подвижных игр.

Учителю, тренеру в работе по физическому воспитанию с детьми следует проявлять большое внимание проблеме воспитания выносливости. Ускоренная ходьба способствует более выраженному и быстрому развитию физической выносливости, тренировке функциональных резервов кровообращения и дыхания.

Лучшим видом тренировки ходьбой является пешеходный туризм, позволяющий сочетать общеоздоровительные задачи с культурно-познавательными, воспитательными: общение с природой.

На первой стадии развития выносливости (младшие школьники) в своих работах авторы Максименко А.М., Масалова О.Ю., Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. отмечают: цель тренера сосредоточить внимание на развитии аэробных возможностей с одновременным укреплением опорно-двигательного аппарата, совершенствованием функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем, т.е. на развитие общей выносливости. [15, 16, 24].

Применение силовых упражнений на уроках физической культуры ограничивается возрастными особенностями учащихся. Дети этого возраста более расположены к кратковременным скоростно-силовым упражнениям. Акробатические, прыжковые и др. упражнения активно практикуются на занятиях у учащихся 7-11-летнего возраста.

На втором этапе развития выносливости, к которому имеет отношение средний школьный возраст, необходимо нарастить объём нагрузки в смешанном аэробно-анаэробном режиме энергообеспечения, практикуя непрерывную равномерную работу, вследствие чего в этом возрасте типично применение методов равномерного, повторного и круговой тренировки [15, 16, 24]. Отличным средством воспитания общей выносливости считается медленный бег, особенно по пересеченной местности.

Оптимальный объем нагрузки на одном занятии у детей 10-12 лет при решении задачи развития скоростной выносливости составляет 200-250 м. Целесообразно с этой целью использование методов круговой тренировки, равномерного, интервального и повторного.

На третьем этапе (старший школьный возраст) вышеназванные авторы считают важным нарастить объемы тренировочных нагрузок, внедряя в процесс более интенсивные упражнения. В период старшего школьного возраста идет поэтапное повышение нагрузки, включается интервальный метод, в совместном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах совершается работа [15, 16, 24].

Продолжительные нагрузки могут подавлять функции желез внутренней секреции, создавая почву для ряда патологических процессов. У девушек после 14 лет наблюдается снижение динамики выносливости и в отличие от юношей им предлагаются не столь значительные нагрузки на выносливость. Чтобы в старшем школьном возрасте у девушек избежать спада выносливости необходимо предусматривать особую систему упражнений.

Бондаревский Е. А. отмечает: «Подростковый возраст - это период продолжающегося двигательного совершенствования моторных качеств, больших возможностей в развитии двигательных качеств» [4].

Возрастной период 15-16 лет, по мнению авторов Железняк Ю.Д., Петрова П.К., Матвеева Л.П., отмечен развитием быстрыми темпами координационных способностей в метаниях на меткость, дальность, в спортивно-игровых двигательных действиях, а также силовых и скоростно-силовых способностей; скорость и выносливость демонстрируют умеренное увеличение. Гибкость развивается гораздо более низкими темпами [11, 17].

В старшем школьном возрасте не затухают процессы развития и роста, это проявляется в сравнительно равномерном протекании в отдельных органах, системах. Этот возрастной этап ознаменован завершением процесса полового созревания и проявлением индивидуальных и половых различий в

функциях и в строении организма. В связи с разительными различиями между девушками и юношами по анатомо-физиологическим особенностям важно это учитывать в процессе организации занятий по туризму.

Стоит отметить, что степень развития выносливости обуславливается не только возрастными и половыми особенностями, но и колеблется в широких пределах по причине различий в характере двигательной активности детей и подростков, генетических особенностей, занятий разными видами спорта и действия других факторов.

ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Цель и задачи исследования

Цель исследования: изучение влияния средств туризма на развитие выносливости у детей среднего школьного возраста, способствующее сохранению ими здоровья в процессе учебной и трудовой деятельности.

Задачи исследования:

1. Изучить уровень развития выносливости у школьников.
2. Создать программу по спортивному туризму, ориентированную на развитие выносливости учащихся среднего школьного возраста и внедрить в учебный процесс экспериментальной группы.
3. Апробировать и внедрить в учебно-тренировочные занятия программу спортивного туризма на развитие выносливости у детей.

2.2. Методы исследования

При проведении исследования использовались нижеследующие методы:

- 1) анализ литературных источников;
- 2) педагогическое наблюдение;
- 3) тестирование;
- 4) педагогический эксперимент;
- 5) математико-статистическая обработка результатов.

