

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно–Уральский государственный университет»
(Национальный исследовательский университет)
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра Спортивное совершенствование

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, к.б.н.

_____ А.С. Аминов

«___» _____ 20___ г.

Развитие выносливости туристов 18-21 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ–49.03.01.2020 030 ПЗ.ВКР.

Руководитель работы,
Доцент, к.б.н.

_____ И.В. Изаровская

«___» _____ 2020 г.

Автор работы
студент группы СТЗ-531

_____ Р.Е. Беляков

«___» _____ 2020 г.

Нормоконтролер,
доцент, к.б.н

_____ Е.В. Задорина

«___» _____ 2020 г.

Челябинск 2020

АННОТАЦИЯ

Беляков Р.Е. Развитие выносливости туристов 18-21 год. – Челябинск: ЮУрГУ, СТ-531, 38 с., 2 рис., 9 табл., библиогр. список – 30наим.

Важным показателем здоровья является развитие выносливости, средством развития которой являются многие спортивные дисциплины, в том числе спортивный туризм. Туризм это не только прекрасным средство физического воспитания, но и нужным средством подготовки студентов к жизни [10].

Туризм как форма активного и дополнительного образования, полезен всем студентам, каждому учащемуся. И со временем люди путешествовали с целью открыть новые земли, изучить планету, получить новые знания. А далее путешествия давались лишь подготовленным профессионалам [16].

Тема является актуальной, так как самое главная способность туриста как спортсмена – умение правильно распределить силы при выполнении разных физических упражнений и технических приемов без больших мышечных напряжений. Правильное по технике решение туристских головоломок определяет выносливость туриста [22].

Цель:разработать методику развития выносливости юниоров 18-21 год занимающихся спортивным туризмом.

Объект: процесс развития выносливости.

Предмет:методика развития выносливости юниоров 18-21 год занимающихся спортивным туризмом.

Для реализации цели необходимо решить задачи: 1. Подобрать методы исследования для изучения уровня выносливости ориентировщиков 18-21 год.

2. Оценить уровень выносливости.

3. Разработать методику развития выносливости юниоров 18-21 год занимающихся спортивным туризмом.

4. Оценить эффективность.

Результаты исследования: В рамках исследования проведены необходимые тесты, выявляющие начальный уровень выносливости туристов 18-21 лет. Приведены научные аргументы в пользу развития выносливости в туризме. Рассмотрены методы развития выносливости, на основании которых была разработана методика развития выносливости туристов, позволившая им по результатам заключительного тестирования, улучшить свою выносливость.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1 СПОРТИВНЫЙ ТУРИЗМ.....	7
1.1 Туризм как средство физического совершенствования	7
1.2 Выносливость в туризме	11
ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	17
2.1 Организация исследования	17
2.2 Методы исследования.....	18
ГЛАВА 3 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	23
3.1 Результаты исследования	23
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	27
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	28
ПРИЛОЖЕНИЯ	31

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы: Важным показателем здоровья является развитие выносливости, средством развития которой являются многие спортивные дисциплины, в том числе спортивный туризм. Туризм это не только прекрасным средством физического воспитания, но и нужным средством подготовки студентов к жизни [10].

Туризм как форма активного и дополнительного образования, полезен всем студентам, каждому учащемуся. И со временем люди путешествовали с целью открыть новые земли, изучить планету, получить новые знания. А далее путешествия давались лишь подготовленным профессионалам [16].

Тема является актуальной, так как самая главная способность туриста как спортсмена – умение правильно распределить силы при выполнении разных физических упражнений и технических приемов без больших мышечных напряжений. Правильное по технике решение туристских головоломок определяет выносливость туриста [22].

Цель: разработать методику развития выносливости юниоров 18-21 год занимающихся спортивным туризмом.

Объект: процесс развития выносливости.

Предмет: методика развития выносливости юниоров 18-21 год занимающихся спортивным туризмом.

Для реализации цели необходимо решить задачи: 1) Подобрать методы исследования для изучения уровня выносливости ориентировщиков 18-21 год.

2) Оценить уровень выносливости.

3) Разработать методику развития выносливости юниоров 18-21 год занимающихся спортивным туризмом.

4) Оценить эффективность.

Результаты исследования: В рамках исследования проведены необходимые тесты, выявляющие начальный уровень выносливости туристов 18-

21 лет. Приведены научные аргументы в пользу развития выносливости в туризме. Рассмотрены методы развития выносливости, на основании которых была разработана методика развития выносливости туристов, позволившая им по результатам заключительного тестирования, улучшить свою выносливость.

ГЛАВА 1 СПОРТИВНЫЙ ТУРИЗМ

1.1 Туризм как средство физического совершенствования

Важную роль в жизни и деятельности человека, особенно в его спортивной деятельности, играет физическая выносливость. Выносливость нужна во многих видах человеческой деятельности, и конечно, нужнее всего она спортсменам. На данном этапе известно, то что выносливость – это качество, поддающееся развитию с самого раннего возраста. Выносливость - способность организма противостоять утомлению. Способами ее развития могут выступить занятия спортивным туризмом [9].

