

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

Организация тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет,
занимающихся скалолазанием

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:

Тонких Виктор Геннадьевич,
обучающийся ОФК-1941z группы
заочного отделения

08.11.21 _____
дата В. Г. Тонких

Научный руководитель:

Пушкарева Инна Николаевна
кандидат биологических наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта,

08.11.21 _____
дата И.Н. Пушкарева

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите

Зав. кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

08.11.21 _____
дата И.Н. Пушкарева

Екатеринбург 2021

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
Глава 1. Аналитический обзор литературы.....	9
1.1. Понятие тренировочного процесса, его специфики в работе с обучающимися.....	9
1.2. Особенности психологического и физического развития в старшем школьном возрасте.....	16
1.3. Организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.....	25
Глава 2. Организация и методы исследования.....	40
2.1. Организация исследования.....	40
2.2. Методы исследования.....	41
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	49
Заключение	60
Список литературы	65
Приложения	70

ВВЕДЕНИЕ

Развитие современной цивилизации и общества, события 2020 года, ориентируют на укрепление физического и психологического здоровья человечества в целом и граждан Российской Федерации, в частности. В Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, была поставлена приоритетная задача, как наиболее актуальная на национальном уровне – всестороннее обеспечение условий для выбора и реализации стратегии здорового образа жизни населения на мировоззренческом и поведенческом уровне. Занятия физической культурой и спортом – один из компонентов укрепления и сохранения здоровья подрастающего поколения.

Проблема исследования. Проблема исследования заключается в поиске и обосновании наиболее эффективных средств и методов организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

Актуальность темы. Во все времена спорт был и остается важным компонентом общественной культуры и социальной жизни, обладающим особым содержанием, структурой, механизмами реализации, социальными проявлениями и др. Эстетика спорта, зрелищность и красота не оставляют равнодушными людей, включенных как в процесс воплощения этой красоты, так и в процесс наблюдения за таинством воплощения спорта. Спорт – это борьба на соревнованиях и образ жизни, в котором борьба воплощается каждый день. В психолого-педагогической науке, спорт рассматривается как важная сфера личностного становления, формирования своей идентичности, «Я» образа, развития мотивации и волевых качеств. При этом занятия спортом – это опыт преодоления трудностей, побед, поражения и работы с ним, опыт победы над собой, которая, зачастую, осуществляется снова и снова, уже в юношеском и даже детском возрасте. Спортсмен, который находится в самом начале пути или опытный чемпион и его тренер, помимо

физической подготовки, нуждаются в профессиональном психологическом сопровождении, помощи в сложных и обыденных ситуациях.

Научная и прикладная психолого-педагогическая школа спорта достаточно сильна. Психологические аспекты тренировочной деятельности во все времена исследовались в неразрывном единстве с процессом тренировки, исследования личности спортсмена, тренера, противников и др. В настоящее время, для психологии в юношеском спорте, стоят задачи сопровождения процесса личностного становления и воспитания юного спортсмена, диагностики и максимального развития его психомоторных и личностных ресурсов. Необходимо выявление и развитие способностей спортсмена; поиск и наиболее эффективное использование психологических ресурсов для восстановления.

Спортивная психология сопровождения имеет в своем арсенале специальные методы, формы, технологии подготовки, тем не менее, внедрение данных форм в учебно-тренировочный процесс, требует определенных условий (разработка плана сопровождения, диагностика личности спортсмена и тренера, организация передачи теоретических и прикладных знаний со стороны специалиста и т.д.), которые не всегда получается реализовать и которые минимизируются тренером. На первый план нередко, выдвигается процесс технической, физической, тренировочной подготовки двигательных программ. В данном исследовании научный ракурс направлен на организацию тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием. Скалолазание связано с риском, содержит в себе достаточно высокие требования к подготовке, обоснованные потребностью в физической силе и выносливости. Таким образом, проблема всесторонней организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием сохраняет свою актуальность.