Анализ литературных источников. Для того чтобы обобщить накопившийся за последние десятилетия педагогический опыт и теоретические наработки в сфере туризма, было изучено более 28 книг отечественных и зарубежных авторов. Это позволило нам правильно подобрать средства и дозировать нагрузки для достижения нужного результата при развитии выносливости у школьников, грамотно распланировать учебно-тренировочный процесс, правильно провести оценку уровня выносливости. Наибольшую ценность, на наш взгляд представляют работы авторов: Холодова Ж.К., Кузнецова В.С., Варламова В.Г.,

Бондаревского Е.А., Курамшина Ю.Ф., Максименко А.М., Таймазова В.А., Федотова Ю.Н., Ляха В.И.

Педагогическое наблюдение. Метод педагогического наблюдения применялся для изучения поведения учащихся среднего школьного возраста МБОУ ДО «Эдельвейс»; в процессе наблюдения были определены контрольная и экспериментальная группы. Систематически фиксировались результаты наблюдений, они существенно помогли при последующем анализе проведенного эксперимента.

Тестирование. Метод тестирования с помощью контрольных испытаний даёт возможность оценить уровень различных сторон подготовленности занимающихся, что позволяет подобрать адекватную их возможностям нагрузку и оценить её эффективность. Для определения уровня развития выносливости у участников экспериментальной и контрольной групп использовали 3 контрольных испытания:

Тест 1. Бег на 2000 м.

Методика проведения: Ученики по команде «На старт!» из положения высокого старта у стартовой черты начинают движение по команде «Марш!». Испытуемый должен пробежать заданное расстояние 2000 м. с максимальной скоростью, стремясь преодолеть данную дистанцию за возможно меньшее время. Выполнение задания прекращается, если испытуемый совершает снижение скорости.

Тест 2. «6-ти минутный бег».

Методика проведения: Испытуемый по команде «На старт!» занимает положение высокого старта у стартовой черты. По команде «Марш!» ученик должен бежит с предельной скоростью, стремясь преодолеть наибольшее расстояние за 6 минут. Преодоленную испытуемым за 6 минут дистанцию в метрах тщательно измеряют.

Тест 3. «Гарвардский степ-тест».

Методика проведения: физическая нагрузка задается в виде восхождений на ступеньку. Данный тест проводился для определения

выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Спортсменам среднего школьного возраста предлагается на протяжении четырёх минут совершать восхождение на ступень высотой 45 см с частотой 30 раз в одну минуту. Один цикл движений (подъем и спуск) совершается на 4 счета.

При выполнении теста руки совершают привычные для ходьбы движения. Подъем и спуск со ступеньки должны начинаться с одной и той же ноги, вторая приставляется, выпрямляются ноги и спина, то есть фиксируется вертикальное положение. При спуске со ступеньки сначала делают шаг назад той ногой, с которой начинался подъем, затем приставляется вторая нога.

Во время выполнения пробы можно несколько раз сменить ногу. Для строгого дозирования частоты восхождений па ступеньку и спуска с нее используется метроном, а также в работе использовался секундомер.

После окончания тестирования школьник отдыхает, приняв положение сидя. ЧСС у тестируемого подсчитывается 3 раза: первый раз спустя минуту (с 60-й до 90-й с), второй раз на 3-й минуте (от 120-й до 150-й с), третий — на 4-й минуте (от 180-й до 210 с восстановительного периода). В случае затруднённости испытуемого подниматься на ступеньку в течении 4 минут, можно считать, что у тестируемого сердечно-дыхательная выносливость находится на низком уровне.

Расчет индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) осуществляется по формуле: $ИГСТ = t_1 * 100 / 2 * (f_1 + f_2 + f_3)$,

где t_1 — время выполнения пробы (с), f_1, f_2, f_3 — частота пульса за 30 секунд на второй, третьей и четвертой минутах (уд/мин).

Таблица 1

Нормативная таблица индекса гарвардского степ-теста

Уровень выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем (число сердечных сокращений в 1 минуту)				
Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий
Больше 88	84-88	78-82	72–76	Меньше 72

Педагогический эксперимент. С целью изучить влияние спортивного туризма на развитие выносливости у школьников, был проведён педагогический эксперимент, который состоялся на базе МБОУ ДО «Эдельвейс» г. Тольятти, участниками эксперимента стали дети среднего школьного возраста. Метод исследования тестирование применялся нами как составная часть педагогического эксперимента. Проведённый эксперимент являлся сравнительным: фиксировались показатели экспериментальной и контрольной групп, сравнивались изменения показателей выносливости у участников экспериментальной группы, с которой проводились занятия туризмом и контрольной группы, с которой таких занятий не проводилось.

Математико-статистическая обработка результатов. Применение нами метода оценки достоверности различий средних арифметических связано с осуществлением анализа экспериментальных данных по t-критерию Стьюдента.

Достоверность различий рассчитывалась между результатами экспериментальной и контрольной групп, полученными в финале проведения сравнительного эксперимента.