Водный туризм любим и почитаем многими спортсменами. Путешествия по озерам, рекам, морям – все это дает возможность узнавать не только новые города, но и другие государства. Как правило, понятие включает в себя преимущественно, сплавы по рекам. Катамаран, челнок, плот, байдарка, каяк – все эти плав. средства позволяют покорять даже самые неприступные речные пороги. Сплав по горным рекам на рафте считается наиболее экстремальным видом спорта. При этом рафтинг является одним из самых востребованных видов экскурсий в странах, где протекают бурные реки [26].

При общей физической подготовке, находящейся в отличном состоянии, организм чувствует себя лучше. По этим понятиям много информации.

Понятие физического развития, наряду с такими характеристиками, как округлость груди, вес, рост также включает в себя показатели развития других моторных качеств (сила, выносливость, скорость) и способности овладеть моторными навыками. Поэтому в большей степени физическое развитие - это процесс усовершенствования форм и функций организма человека за счет его натурального роста, неотъемлемой части физического воспитания [13].

Большой частью этот процесс зависит от родительских признаков, и к тому же направлен на физическое развитие, его характер, а также физические качества и способности в большой степени зависят от условий жизни и воспитания.

Физическое воспитание указывает на то что происходит физическое развитие, ускоряя его и улучшая [28].

Пубертатное время значит как переходное. Оно совпадает с началом бурного роста организма. В большей степени для данного роста типичны неравномерность созревания и развития.

Это ясно для всех что из-за более высокой скорости формирования тела девочек возраст полового созревания короче и явно более выражен, чем у мальчиков такого же возраста[5].

В исследовании по физическому совершенствованию подростков нужно знать гендерные различия. Относительно длинный торс, короткие ноги и массивный тазовый пояс у девочек снижают их производительность в беге, прыжках и других упражнениях по сравнению с мальчиками. В меньшей степени развитие мышечной системы, в частности плечевого пояса, также отрицательно влияет на способность девочек выполнять упражнения по метанию, вытягиванию, подъему, лазанию. Как правило, они лучше выполняют упражнения, требующие соблюдения ритма, пластичности движений [27].

Как писал у себя В.И. Ганопольский: «Циклическое переключение на туризм людей, которые регулярно занимаются оздоровительным бегом или плаванием, позволяет устранить нежелательные последствия адаптации человека к физическим нагрузкам. Привычка связана с тем, что в результате длительного стандартного выполнения одной и той же физической активности процесс новых освоенных сдвигов (перестроек) в организме прекращается. В этом случае человеку необходимо временно переключиться на совершенно другой вид деятельности, но также связанный с определенными физическими нагрузками. Периодическая туристическая деятельность человека, который привязан к физической культуре, в большей степени способствует поддержанию его организма на достаточно высоком уровне физической подготовленности» [11].

Походы в туризме в виде средства физического совершенствования создает наилучшие благоприятные условия для здоровья детей и взрослых. В

пеших походах непосредственно используются двигательные действия, усвоенные на уроках физкультуры (преодоление препятствий, водные преграды, скалолазание, ходьба и т.д.), а те, которые приобретены на уроках географии, биологии и физики, приобретают новый звук[10].

Преодолеть многие трудности в кампании означает воспитать у них чувство коллективизма, научить их быть выше личных симпатий и антипатий, быть чувствительными друг к другу, беспощадными к нарушителям дисциплины и порядка. Кампания поможет вам лучше понять и изучить природу каждого ребенка, чтобы установить негласные отношения между учителями и учениками, удовлетворить потребности в новых приключениях и романтике. Под занятия спортивным туризмом по прошлой системе физического воспитания выделялась некое объединение, так как оно позволяло в наибольшей степени, по сравнению с другими видами, овладеть знаниями, умениями и навыками, нужными в жизни каждому спортсмену «рис. 1»[14].

Туризм состоит из различных форм и содержаний двигательных действий для правильного преодоления значительных расстояний в малонаселенных долинах, выполняемых в природных условиях коллективными усилиями. Помимо того, активные туристические занятия со спортивной составляющей, с помощью выполнения важных требований по управлению малыми группами с категорией в соответствии с одной объединенной спортивной декларацией, разрешают составлять и изменять организаторские способности человека.

Цель состоит в том, чтобы улучшить у взрослых навык и умение, которые понадобятся ему на производстве, в военной и бытовой направленности, вместе с тем помогая решать образовательные, моральные, спортивные и оздоровительные задачи[12].

Наряду с обучающей задачей в группе, образовательная задача также решается. Это относится к консолидации знаний о местной истории, естествознании и топографии, полученных студентами до начала кампании, т. е.

в конкретном случае предположение подкрепляется практикой. Знание метода возникновения двигательных навыков хорошо улучшается [29].

Как сказал Воробьев, «Эпизодическое переключение на туризм людей, иногда занимающихся оздоровительным бегом или плаванием, позволяет ликвидировать нежелательные последствия адаптации человека к физическим нагрузкам. Адаптация обусловлена тем, что в результате длительного стандартного выполнения одной и той же физической нагрузки прекращается процесс появления новых приспособительных сдвигов (перестроек) в организме. В данном случае нужна временная переориентация человека на несколько иной род деятельности, но также сопряженный с определенными физическими нагрузками. Периодические занятия туризмом человека, приобщенного к физической культуре, в значительной мере способствуют поддержанию его организма на достаточно высоком уровне физической подготовленности»[8].