Объект исследования: процесс подготовки обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

Предмет исследования: организация тренировочного процесса

обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

Цель исследования: изучение организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

Задачи:

- представить понятие тренировочного процесса, его специфики в работе с обучающимися;
- рассмотреть особенности психологического и физического развития в старшем школьном возрасте;
- описать организацию тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием
- провести эмпирическое исследование организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

Гипотеза исследования: организация тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием будет эффективной при реализации модели организации тренировочной деятельности, которая включает несколько критериев эффективности развития.

Научная новизна исследования заключена в поиске модели, методов и направлений организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

Обзор литературы для анализа степени разработанности проблемы, позволяет отметить, что в науке, аспекты организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, в частности, занимающихся скалолазанием актуальны, и представлены исследованиями на различных уровнях теоретического и прикладного анализа.

Психологическому фактору в спортивной деятельности в учебно-тренировочном процессе и подготовке спортсменов к соревнованиям придаётся большое значение как в трудах специалистов в сфере теории спорта (В.Н. Платонов; Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов и др.), так и в работах

спортивных психологов (А.В. Алексеев, Г.Д. Бабушкин, Л.Д. Гиссен, Г.Д. Горбунов, Г.Б. Горская, Ю.Я.Киселев, А.Ц. Пуни, А.В. Родионов, П.А. Рудик, Г.И. Савенков, Н.Б. Стамбулова, О.А. Черникова и др.).

Направления организации и подготовки учебно-тренировочного процесса в целом, вектора подготовки к соревнованиям рассматриваются в работах Р.Р. Вахитова, Ю.Б. Коноваловой, В.В. Находкина и др. Психологическое сопровождение на уровне построения системы психологического контроля при управлении тренировочной и соревновательной деятельностью спортсменов разрабатывалась Е.А. Калинин, Ю.Я. Киселевым, А.В. Родионовым, Н.А. Худадовым и др. Психологическая работа со спортивной командой (психологическое обеспечение спортивной деятельности) обоснована Г.Д. Горбуновым (1986).

Общие вопросы психологической подготовки спортсмена отражены в работах Иванова А., Ганюшкина А.Д., Михайловой Т.А., Уляевой Л.Г. и др.

Концепция и технология психологического сопровождения спортсмена описана в исследованиях Алехиной С.В., Вераксы А.Н., Каськовой Д.С., Находкина В.В. и др.

Теоретическая значимость исследования обусловлена анализом приращения теоретического знания в области исследования организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования полученных результатов в преподавательской, исследовательской, консультативной, прикладной работе в тренировочной деятельности и сопровождении процесса подготовки юных спортсменов.

Структура выпускной квалификационной работы (ВКР): ВКР изложена на 65 страницах, состоит из введения, трёх глав, заключения, списка используемой литературы, включающего 45 источников и приложений. Текст ВКР снабжён таблицами, иллюстрирован рисунками.

Глава 1. Аналитический обзор литературы

1.1. Понятие тренировочного процесса, его специфики в работе с обучающимися

Система спортивной подготовки – это многолетний, круглогодичный, специально организованный и управляемый процесс воспитания, обучения и тренировки соответственно индивидуальным особенностям спортсмена и проводимый при его активной деятельности в условиях педагогического руководства и контроля, научного медико-биологического и материально-технического обеспечения, использования средств восстановления и эффективной организации. Все части структуры спортивной тренировки связаны между собой и осуществляются на основании положений, принципов и правил. Части системы спортивной подготовки представлены на рисунке 1 (Н.Г.Озолин, 2003).