Компьютеризированным способом производилось вычисление следующих величин:

1) средняя арифметическая величина \bar{X} по формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}, \text{ где } \Sigma - \text{ символ суммы, } X_i - \text{ значение отдельного измерения,}$$

n – число вариантов;

2) среднее квадратичное отклонение по формуле:

$$\sigma = \frac{X_{i \max} - X_{i \min}}{K}, \text{ где } X_{i \max} - \text{ наибольший показатель, } X_{i \min} -$$

наименьший показатель, K – табличный коэффициент;

3) стандартная ошибка среднего арифметического значения по формуле:

$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$, где σ – среднее квадратичное отклонение, n – число значений;

4) средняя ошибка разности по формуле:

$t = \frac{x_э - x_к}{\sqrt{m_э^2 + m_к^2}}$, где $X_э$ – среднее арифметическое результатов в экспериментальной группе, $X_к$ – среднее арифметическое результатов в контрольной группе, $m_э$ – стандартная ошибка среднего арифметического в экспериментальной группе, $m_к$ – стандартная ошибка среднего арифметического в контрольной группе.

Вычисление достоверности различий по t-критерию Стьюдента проводилось по специальной таблице с использованием вычисленных ранее величин.

2.3. Программа по спортивному туризму

Программа спортивного туризма включает специальные упражнения: навесная переправа, вертикальный подъем, маятник, параллельные перила, спуск, теоретическую подготовку, контрольные нормативы, комплекс подводящих упражнений для преодоления навесной переправы, комплекс подводящих упражнений для преодоления этапа вертикальный подъем и вертикальный спуск.

План тренировочного процесса по спортивному туризму

Специализация: Спортивный туризм

Количество обучающихся: 10 человек

Таблица 2

Цель подготовки	Развить двигательные навыки. Овладеть начальной техникой. Укрепить здоровье.
Основные задачи подготовки: специальная	Укрепление здоровья. Развитие двигательных качеств. Гармоничное развитие организма.
физическая	Гармоничное развитие организма. Развитие основных двигательных качеств.
техническая	Овладеть начальной технической подготовкой.

тактическая	Изучить тактику и закрепить на практике.
психологическая	Создать благоприятную обстановку в группе.
теоретическая	Изучить регламент. Выучить основные термины. Просмотреть некоторые условные обозначения.
Контрольные задания, тесты	Согласно календарю.

Комплекс подводящих упражнений для преодоления навесной переправы

1. Стоя рядом с навесной переправой, делаем пристёжку блок-роликом к навесной переправе без помощи рук (15 раз).
2. Выполняем то же упражнение, но с подбегом к навесной переправе с середины зала (10 раз).
3. Преодоление навесной переправы в медленном темпе, следим за правильной постановкой рук и ног (5 раз).
4. Преодоление наклонной вверх навесной переправы (3 раза).
5. Преодоление наклонной вверх навесной переправы при помощи «пантина» (3 раза).

Комплекс подводящих упражнений для преодоления этапа вертикальный подъём и вертикальный спуск

1. Стоя на месте прищелкнуть и отщелкнуть «жумар» к перилам подъёма (15 раз).
2. Стоя на месте прищелкнуть и отщелкнуть «восьмёрку» к перилам этапа спуск (15 раз).
3. Пройти этап подъём по полу зала (5 раз).
4. Пройти этап спуск по полу зала (5 раз).
5. Выполнить подъём до середины этапа и спуститься (3 раза).
6. Выполнить подбег к этапу подъём, подняться и спуститься (3 раза).

Рабочий план на 4 месяца с ноября 2018 г. –февраль 2019 г.

№ п/п	Специальные упражнения по спортивному туризму на пешеходных дистанциях на 55час 20 мин								Период
1.	Знакомство с техникой безопасности. Выбор правильной одежды и обуви. Знакомство со специальным снаряжением	Вводное занятие (1 час 15 мин)	Знать: требования к одежде и обуви, технику безопасности	Выбор спец. снаряжения	Понять какие травмы возможны и предупредить их появление	Вести диалог с группой	Соблюдать технику безопасности	Наглядный показ правильного обращения со специальным снаряжением	01.11.2018
2.	Преодоление навесной переправы	Комбинированный (10 час 15 мин)	Знать: способы преодоления навесной переправы	Следить за попеременным движением рук и ног	Освоить технику передвижения по навесной переправе	Поочередно выполнять движение по навесной переправе на скорость и на технику	Соблюдать технику безопасности	Наглядный показ правильного обращения со специальным снаряжением	03.11.2018, 12.11, 14.11, 16.11, 19.11, 21.11, 23.11, 26.11, 28.11, 30.11.2018
3.	Преодоление параллельных перил	Комбинированный (10 час 15 мин)	Знать: способы преодоления параллельных перил	Следить за шириной шага. Карабин должен находиться между рук	Уметь координировать свои движения на маленькой площади поверхности	Оказывать подстраховку во время прохождения этапа своим друзьям	Соблюдать технику безопасности	Специальное снаряжение	03.12.2018, 5.12, 7.12, 10.12, 12.12, 17.12, 19.12, 21.12, 24.12, 26.12.2018
4.	Преодоление	Комбинированный	Знать:	Следить за	Объяснять	Выполнять	Соблюдать	Специальное	12.12.2019, 15.12, 17.12,