Чешихина писала: «Туристские посиделки» возле костра - это один из видов спортивных вечеров. Готовят к ним и фотовыставки о походах, и оформляют уголок, и награждаются значками ребята повысившие свой разряд по спортивному туризму, поощряются активисты. Экскурсионная и туристическая работа в виде эффективной конфигурации воспитания значитс яважной конструкцией внеклассной работы с учащимися всех возрастов и входит в годовой план школы. От руководителя школы напрямую зависит успех организации массового туристического мероприятия. Действенной формой контроля служат «редкие отсчеты» классных руководителей»[28].

Для многих очень важны такие посиделки возле костра, они не считают это спортивной составляющей, так как на данных собраниях все общаются на отвлеченные темы. Многие на таких «теплых» вечерах находят себе друзей. Такие вечера необходимы в походах ведь они расслабляют и, если у кого что наболело дают им выговориться. Да и просто посидеть возле востра это очень интересное занятие «рис. 2».

Написано у О. В. Третьякова: «Выносливость –одно из некоторых самых важных физических качеств туристов. Формулируется она как возможность длительное время проявлять высокую работоспособность. Туристу важно уделять особое внимание развитию выносливости, т.к. необходимо выдерживать долгие пешие переходы с походным снаряжением за спиной.

Расстояние, проходимое туристами за день, как и весовая нагрузка, трудно поддается точному предварительному описанию. Оно описывается, прежде всего, жесткостью маршрута, весом рюкзака, опытом и физической подготовкой туриста» [4].

1.2 Выносливость в туризме

В учебнике по туризму пишется: «Спортивные люди с рюкзаками среднего веса проходят в день по равнине 20-25 километров, по пересеченной местности 12 километров. С более легкими рюкзаками в горах и тайге втянувшиеся в походную жизнь туристы проходят по 18-20 км, а подготовленные туристы – до 30 километров. Выносливость появляется не только при длительной ненапряженной работе (спокойный длительный бег, ходьба), но и многократными повторениями более коротких, но более функциональных нагрузок. Возможно, например, воспользоваться пробежкой 6-8 раз по 800 метров со средней скоростью. В промежутках между бегом - спокойная ходьба (7-9 минут) до восстановления нормального дыхания и пульса. Такие нагрузки допустимы только для людей, достаточно подготовленных [12].

Хорошо развивает выносливость плавание, гребля, езда на велосипеде, бег на лыжах, охота, походы выходного дня зимой и летом. Очень благоприятны для физической подготовки туриста условия, близкие к условиям длительного путешествия по пересеченной местности. К тому же, одной выносливости мало. Если хотите меньше уставать, и, соответственно, пройти больше с меньшими

физическими затратами, важно научиться правильно и экономно ходить. Техника ходьбы - это один из основных факторов при пешем туризме» [15].

Быстрее справиться туристу с насыщенным естественным рельефом и преодолеть сложные и протяженные маршруты поможет всестороннее развитие. Еще одно понятие, выносливости, как одного из многих нужных физических качеств туристов. Многие факторы влияют на нагрузку в походах, например: массы рюкзака, скорости движения, быстроты преодоления естественных препятствий, общей продолжительности путешествия [13].

Для назначения классификационного норматива в спортивном туризме при занятиях интегральными тренировками, подготовка к ним все относится к набору конкретного количества совершенных походов и приключений. Нормативные затраты времени на совершение спортивных походов и путешествий определенной категории сложности и являются минимальными объемами интегральных подготовок в минутах. «Вот, например, для походов 1,2,3,4,5,6-й категорий сложности можно считать, что нормативными затратами являются 60,80,100,130,160,200 часов соответственно» [11]

Рыжевский писал: «Общая физическая подготовка является основой специальной подготовки. Если не поддерживать ее на высоком уровне невозможно добиться успехов в усвоении и совершенствовании техники различных видов туризма. В процессе общей физической подготовки нужно всесторонне развивать основные физические качества, необходимые туристам любой специализации: общую выносливость, силу, гибкость тела, быстроту движений и ловкость. Выносливость в частности определяется функциональным состоянием всех органов и систем организма. Однако решающими и важнейшим здесь являются сердечно-сосудистая, дыхательная и центральная нервная системы. Общая физическая подготовка особенно важна в начальном этапе занятия туризмом и в подготовительном периоде круглогодичной тренировки

спортсменов любой квалификации, так как позволяет значительно улучшить общий уровень функциональных возможностей организма»[26].

Важное качество хорошего туриста техничность – которая по большей части значение, указывающие на умение туриста распределять силы при исполнении разнообразных технических упражнений и физических упражнений, и к тому же умение без особых мышечных сокращений их использовать. [16].

Спортивные туристы по пульсу в состоянии покоя, могут самостоятельно контролировать улучшение степени общей выносливости. Частота сердечных сокращений увеличивается при повышении нагрузок, и тренированное сердце спортсмена обеспечивает необходимое и нужное спортсмену кровообращения. У хорошо тренированных спортсменов сокращение сердца в состоянии покоя снижается до редкого или глубокого, а пульс обычно уменьшается с 60-70 до 40-57 уд/мин, а в некоторых случаях и до 35-40 уд/мин.