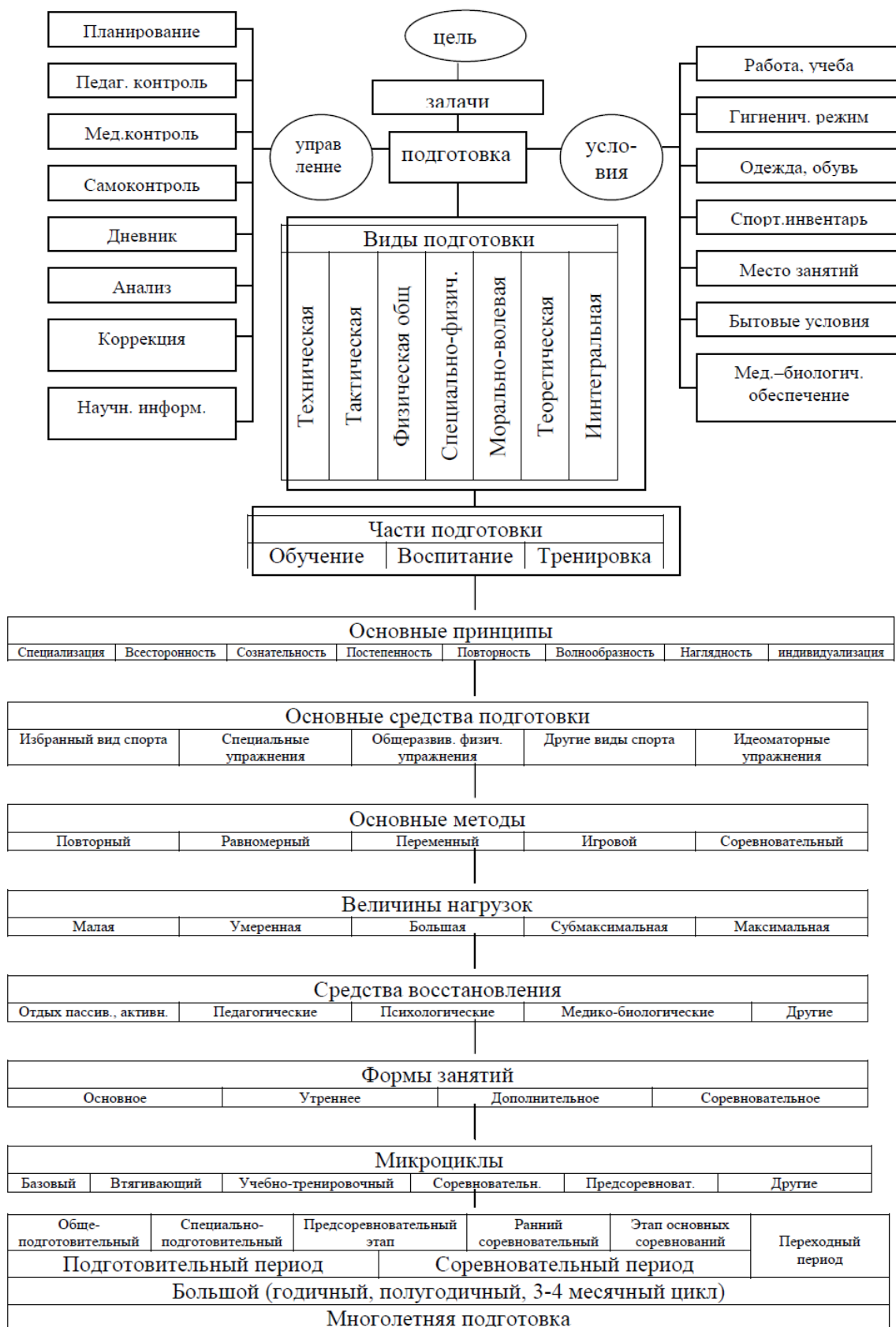


Рис.1. Система спортивной подготовки (по Н.Г.Озолину) [Цит. по 35, с.64]

Главный из всех видов подготовки – упражнение в избранном виде спорта, синтезирующее результаты применения всех остальных видов подготовки. Реализация всех видов подготовки осуществляется через воспитание, обучение и тренировку.

Воспитание – процесс воздействий педагога, коллектива, общественных организаций, средств массовой информации, многих внешних условий, направленных на сознание и психику спортсмена с целью формирования его личности и характера, высоких идейных убеждений и нравственных качеств, способности к проявлению мужества и трудолюбия, воли и стремления к победе[11].