	оврага используя маятниковую верёвку	ованный (10 час 15 мин)	способы преодоления оврага маятником	правильной постановкой рук и специального снаряжения	технику отталкивания от земли для полёта через овраг	движения в обе стороны	технику безопасности	снаряжение	19.12, 22.12, 24.12, 26.12, 29.12, 31.12.2019, 01.02.2019
5.	Преодоление вертикальных перил с самостраховкой	Комбинированный (11 час)	Знать: способы подъёма по вертикально висящим перилам с помощью устройства «жумар»	Следить за правильной постановкой ног, широко их расставляя, захватывать веревку поочередно правой и левой рукой способом «наизворот»	Уметь координировать свои движения	Проходить участок постепенно перебирая веревку руками и поддерживая в «нагруженном» состоянии»	Соблюдать технику безопасности	Специальное снаряжение	11.01.2019, 12.01, 15.01, 17.01, 19.01, 22.01, 24.01, 26.01, 29.01, 31.01.2019, 1.02.2019
6.	Преодоление параллельных перил	Комбинированный (12 час)	Знать: способы преодоления параллельных перил	Следить за шириной шага. Карабин должен находиться между рук	Уметь координировать свои движения на маленькой площади поверхности	Оказывать подстраховку во время прохождения этапа своим друзьям	Соблюдать технику безопасности	Специальное снаряжение	4.02.2019, 6.02, 8.02, 11.02, 13.02, 15.02, 18.02, 20.02, 22.02, 25.02, 27.02, 28.02.2019

2.4. Организация исследования

Педагогическое исследование состоялось на площадке МБОУ ДО «Эдельвейс» г. Тольятти. Исследование проходило в три этапа. В нём принимали участие 20 мальчиков - это дети среднего школьного возраста. В состав экспериментальной группы (ЭГ) входило 10 человек и в контрольную группу (КГ) было включено 10 школьников.

Первый этап исследования (апрель 2018 г.- сентябрь 2018 г.) - мы изучали литературные источники по теме исследования, на основе изученного материала формировались цель, задачи, формулировалась гипотеза. Получив и проанализировав достаточно информации о туризме, о развитии выносливости человека, мы распланировали следующие этапы нашего исследования и приступили к их выполнению.

На первом этапе мы выбрали и провели тесты для выявления уровня развития выносливости у участников двух групп, задействованных в эксперименте. В разные дни после тщательной разминки проводились контрольные испытания.

На втором этапе исследования (ноябрь 2018 г. – февраль 2019 г.) с учениками экспериментальной группы проводились занятия туризмом с использованием составленной программы по данному виду спорта. Тренировки проходили в спортзале МБОУ ДО «Эдельвейс» во внеурочное время 3 раза в неделю, продолжительность одного занятия составляла 1 час 15 минут.

Каждое учебно-тренировочное занятие начиналось с разминки, состоящей из общеразвивающих упражнений, затем следовала основная часть, а после неё производилась заминка в виде растяжки всех задействованных в занятии групп мышц. Школьники контрольной группы не посещали занятия туризмом. Они продолжали вести привычный образ жизни и занимались другими видами физической культуры.

На последнем этапе исследования (март 2019 г. - май 2019 г.) было проведено повторное тестирование в контрольной и экспериментальной

группах. Полученные данные мы обработали с использованием методов математическо-статистической обработки и оценили эффективность выбранной нами программы по спортивному туризму, ориентированной на развитие выносливости у респондентов экспериментальной группы. Это позволило нам сделать выводы об успешности нашего эксперимента. Информация, обретенная нами в ходе заключительного этапа, резюмирование по результату эксперимента представлены ниже.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Зафиксированные в результате проведения тестов данные по установлению уровня развития выносливости в исследуемых группах были отражены в таблице 4.