Если у спортсмена заметно снижение как ударного, так и минутного объема сердца, относящихся к его мощности, необходимо снижение нагрузки на спортсмена. Чтобы появилась наибольшая производительность сердца, необходимо достичь частоты сердечного сокращения в 180 уд/мин, дальнейшее увеличение частоты сердечного сокращения крайне не рекомендуется мной. Количеством крови, попадающей в аорту за один удар сердца — это определение относится ударный объемом. Определение минутного объема спортсмена равно произведению ударного объема на частоту сердечного сокращения «рис. 3».

Замечается прирост мощности у спортивного туриста за счет частоты сердечного сокращения, при частоте пульса выше 125 уд/мин, ударный объем сердца не изменяется. Многие изученные исследования показывает, что ударный объем сердца увеличивается во время бега с частотой сердечных сокращений до 125 уд/мин. В этом уровне нагрузок мощность сердца вырастет как за счет ударного объема, так и за счет частоты сердечных сокращений.

Исследования показывают если мощность сердца не увеличивается, а снижается за счет снижения ударного и минутного объемов, то ваш пульс более 180 уд/мин. При среднем уровне нагрузок учеными и мной был определен оптимальный пульс в 125-175 уд/мин являющийся основным в тренировках спортивных туристов. Поэтому ученые советуют придерживаться именно таких нагрузок, которые способствуют улучшению кровоснабжения организма и укрепляют сердечной мышцы.

Передвижение с рюкзаками и преодоление естественные препятствия с грузом отводится важное значение в развитии специальной физической и подготовке физических способностей. Улучшение специальной выносливости для выбранного типа туризма имеет специфическую особенность. Например, выполнение большого количества умеренных физических нагрузок в высотных условиях с пониженным содержанием кислорода в воздухе в горном туризме связана с особой выносливостью. В ориентировании особая выносливость требуется при беге по пересеченной местности с довольно высокой скоростью по пересеченной местности. При специальной физической подготовке туристов необходимо обратить внимание на развитие особой способности переключаться с одного вида нагрузки на другой и рационально тратить силы [27].

Мной был сделан вывод: «Улучшение выносливости нужно начинать с бега. В этих целях нужно использовать популярную дозировку беговой нагрузки для практически здоровых людей разного возраста, перед этим не занимавшихся спортом. Темп бега рекомендуется невысокий и равномерный. немецкие специалисты считают, что лучше всего бегать по утрам, но не слишком рано и не перед сном каждый день. Интенсивность нагрузки следует контролировать по ЧСС и постепенно переходить от низких нагрузок к средним. При этом за то же время нужно увеличивать длину пробега. После 4 месяцев таких занятий рекомендуется время бега постепенно увеличивать, но сохранять равномерность» [10].

Физическую тренированность туристов необходимо проводить постоянно и круглогодично, поэтому весь предлагаемый комплекс упражнений для спортсменов-туристов должен соответствовать требованиям сезонности климатической зоны Центральной России и обладать способностью искусственно моделировать большое количество препятствий, форм и элементы горного рельефа и условия их преодоления без организации поездок в горы. Основной задачей этого комплекса является увеличение объема окислительных мышечных волокон, которые играют важную роль в общей выносливости спортсмена. Периодическое переключение на туризм для людей, которые регулярно занимаются рекреационным бегом трусцой или плаванием, позволяет устранить нежелательные последствия приобщения человека к физической активности.

Михайлов писал: «Привычка обусловлена тем, что в результате длительного стандартного выполнения одной и той же физической нагрузки процесс новых адаптивных изменений в организме прекращается. В этом случае необходима временная переориентация человека на несколько иной вид деятельности, но также связанный с определенными физическими нагрузками. Циклическая туристская деятельность человека, привязанного к физической культуре, существенно способствует поддержанию его организма на достаточно высоком уровне физической подготовленности»[22].

Вывод по разделу 1:

Таким образом, при воспитании выносливости туристов нужно помнить о след. методических условиях:

- 1 Упр. нужно выполнять с максимальной скоростью;
- 2 Сделанные упражнения должны быть хорошо изучены туристами, чтобы больше внимание уделялось времени выполнения;

3 Время выполнения должно быть таким, чтобы турист не снижал скорости выполнения в конце упражнения, а интервалы передышек должны быть до не полного восстановления.

ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Разработана методика развития выносливости была применена на базе фитнес центра «Цифрус», с целью улучшения выносливости туристов в возрасте 18-21 год. Экспериментальная и контрольная группы состояли из юношей и юниорок и составила 24 человека.

Педагогический эксперимент проводился с марта по октябрь 2019 года.

Для решения указанных задач были применены методы: анализом научно-методических литератур, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент.

Для оценки были выбраны следующие тесты: бег 1000 м, упражнения на скакалке, сгибание – разгибание рук в положении лежа, поднимание туловища из положения лежа.

Первая и вторая группы должны быть практически идентичны.

Первая группа – это группа, непосредственно подвергающаяся воздействию в процессе исследования. Первая группа состоит из лиц, которые будут подвергнуты воздействию стимула – 12 человек.

Вторая группа – определяется как группа испытуемых, аналогичная первой группе, которая помещается в те же условия, что и первая, за исключением того, что испытуемые в ней не подвергаются воздействию – 12 человек.

Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе, определялось общее направление исследования, проводился подбор и анализ научно-методической литературы по теме; разрабатывалась программа исследования, осуществлялся выбор методики исследования (таблица 1).

На втором этапе проводилось тестирование выносливости у туристов.

В период с марта 2019 по октябрь 2019 г. было проведено педагогическое исследование с применением разработанных комплексов упражнений.

В марте 2020 мы провели повторное тестирование выносливости.

Третий этап был посвящен аналитическому обобщению полученных исследовательских данных и оформлению квалификационной работы.

2.2 Методы исследования

В начале работы по развитию выносливости необходимо придерживаться логики построения тренировочного процесса, так как при неправильном сочетании нагрузок различной физической направленности может привести не к улучшению, а к снижению тренированности.

Используемые тесты и упражнения приведены в таблице 1.

№ п/п	Тесты и упражнения	Место и параметры упражнения	Что развивает	Периодичность теста	Комментарии
1.	Упражнение на скакалке	Фитнесс цифрус, на время	аэробная выносливость	3-4раз в месяц	Используется как упражнение
2.	Бег на 1 км.	Бег на 1000 м В парке	аэробная и специальная выносливость	2-3 раза в неделю	Используется как упражнение
3.	Сгибание разгибание рук в положении	с/зал, Последовательное	анаэробная выносливость	2-3 раза в неделю	Используется как упражнение

Таблица 1 – тесты и упражнения

	лежа	выполнение ФУ на время		ю раза	
5.	Поднимание туловища из положения лежа	с/залфитнесс цифрус, последователь ное выполнение	силовая выносливость	2 – 3 раза в недел ю	Выполняетс -я в течение 40 секунд с перерывом 30 – 40 с по 5 – 7 подходов х3

На первом этапе уделяется внимание развитию аэробных возможностей одновременно с развитием сердечно – сосудистой и дыхательной систем, а также укрепление опорно-двигательного аппарата.

На втором этапе идет увеличение объема нагрузки используя непрерывную равномерную работу в виде бега, плавания и т.д. на различных скоростях и возможно использование круговой тренировки.

Третий этап – это последующее увеличение нагрузок путем более интенсивных упражнений методами интервальной, повторной работы в смешанно аэробно – анаэробном режиме.

Параметры интервального метода для повышения аэробной производительности:

1) Интенсивность работы должна быть достаточно высокой, примерно 70–80% от максимальной.

2) Продолжительность каждого повторения – 1–2 мин. Меньшее время не позволяет активизировать работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а большее – вызывает снижение интенсивности и соответственно мешает создать необходимый кислородный долг

3) Интервалы отдыха делаются такой продолжительности, чтобы ЧСС не опустилась к концу отдыха ниже 120–130 уд/мин, т.е. это равно примерно 3–4 мин.

4) Характер отдыха должен быть активным. Пауза заполняется малоинтенсивной двигательной деятельностью, одновременно ускоряющей восстановление организма и поддерживающей его повышенное функционирование[1].

Также использовался метод математической достоверности t-критерий Стьюдента для независимых выборок.

Расчет средних арифметических величин \bar{X} для каждой группы в отдельности:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, (1)$$

Где X_i – значение отдельного измерения; n – общее число измерений в группе.

Расчет стандартного отклонения δ в обеих группах:

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

Где X_{\max} – наибольший показатель; X_{\min} – наименьший показатель; K – табличный коэффициент.

Расчет стандартной ошибки среднего арифметического значения m :

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}}, \text{ когда } n < 30, \text{ и } m = \frac{\delta}{\sqrt{n}}, \text{ когда } n \geq 30, (3)$$

Расчет средней ошибки разности t :

$$t = \frac{\bar{X}_э - \bar{X}_к}{\sqrt{m_э^2 + m_к^2}}, (4)$$

Для определения достоверности различий полученное значение t сравнивается с граничным по специальной таблице.

При больших числах измерений условно принято считать, что, если разница между средними арифметическими показателями равна или больше трех своих ошибок, различия считаются достоверными. В этом случае достоверность различий определяется [12]:

$$\bar{X}_э - \bar{X}_к \geq 3\sqrt{m_э^2 + m_к^2}, (5)$$

Вывод по разделу 2:

Разработанная комплексная методика развития скоростных способностей была применена на базе фитнес центра «Цифрус», с целью улучшения

выносливости у туристов 18-21 год. Экспериментальная и контрольная группы состояли 24 человек.

Педагогический эксперимент проводился с марта по октябрь 2019 года.

Для решения указанных задач были применены следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, методы математической статистики (Т-критерий Стьюдента).

Для оценки были выбраны следующие тесты: бег 1000 м, упражнения на скакалке, сгибание разгибание рук в положении лежа, поднятие туловища из положения лежа

Данная методика является комплексной, т.к. в ней собраны доступные методы развития скоростных выносливости.

ГЛАВА 3 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 Результаты исследования

Впоследствии прошедшего исследования показатели физической подготовленности студентов в возрасте 18-21 год путем исследования контрольной и экспериментальной группы, мы выяснили, что результаты экспериментальной группы лучше, чем у контрольной группы.

В дальнейшем экспериментальная группа это ЭГ, а контрольная группа КГ.