Обучение – направленный педагогом процесс приобретения учениками технических и тактических навыков и умений, развития физических качеств и овладение соревновательными способностями, теоретическими знаниями и др. Обучение, построенное на сознательном восприятии педагогических воздействий и активном отношении к этому процессу, всегда связано с самообучением. Теоретики и практики спорта придерживаются сложившихся взглядов на структуру годового цикла, состоящего из 1-3 макроциклов, углубляя теорию этого вопроса в соответствии с современными данными науки и практики. В то же время ряд других специалистов считают, что годичный цикл в настоящее время строиться на основе 5-6 макроциклов не только в игровых видах спорта, но и в циклических.

Исследование структуры годового соревновательно-тренировочного цикла у сильнейших спортсменов мира отчетливо показало, что в спорте он может строиться из 3-4-5-6 макроциклов. В то же время в спорте четко сохраняются две структуры годового цикла: одно- и двухцикловая, разработанные и апробированные еще в 50-е годы. Сохраняются классические, опробованные многими поколениями спортсменов структуры годового цикла, что подтверждается и данными литературы [19].

Периодизация в спортивной подготовке, ее деление на большие циклы, этапы и периоды, а также соотношение и продолжительность обусловлены

четырьмя факторами: необходимостью участвовать в определенных календарных соревнованиях, характером вида спорта, уровнем подготовленности спортсмена, индивидуальностью развития его спортивной формы. Большой цикл подготовки состоит из трех периодов: подготовительного, соревновательного (основного) и переходного (заключительного).

Подготовительный период имеет исключительно важное значение, создавая общий и специальный фундамент для специальной подготовки в соревновательном периоде. На основании решения задач подготовительного периода тренировки спортсмены должны приобрести такую тренированность, которая позволила бы им начать соревновательный период хорошо подготовленными, с более высоким уровнем качеств, присущих виду спорта, и спортивных результатов, чем год назад.

Спортивная форма достигается в процессе круглогодичной тренировки и соревнований за счёт оптимального чередования активного отдыха, общеподготовительного и специально-подготовительного этапов тренировки. В состояние спортивной формы спортсмены входят во время подготовительного этапа тренировки. Процесс управления тренировочным процессом с целью достижения высокого уровня готовности спортсмена начинается с подготовительного периода тренировки.

В видах спорта, преимущественно связанных с выносливостью, на подготовительных этапах тренировочного процесса происходит оптимизация и экономизация работы организма и улучшение показателей «быстрота» и «выносливость».

Подготовительный период тренировочного цикла характеризуется значительными объемами и интенсивностью тренировочных нагрузок. Именно поэтому в этот период, для предотвращения эффекта перетренированности и в связи с этим возникновения дизадаптации, срыва иммунной системы, необходимо строгое дозирование нагрузки с учетом индивидуальных особенностей организма тренирующихся.

Физическая и спортивная подготовленность в конкретном виде спорта может быть выражена в разрядных нормах и спортивной квалификации, требованиям к разряду. Данный показатель позволяет ориентироваться в уровне подготовленности для конкретного спортсмена, сопоставить личные достижения с достижениями других в данной области и в других видах спорта. Квалификация требует поддержание, подтверждение и систематическое повышение. Зачастую, требования Единой спортивной классификации могут быть изменены для стимулирования совершенствования методики подготовки в спортивной деятельности, в методике тренировки, техники и тактики спортивной деятельности. Таким образом, нормативные показатели могут быть рассмотрены, как ориентир и интегральный тест уровня специальной физической подготовки в определенном спортивном направлении [10].

Эффективные тренировки предполагают наличие комфортного общего состояния, отсутствие нарушений в физиологическом состоянии, работоспособность. Данные показатели отражают такие параметры, как особенности сна, работоспособности (требуется средняя и высокая), режима, интенсивности тренировок, переносимости тренировок [15]. Под контроль ставятся следующие анатомо-физиологические и психологические параметры: работоспособность, эмоции, сон, аппетит, работа сердца и сосудов. Здесь оценивается общее состояние сердца и сосудов, переносимость спортивных нагрузок, активизацию работы мышц, изменение параметров дыхания и сердечно-сосудистой системы. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – является эффективным показателем работоспособности спортсмена. На данном уровне, в течение дня отслеживается и фиксируется значение ЧСС за минуту времени.