Таблица 4

Показатели констатирующего эксперимента участников ЭГ и КГ

Тесты	Группы	X	σ	m	t	p
Бег на 2000 м (мин, сек)	ЭГ	9,08	2,81	0,45	0,75	<0,05
	КГ	9,09	2,57	0,39		
6-ти минутный бег (м)	ЭГ	1.342	3,46	0,82	0,8	<0,05
	КГ	1.341	3,61	0,86		
Гарвардский степ-тест	ЭГ	83,3	3,63	0,38	0,45	<0,05
	КГ	83,1	3,71	0,44	0,61	<0,05

По результатам тестирования «Бег на 2000 м» на этапе констатирующего эксперимента уровень развития общей выносливости у обследуемого контингента школьников опытных групп однороден, не имеет существенных различий ($p < 0,05$). Среднее значение в экспериментальной группе составило 9 мин 08 сек, в контрольной группе - 9 мин 09 сек. Полученные результаты по тесту «Бег на 2000 м» позволяют делать вывод о соответствии среднего значения контрольной и экспериментальной групп нормативным данным: положительной оценке «4» (табл. 4).

По результатам теста «6-ти минутный бег» рассчитывалось среднее значение пройденной дистанции за шесть минут десяти участников опытных групп. В контрольной группе рассчитано среднее значение 1.341 м, оно немногим уступает, на 1 метр, результату экспериментальной группы.

Данные, полученные по *Гарвардскому степ-тесту* на этапе констатирующего эксперимента, показали уровень выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем (число сердечных сокращений в 1 минуту)

не имеющих различий, так в экспериментальной группе среднее значение ИГСТ составило 83,3, а в контрольной группе – 83,1 (табл. 4).

Следует отметить, что средние индексы, характеризующие степень развития общей выносливости учащихся среднего школьного возраста на этапе констатирующего эксперимента, незначительно отличаются друг от друга в исследуемых группах, что указывает на равномерное её развитие у тестируемых.

Таблица 5

**Оценка уровня развития общей выносливости по результатам теста
«Гарвардский степ-тест» в констатирующем эксперименте**

Группа	Уровень выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем (число сердечных сокращений в 1 минуту)									
	%	Очень низкий	%	Низкий	%	Средний	%	Высокий	%	Очень высокий
ЭГ	30	89-91	20	85-88	20	80-82	30	75-77	0	0
КГ	30	91-92	10	86-88	40	79-82	20	73-75	0	0

Рассматривая данные, приведенные в таблице 3, в процентном соотношении в экспериментальной группе у испытуемых «низкий» уровень выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем составляет у 20% школьников, тогда как в контрольной у 10%; «средний» - в экспериментальной группе у 20% тестируемых, в контрольной у 40%; «высокий» уровень в экспериментальной группе у 30% испытуемых, в контрольной у 20%. Контрольная группа превосходит экспериментальную в суммированном виде по «среднему» и «высокому» уровню на 10%.

В тесте «Бег на 2000 м» на стадии констатирующего эксперимента «средний» и «низкий» уровень выносливости у испытуемых в обеих группах равнозначен - 50% (табл. 5).

В тесте «6-ти минутный бег» в контрольной группе зафиксирован «низкий» уровень выносливости у 40% респондентов, «средний» у 60%, в

экспериментальной группе у 40% тестируемых - «низкий» уровень выносливости, «средний» у 50% и «высокий» уровень у 10%.

В *Гарвардском степ-тесте* рассчитан процент выносливости испытуемых экспериментальной группы, так «средний» уровень у 20%, «высокий» у 30% процентов, аналогично у тестируемых контрольной группы отмечен «средний» уровень у 40%, «высокий» у 20%. В обеих группах отмечен одинаковый «низкий» уровень выносливости у 30% школьников (табл. 5).

Таблица 6

Показатели уровня развития общей выносливости испытуемых в констатирующем эксперименте

Тесты	Очень низкий		Низкий		Средний		Высокий		Очень высокий	
	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%
	Экспериментальная группа									
«Бег на 2000 м»	0	0	5	50	5	50	0	0	0	0
«6-ти минутный бег»	0	0	4	40	5	50	1	10	0	0
«Гарвардский степ-тест»	3	30	2	20	2	20	3	30	0	0
Контрольная группа										
«Бег на 2000 м»	0	0	5	50	5	50	0	0	0	0
«6-ти минутный бег»	0	0	4	40	6	60	0	0	0	0
«Гарвардский степ-тест»	3	30	1	10	4	40	2	20	0	0

Проанализировав результаты обеих опытных групп, полученные во всех тестах и отраженные в таблице 6, можно сделать вывод об отсутствии различий в уровне развития общей выносливости на этапе констатирующего эксперимента. После проведения эксперимента участники экспериментальной группы продемонстрировали улучшение показателей выносливости, что выразилось в увеличении показанных ими результатов

тестирования по сравнению со значениями, достигнутыми при выполнении тестов в констатирующем эксперименте. Представленные ниже таблицы 7, 8 демонстрируют значительную динамику роста общей выносливости у испытуемых экспериментальной группы. В отличие от школьников контрольной группы в Гарвардском степ-тесте, не достигших «очень высокого» уровня выносливости и «высокий» уровень у 20% испытуемых остался неизменным с момента констатирующего эксперимента, у учащихся экспериментальной группы наблюдалось развитие выносливости, так 20% школьников этой группы достигли уровня общей выносливости «очень высокий» и 20% «высокий».