Таким образом, у ребят обеих групп в беге на 1000 метров составил: у ЭГ достоверный прирост в среднем $290,4 \pm 11,2$ сек до $259,7 \pm 13$ сек ($<0,05$), а у КГ недостоверный прирост с $289,9 \pm 11,12$ сек до $279,6 \pm 11$ сек ($>0,05$).

Таблица 2– Бег на 1000 метров

Тесты	КГ $M \pm m$	ЭГ $M \pm m$
Бег 1000 м, с до exper.	$289,9 \pm 11,12$	$290,4 \pm 11,2$
Бег 1000 м, с после exper.	$279,6 \pm 11$	$259,7 \pm 13$
p	$p < 0,05$	$p < 0,05$
t	0,035	0,106

Примечание: М – среднее арифметическое результатов тестирования; m – стандартная ошибка среднего арифметического значения; t – T–критерий Стьюдента; p – достоверность; КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа.

Прирост результатов у ЭГ выше, чем у КГ, благодаря средствам спортивного туризма, включенных в программу по физической культуре. На это положительно повлияли такие упражнения, как бег по пересеченной местности, бег по песку, бег с отягощениями, бег с различными естественными препятствиями, бег с туристским снаряжением, прохождение дистанции 3 км по глубокому снегу, прохождение дистанции 3 км по пересеченной местности, прохождение дистанции 3 км с туристским снаряжением, прохождение дистанции 5 км с туристским снаряжением. В показателях поднимания туловища лежа из положения лежа на спине, достоверный прирост составил: у ЭГ в среднем с $41,6 \pm 3,53$ раз до $53 \pm 4,93$ раз ($<0,05$), а у КГ с $40,8 \pm 3,32$ раз до $44 \pm 2,34$ раз ($<0,05$).

Таблица 3– Поднимание туловища лежа на спине

Тесты	КГ М ± m	ЭГ М ± m
Поднимание туловища лежа на спине, до экспер.	40,8±3,32	41,6±3,53
Поднимание туловища лежа на спине, после экспер.	44±2,34	53±4,93
p	p<0,05	p<0,05
t	0,116	0,28

Прирост результатов у ЭГ выше, чем у КГ, благодаря средствам спортивного туризма, включенных в программу по физической культуре. На это положительно повлияли такие упражнения, как упор лежа на мяче, поднимание туловища из положения лежа на спине. В тесте сгибание и разгибание рук в упоре

лежа обе группы показали следующие результаты: уЭГ достоверный прирост составил в среднем с $19,6 \pm 2,12$ раз до $30 \pm 2,30$ раз ($<0,05$), а у КГ с $19,5 \pm 1,96$ раз до $23,8 \pm 2,07$ раз ($<0,05$).

Таблица 4– Сгибание разгибание рук в упоре лежа

Тесты	КГ M ± m	ЭГ M ± m
Сгибание разгибание рук в упоре лежа, до экспер.	$19,5 \pm 1,96$	$19,6 \pm 2,12$
Сгибание разгибание рук в упоре лежа, после экспер.	$23,8 \pm 2,07$	$30 \pm 2,30$
p	$p < 0,05$	$p < 0,05$
t	0,18	0,346

Прирост результатов у ЭГ выше, чем у КГ, благодаря средствам спортивного туризма, включенных в программу по физической культуре. На это положительно повлияли такие упражнения, как прохождение туристской полосы препятствий, лазание по канату, прохождение стены с зацепами, упор лежа на баскетбольном мяче. В прыжках на скакалке за 120 сек, прирост составил: у ЭГ достоверный прирост в среднем $211,2 \pm 10,8$ раз до $247,5 \pm 10,4$ раз ($<0,05$), а у КГ недостоверный прирост- $211,1 \pm 10,1$ раз до $217,8 \pm 9,8$ раз ($>0,05$).

Таблица 5– Прыжки на скакалке

Тесты	КГ М ± m	ЭГ М ± m
Прыжки на скакалке, до exper.	211,1±10,1	211,2±10,8
Прыжки на скакалке, после exper.	217,8±9,8	247,5±10,4
p	p>0,05	p>0,05
t	0,031	0,171

Вывод по разделу 3:

Таким образом, мы выяснили, что после проведенного эксперимента исследования физической подготовленности в двух группах привели к изменениям во всех показателях, но в экспериментальной группе замечаетсянаибольший прирост почти во всех показателях. Благодаря измерениям в начале и конце исследования, мы определили, что динамика развития выносливости у экспериментальной группы чуть выше, чем у контрольной группы во всех показателях.Благодаря измерениям в начале и конце исследования, мы определили, что динамика развития выносливости у экспериментальной группы чуть выше, чем у контрольной группы во всех показателях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения исследовательской работы было проанализировано тридцать литературных источников по избранной теме.

Анализ показал, что проблемой развития выносливости, в том числе через спортивный туризм, занимались многие ученые. Это говорит о том, что данная проблема актуальна на данный момент. Мы подобрали несколько средств спортивного туризма для развития выносливости, вот некоторые из них: бег по пересеченной местности с туристским обмундированием; преодоление составной полосы препятствий: подвешенное бревно, бабочка, параллельные перилла, болото, лестница, паутинка, навесная переправа; скальная стенка для альпинистов.