Изначально фиксируются наиболее общие показатели физиологического развития и их динамика в процессе тренировочной деятельности:

- рост, вес, окружность груди;

– объем грудной клетки (на вдохе и выдохе в состоянии покоя, разница между показателями – экскурсия, зависит от развития мышц и особенностей грудной клетки);

– сила мускул рук (измеряется с помощью динамометра) – связана с весом, объемом грудной клетки и др.;

– становая сила мускул (мышц, разгибающих силу) – показатель находится во взаимосвязи с половой принадлежностью, возрастом, массой, видом деятельности и т.д.;

– показатель спирометрии – объем, выдыхаемый из легких.

Показатели функционального состояния также фиксируются в дневнике. Среди них: ЧСС, ритмичность/аритмичность пульса, частота дыхания – ЧД (зависит от возраста, интенсивности тренировок), изменения системы кровообращения. Данные показатели приоритетны в вопросе допуска спортсмена к соревнованиям и тренировкам. Немаловажны, также, показатели артериального давления, где отклонением от нормы является показатель от 130/80 мм рт.ст. и выше. Также, обращают на себя внимание, показатели от 100/60 мм рт.ст. и ниже.

Еще один показатель – индекс Кердо (ИК). Норму, рассчитывается по следующим показателям: $ИК = АД/П$, где:

АД – давление на минимальном уровне;

П – пульс.

При отсутствии отклонений, ИК примерно равно 1. При нарушениях работы ССС – значение больше или меньше, что говорит о специфике нервной регуляции.

В процессе ведения дневника фиксируются значительный дискомфорт, боль, переутомление – при данных показателях, тренировки временно прекращаются, и требуется консультация специалиста: тренер, медицинский работник, психолог [39].

Определение нагрузки по показателям ЧСС и ЧД. Показатель ЧСС

отражает специфику реагирования сердца на нагрузку, может быть рассчитан как показатель количества ударов на интервал – минута, 10 секунд и т.д. измерение ЧСС осуществляется в состоянии покоя и после активной работы. Уровень натренированности может быть оценен по процентному показателю величины учащения пульса при сравнении двух цифр. Частота покоя принимается за 100%.

Оценка дыхательной функции показывает уровень натренированности и переносимость нагрузки: при любой нагрузке, потребление кислорода увеличивается, для обеспечения снабжения мозга и мышц. Интенсивная нагрузка требует активного поступления кислорода – частота дыхания увеличивается при высокой для конкретного индивида, нагрузке. Соответственно, чем интенсивнее дыхание тем, выше уровень интенсивности данной конкретной нагрузки для данного организма. При норме переносимости нагрузки ЧД составляет от 16 до 18 раз в минуту.

Объем при максимальном выдохе после максимального вдоха (резервный объём выдоха) или жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Измеряется в литрах и рассчитывается с учетом возраста, веса, физической подготовки и т.д. в среднем для мужчин, составляет от 3,5 до 5 л, а у женщин – от 2,5 до 4 л. [30].

Разносторонняя оценка подготовленности спортсменов включает три компонента: специальная физическая подготовка, технико-тактическая подготовка, психологическая подготовка (психологические состояния в процессе тренировочной деятельности, при подготовке к соревнованиям и поведению).