Таблица 7

Результаты тестирования участников ЭГ и КГ в формирующем эксперименте

Тесты	Группы	Х констатирующего эксперимента	Х формирующего эксперимента	р
Бег на 2000 м (мин, сек)	ЭГ	9,08	8,5	<0,05
	КГ	9,09	9,0	
6-ти минутный бег (м)	ЭГ	1.342	1.360	<0,05
	КГ	1.341	1.348	
Гарвардский степ-тест	ЭГ	83,3	77,9	<0,05
	КГ	83,1	81,8	

В формирующем эксперименте результат в тесте «Бег на 2000 м» экспериментальной группы улучшился на 0 мин 58 сек и превосходит улучшение результата контрольной группы на 0 мин 49 сек. Результаты статистически достоверны $p < 0,05$.

Испытуемые экспериментальной группы улучшили свой результат в тесте «6-ти минутный бег» на 18 м, в контрольной группе результат скромнее, зафиксировано улучшение на 7 м с достоверностью $p < 0,05$.

Итоговые данные Гарвардского степ-теста свидетельствовали о положительном приросте в экспериментальной группе на 5,4, что превосходит данные контрольной группы, где прирост 1,3 (табл. 7). Результаты статистически достоверны $p < 0,05$.

Таблица 8

Оценка уровня развития общей выносливости по результатам теста «Гарвардский степ-тест» в формирующем эксперименте

Группа	Уровень выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем (число сердечных сокращений в 1 минуту)									
	%	Очень низкий	%	Низкий	%	Средний	%	Высокий	%	Очень высокий
ЭГ	0	0	10	85	50	78-82	20	73-76	20	71
КГ	20	89	20	84-88	40	79-82	20	73-74	0	0

Таблица 9

Результаты экспериментальной и контрольной групп в формирующем эксперименте

Тесты	Очень низкий		Низкий		Средний		Высокий		Очень высокий	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
	Экспериментальная группа									
Бег на 2000 м	0	0	0	0	8	80	2	20	0	0
6-ти минут. бег	0	0	2	20	6	60	2	20	0	0
Гарвардский степ-тест	0	0	1	10	5	50	2	20	2	20
	Контрольная группа									
Бег на 2000 м	0	0	4	40	6	60	0	0	0	0
6-ти минут. бег	0	0	4	40	6	60	0	0	0	0
Гарвардский степ-тест	2	20	2	20	4	40	2	20	0	0

Для наглядности сравнения результатов тестов, показанных до эксперимента и после его завершения участниками контрольной и экспериментальной групп, мы представили рисунки. Данные рисунков свидетельствуют о более высоких результатах испытуемых экспериментальной группы нежели контрольной группы.

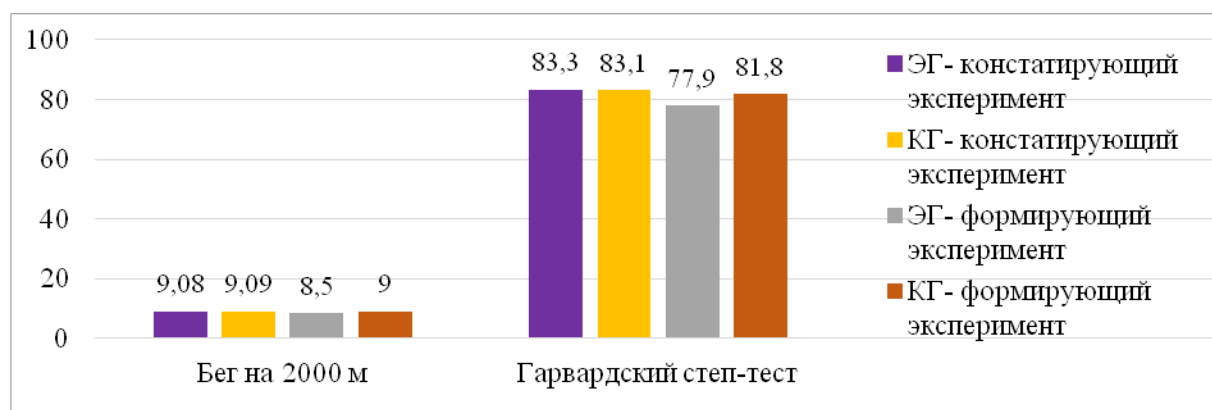


Рисунок 1. Результаты констатирующего и формирующего эксперимента в ЭГ и КГ

В результате проведённого нами эксперимента среднее арифметическое время преодоления дистанции в 2000 м, выполненного участниками ЭГ, возросло с 9,08 до 8,5, то есть на 0,58, что составляет 6,38% от первоначальной величины среднего арифметического времени. Результат контрольной группы заметно уступает. Снова наблюдаем гораздо более выраженный рост результатов у участников экспериментальной группы, нежели контрольной, так в Гарвардском степ-тесте у участников экспериментальной группы выросло среднее арифметическое значение на 5,4, что составляет 6,48% роста от первоначальной величины.