Это исследование способствовало получить нам данные достоверные результаты прироста физической подготовленности у студентов 18-21 год по методу-критерия Стьюдента:

– в тестах на бег на 1000 метров результаты ЭГ достоверно увеличились на $258,75 \pm 13$ сек ($<0,05$) (таблица 2);

– в тестах на поднятие туловища из положения лежа на спине за 60 сек. результаты ЭГ достоверно увеличилось на $31 \pm 2,3$ раз ($<0,05$) (таблица 3);

– в тестах на сгибания и разгибания рук в упоре лежа на полу результаты ЭГ правдиво увеличилось на $52,1 \pm 4,9$ раз ($<0,05$) (таблица 4);

– в тестах на прыжках на скакалке за 120 сек. результаты ЭГ достоверно увеличились на $247,3 \pm 10,3$ раз ($<0,05$) (таблица 5).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Беляков, Л.В. Основы тренировки в ориентировании на местности /Л.В. Беляков.–Смоленск, 2000.– 172 с.
- 2 Буйлин, Ю.Ф. Теоретическая подготовка юных спортсменов /Ю.Ф.Буйлин.– М.: Физкультура и спорт, 2000.– 252 с.
- 3 Булыко, А.Н. Большой словарь иностранных слов/ А.Н. Булыко. – М.: «МАРТИН», 2006.–597 с.
- 4 Варламов, В.Г. Физическая подготовка туристов –пешеходников/ В.Г.Варламов. –М.: «Турист», 2009.– 113 с.
- 5 Васильева, В.В. Физиология человека (Учеб. Пособие для средних физкультурных учебных заведений)/ В.В. Васильева. – М.: «Физкультура и спорт»,2005.– 192 с.
- 6 Виноградова, Н.Ф. Туризм / Н.Ф. Виноградова. –М.: Азбуковедник, 2001.– 152 с.
- 7 Волков, Н.И. Проблема утомления и восстановления в теории и практике спорта/ Н.И. Волков.– М.: Советский спорт 1974.–154 с.
- 8 Воробьев, А.Н. Очерки по физиологии и спортивной тренировке/ А.Н. Воробьев. – М.:Азбковедник, 1971.–220 с
- 9 Воронов, Ю.С. Основы подготовки спортивного резерва в Ориентировании / Ю.С. Воронов. – М.: ЦДЮТиК,2008.– 315 с.
- 10 Вяткин, Л.А. Туризм и спортивное ориентирование / Л.А. Вяткин. – М.: Академия, 2001. – 208 с.
- 11 Ганопольский, В.И. Туризм и спортивное ориентирование/ В.И. Ганопольский.– М.: Физкультура и спорт, 2008. - 240 с.
- 12 Гилмор, Г.Н. Бег к вершинам мастерства/ Г.Н. Гилмор.– М.:Физкультура и спорт, 2001. – 147 с.

13 Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена/ В.М. Зациорский. – М.:Академия, 2005. – 145 с.

14 Зубков, С.А. Пути преодоления трудностей в ориентировании на местности при подготовке юных спортсменов/ С.А. Зубков. – М.:ФЦДЮТиК, 2000.–236 с.

15 Константинов, Ю.С. Детско-юношеский туризм/ Ю.С. Константинов. – М.: ФЦДЮТиК, 2009.– 163 с.

16 Константинов, Ю.С. Из истории детского туризма в России(1918 - 2008 гг.) / Ю.С. Константинов. – М.: ФЦДЮТиК,2008.– 206 с.

17 Коробейников, Н. К. Физическое воспитание / Н.К. Коробейников. – М.: Высшая школа, 1989. - 384 с.

18 Курилова, В.И. Туризм: Учеб. пособие для студентов / В.И. Курилов.– М.: Посвящение, 1988.– 182 с.

19Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры/ Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2004. – 320 с.

20 Лукьяненко, В. П. Физическая культура: основы знаний: Учебное Пособие/ В.П. Лукьяненко. – М.: Советский проспект, 2003.– 254 с.

21 Лях, В.И. Программы общеобразовательных учреждений комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов/ В.И. Лях. –М.: «Просвещение», 2006.– 156 с.

22 Михайлов, Б.А. Физическая подготовка туристов/ Б.А. Михайлов. – М.: «Турист»,2000.– 231 с.

23 Моргунов, Б.П.Туризм/ Б.П. Моргунов. – М.: Просвещение, 1978. –123с.

24 Пасечный, П.С. Основы организации и управления самостоятельным туризмом/ П.С. Пасечный. – М.: «Турист», 2008. – 207 с.

25 Паутов, Ю.С. Физическое воспитание в оздоровительном лагере: учебное пособие для преподавателей, учителей физической культуры и организаторов летнего отдыха / Ю. С. Паутов. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2008.– 327 с.

26 Рыжовский, Г.Я. Биваки/ Г.Я. Рыжовский. – М.: ЦДЮТ, 2000. – 112 с.

27 Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена / А.Г. Хрипкова. – М.: Посвящение, 2008. – 173 с.

28 Чешихина, В.В. Управление тренировочным процессом и контроль подготовки квалифицированных спортсменов-ориентировщиков/ В.В. Чешихина. – М.: Азимут, 2000. – №1. – С. 36-38.

29 Ширинян, А.А. Анализ прохождения дистанций в беге с Ориентированием/ А.А. Ширинян. – СПб.: 2003. – 149 с.