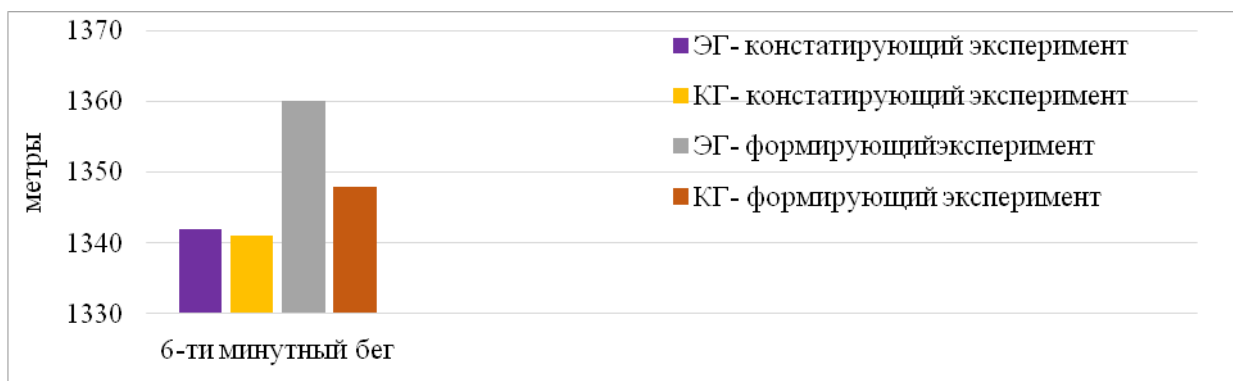


Рисунок 2. Результаты констатирующего и формирующего эксперимента в ЭГ и КГ

В результате проведённого нами эксперимента среднее арифметическое расстояние бега, выполненного участниками ЭГ, возросло с 1342 м до 1360 м, то есть на 18 м. Эти результаты показывают, что участникам ЭГ, занимавшимся по программе туризма удалось добиться гораздо большего улучшения результатов, чем участникам КГ.

Таким образом, развитие выносливости в экспериментальной группе было более результативным, чем развитие этого же качества у участников контрольной группы, что подтверждает правдивость высказанной нами в начале исследования гипотезы о том, что занятия спортивным туризмом позволят будут содействовать повышению уровня выносливости у детей среднего школьного возраста.

Таким образом, после достижения вработывания систем организма при выполнении разминки, упражнения основной части занятия выполнялись в зонах умеренной и большой мощности, что позволило достичь заметного тренировочного эффекта.

Мы также соблюдали принципы постепенности и индивидуализации. Каждый участник экспериментальной группы выполнял комплекс упражнений такой степени сложности, который ему позволял текущий уровень тренированности и постепенно переходил к более сложным вариантам упражнений. Это же давало возможность избежать переутомления на занятиях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Активно применённые в процессе работы экспериментальные комплексы упражнений позволяют повысить показатели развития выносливости у детей среднего школьного возраста. Сравнительный анализ результатов контрольных испытаний показал существенные различия в индексах развития выносливости контрольной и экспериментальной группы. Испытуемыми экспериментальной группы тесты выполнены с превалированием индекса развития выносливости у респондентов данной группы.

Через решение выдвинутых задач нам удалось добиться поставленной цели и прийти к следующим выводам:

1. На начальном этапе исследования была изучена научно-методическая литература по теме изыскания. Многие авторы выделяют выносливость в туризме как ведущее физическое качество и уделяют значительное внимание её развитию.

Контрольные испытания, проведенные в процессе исследования, позволили выявить уровень развития общей выносливости у участников эксперимента.

Анализируя экспериментальные данные, полученные и зафиксированные в виде протоколов тестирования на начальном этапе эксперимента, мы установили практически одинаковые результаты тестов у участников экспериментальной и контрольной групп, причём эти результаты соответствуют в основном среднему уровню развития выносливости, что указывает на необходимость проведения целенаправленной работы по развитию выносливости у школьников.

2. Нами была разработана программа по спортивному туризму и включена в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы. Регулярные занятия по данной программе проводились со школьниками вышеназванной группы 3 раза в неделю по 1 часу 15 минут.