30 Энциклопедический словарь юного спортсмена. – М.: Педагогика, 2008. – 480 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Таблица 6 – Экспериментальная группа в начале эксперимента

№	Бег 1000 метров, сек	Сгибание и разгибание рук, к-во раз	Подъем туловища, к-во раз	Прыжки на скакалке, к-во раз
1	270	20	45	220
2	279	22	44	223
3	272	21	46	221
4	283	20	44	219
5	280	23	43	225
6	290	21	44	221
7	289	22	43	218
8	290	23	43	222
9	290	18	38	200
10	295	17	39	199
11	299	19	37	205
12	300	18	39	210
13	302	17	38	202
14	298	17	36	204
15	302	18	38	199
16	309	19	36	200

Таблица 7 – Контрольная группа в начале эксперимента

№	Бег 1000 метров, сек	Сгибание и разгибание рук, к-во раз	Подъем туловища, к-во раз	Прыжки на скакалке, к-во раз
1	289	22	42	223
2	290	21	41	222
3	292	20	44	219
4	284	19	39	221
5	269	22	37	224
6	276	20	33	219
7	286	23	40	226
8	290	18	44	220
9	299	18	42	220
10	294	20	42	222
11	290	24	38	199
12	300	22	39	205
13	298	21	39	201
14	305	17	37	200
15	298	19	41	203
16	290	20	39	208

Таблица 8 – Экспериментальная группа в конце эксперимента

№	Бег 1000 метров, сек	Сгибание и разгибание рук, к-во раз	Подъем туловища, к-во раз	Прыжки на скакалке, к-во раз
1	234	30	58	258
2	246	27	54	260
3	250	25	56	255
4	272	27	56	252
5	260	28	57	256
6	255	24	59	235
7	250	23	48	241
8	244	28	49	245
9	232	30	50	237
10	230	30	51	232
11	260	27	55	241
12	257	28	56	256
13	268	29	57	261
14	259	25	52	231
15	255	28	53	239
16	275	29	58	240

Таблица 9 – Контрольная группа в конце эксперимента

№	Бег 1000 метров, сек	Сгибание и разгибание рук, к-во раз	Подъем туловища, к-во раз	Прыжки на скакалке, к-во раз
1	280	26	47	223
2	278	27	46	230
3	276	25	50	222
4	272	27	50	212
5	270	26	47	209
6	280	24	49	210
7	295	23	48	225
8	290	22	45	225
9	285	25	42	230
10	285	23	42	215
11	280	21	46	222
12	288	20	48	210
13	274	22	47	210
14	280	25	44	209
15	278	24	40	208
16	282	21	40	211

План-конспект тренировочного занятия по спортивному туризму.
Тема: «Техника прохождения коротких спортивных этапов туристской полосы препятствий»

Цель занятия: Популяризация туризма среди молодежи. Повышение уровня технической и тактической подготовки участников, выявление сильнейших спортсменов.

Задачи: Образовательные:

Закрепить основные знания, прохождения спортивного этапа с использованием подъемного устройства «жумара» и карабинов. Совершенствование техники прохождения “подъёма, траверса, спуска” с использованием перестёжки карабинов.

Формирование у обучающихся основных знаний по технике вязания узлов, положительных и отрицательных качествах узлов, области применения узлов.

Развивающие: Развивать координацию движений, гибкость пальцев, быстроту, точность и правильность выполнения действий на траверсе. Развить у детей устойчивые навыки, необходимые в проведении походов и участия в туристических соревнованиях

Воспитательные: воспитывать у учащихся чувство коллективизма и взаимопомощи, воспитывать усердие, усидчивость, аккуратность, дисциплинированность, взаимопомощь. Воспитание трудолюбия, дисциплины, самостоятельности, умения владеть собой.

Метод проведения: индивидуальный, фронтальный, игровой.

Инвентарь и оборудование: Специальное снаряжение: страховочная система, блокировка, веревка основная, карабины, каска, брезентовые рукавицы, гимнастические скамейки, столы, стулья.

Место проведения: Парк культуры и отдыха Гагарина.

Время: 90 минут.

Тренер-преподаватель: Р.Е. Беляков.

Подготовительная часть – 15 минут.

1 Построение, переключка, сообщение задач. 3 мин.

2 Ходьба обычная, на носках, на пятках. 2 мин.

3 Бег обычный. 2 мин.

4 Специальные беговые упражнения: 2 мин.

5 Общеразвивающие упражнения: 6 мин.

Основная часть – 50 минут.

Подготовка и одевание туристического снаряжения для прохождения этапов туристской полосы препятствий.

Прохождения коротких спортивных этапов туристской полосы препятствий по этапам

1-й этап Вязка туристских узлов.

2-й этап Подъем спортивным способом.

3-й этап Траверс склона.

4-й этап Спуск спортивным способом.

5-й этап Переправа по параллельным веревкам.

6-й этап Преодоление условного болота по кочкам.

7-й этап Навесная переправа.

8-й этап Маятник.

Заключительная часть – 15 минут.

а) Упражнения на восстановление дыхания, гибкость.

б) Вязка узлов.

в) Линейка. Подведение итогов. Благодарю студентов за безопасное и чёткое прохождение тех. этапов.

Поставленные задачи урока и требования тренера выполнены.