3. В процессе исследования была экспериментально подтверждена эффективность разработанной программы для развития выносливости учащихся. Программа по спортивному туризму способствовала положительной динамике развития общей выносливости у испытуемых экспериментальной группы. Полученные данные повторных контрольных испытаний свидетельствуют о достоверном повышении уровня развития выносливости в экспериментальной группе до высокого и очень высокого, в то время как у школьников из контрольной группы результаты уровня развития данного физического качества заметно ниже.

Гипотеза данного исследования доказана, так как произошел рост уровня общей выносливости учащихся среднего школьного возраста за период проведения эксперимента.

Установлено благотворное влияние туризма на развитие общей выносливости, а также отмечено улучшение физиологического развития учащихся среднего школьного возраста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеева О.В., Банзаракцаев А.С., Косыгина Л.В. Основы спортивно-оздоровительного туризма : учеб. пособие / О.В. Алексеева, А.С. Банзаракцаев, Л.В. Косыгина. – Улан-Удэ: БГУ, 2009. – 179 с.
2. Асташкин И.А. Спортивный туризм как метод развития общей выносливости у детей среднего школьного возраста // Проблемы педагогики. – Иваново: ООО «Олимп». - 2018. - №4 (36). - С. 35-40.
3. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / И.С. Барчуков; под общей ред. Г.В. Барчуковой. – 5-е изд., стер. – М. : КноРус, 2017. – 366 с.
4. Бондаревский Е.А. Физическая подготовка подростков / Е.А. Бондаревский. - Минск, 2006. - 172 с.
5. Бочарова Н.И. Организация краеведо–туристской деятельности старших дошкольников : метод. реком. / Н.И. Бочарова. – М. : ЦДЮТ РФ, 1992. – 44 с.
6. Варламов В.Г. Физическая подготовка туристов-пешеходников / В.Г. Варламов. - М. : Вектор Бук, 2000. – 21 с.
7. Волков Н.И. Проблема утомления и восстановления в теории и практике спорта / Н.И. Волков. - М. : Совет, 2005. – 128 с.
8. Гилмор Г., Лидьярд А. Бег к вершинам мастерства / Г. Гилмор, А. Лидьярд. - М. : Физкультура и спорт, 2004 – 358 с.
9. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры : учеб. для ин-в физич. культуры / А.А. Гужаловский. – М. : Физическая культура и спорт, 1986. – 352 с.
10. Евсеев Ю. И. Физическая культура: учеб. пособие / Ю. И. Евсеев. - Изд. 8-е, испр. - Ростов н/Д. : Феникс, 2012. - 446 с.
11. Железняк Ю. Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 243 с

12. Константинов Ю.С. Детско-юношеский туризм : учеб. пособие для академич. бакалавриата / Ю.С. Константинов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 455 с.
13. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры : учебник / Ю.Ф. Курамшин. – 3-е изд. , стеретип. – М. : Советский спорт, 2007. – 464 с.
14. Ланда Б. Х. Мониторинг физического развития и физической подготовленности учащихся / Б. Х. Ланда // Спорт в школе. – 2007. – №17. – 134 с.
15. Максименко А.М. Теория и методика физической культуры : учебник. / А М. Максименко. – М. : Физическая культура, 2005. – 533.
16. Масалова О.Ю. Теория и методика физической культуры : учебник / О.Ю. Масалова. – М. : Феникс, 2018. – 572 с.
17. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры : учебник для инст-в физ. культуры. / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
18. Мокеев С.В., Белозёров В.В. Внедрение элементов спортивного туризма на уроках физической культуры // Молодой ученый. 2018. - №17 (203). – С.302-304.
19. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М. : АСТ-Пресс, 2011. – 864 с.
20. Покровский В. М., Коротько Г.Ф. Физиология человека / В.М. Покровский, Г.Ф. Коротько. - М. : Медицина, 2007. – 660 с.
21. Развитие общей выносливости как средства профилактики сердечно-сосудистых заболеваний : пособие для ст-в всех спец-тей / состав.: В. А. Ильков, М. Г. Демиденко, Т. Ф. Торба. – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2016. – 21 с.
22. Смирнов В. М. Физиология физического воспитания и спорта : учеб. для вузов / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М.: Владос-Пресс, 2002. – 605 с.

23. Таймазов В.А., Федотов Ю.Н. Теория и методика спортивного туризма : учебник / В.А. Таймазов, Ю.Н. Федотов. – М. : Советский спорт, 2014. - 424 с.
24. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. 11-е изд., стер. – М. : Академия, 2013. – 480 с.
25. Шимова О.С. Устойчивый туризм : учеб. метод. пособие /О.С. Шимова. – Минск: РИПО, 2014. – 158 с.
26. Якимов А.М., Ревзон А.С. Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта : учеб.-метод. пособие / А.М. Якимов, А.С. Ревзон. – М. : Спорт, 2018. – 110 с.