Специальная физическая подготовленность охватывает оценку таких параметров, как выносливость, сила, быстрота, ловкость, гибкость (тест Купера). Приоритетными является те показатели, которые наиболее актуальны в конкретном виде спорта. Для регби это – быстрота, сила, ловкость. Оценка технической подготовленности предполагает анализ количественных и качественных составляющих техники действий

спортсмена, в тренировочной и соревновательной деятельности. Технические параметры оцениваются на визуальном уровне и с помощью специальных инструментов. Техническое мастерство отражает объем техники (количественный показатель действий), вариативность (разнообразие технических действий), эффективность (результат для спортивной деятельности). В командной игре, техническое мастерство может быть оценено по количеству попаданий и защитных действий относительно числа попыток. В техническом отношении, важен показатель освоенности движений в спортивной деятельности, которая отражена в стабильности результатов и значений биомеханических показателей упражнений. Тактическое мастерство – отражает целесообразность действий в процессе тренировочной или соревновательной деятельности в процессе достижения успеха. Это показатели тактического мышления и тактических действий [12].

Психологическое состояние спортсмена отражено в показателях психологической готовности: уравновешенность, направленность, упорство, решительность, самостоятельность, низкий уровень тревожности, развитие волевых качеств и др.

1.2. Особенности психологического и физического развития в старшем школьном возрасте

Физическими качествами человека называют отдельные его двигательные возможности, такие, как сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость и пр. Другими словами, это те природные задатки к движениям, которыми все люди наделены от рождения. Физические качества человека претерпевают изменения в процессе роста и развития организма. Однако эти изменения можно усилить за счет целенаправленных занятий физическими упражнениями. Жизнь красноречива в своих примерах и неустанно демонстрирует нам, что нельзя серьезно мечтать о хорошем

здоровье без достаточного уровня развития целого комплекса физических качеств [3].

В основе совершенствования физических качеств человека лежит одна из многих замечательных способностей человеческого организма. Эта способность – отвечать на повторные физические нагрузки превышением исходного уровня своей работоспособности. В результате постоянного преодоления тренировочных физических нагрузок в организме человека происходит ряд изменений, определенный сдвиг в сторону увеличения его физических возможностей.

Сила – способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать внешнему сопротивлению за счет мышечных усилий. 13

Быстрота – способность человека выполнять движения в минимально короткий срок. Развить быстроту помогут простые по координации физические упражнения, которые можно выполнять с максимальной скоростью [12].

Выносливость – это способность человека выдерживать физические нагрузки, совершать работу заданной интенсивности в течение по возможности более длительного времени. Еще выносливость можно охарактеризовать, как способность организма противостоять утомлению.

Гибкость – это способность выполнять движения, в том числе движения специальных физических упражнений, с большой амплитудой.

Координация движений – это способность сочетать физические и психологические процессы в едином целенаправленном движении. Это качество необходимо для успешного проведения большинства физических действий, в том числе и в повседневной жизни. Координация движений играет главную роль в развитии ловкости.

Ловкость – способность человека менять, перестраивать свою двигательную деятельность с учетом требований внезапно меняющейся обстановки и обстоятельств [19]. Координация движений и ловкость являются теми физическими качествами, которые можно развить только

через тренировки. И занятия скалолазанием – один из наиболее эффективных методов развития координации движений.

Старший школьный возраст в отечественной психологии и анатомо-физиологии, включает подростков от 16 до 18 лет. На данном этапе идет продолжение роста и развития пубертата, при том, что интенсивность данных процессов несколько снижается. Половое созревание завершается, формирование отдельных систем – костная, мышечная система, внутренние органы, нервная система – продолжают формирование, которое осуществляется относительно спокойно и равномерно. Достаточно четко проявляются половые и индивидуальные различия развития структуры организма и психики. Почти закончен процесс окостенения скелета, рост трубчатых костей в ширину интенсифицируется, а в длину замедляется. Рост скелета активизирует развитие сухожилий, связок, мышц. Это позволяет скелету выдерживать большие нагрузки. Активно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Также интенсивно развиваются мышцы, масса и сила мышц растет. Для данного возраста типична асимметрия в развитии мышц правой и левой половины тела, что требует специальной работы по выравниванию развития мышц, для достижения симметрии. Различия между юношами и девушками отмечаются в росте и объеме, при том, что и у первых и у вторых замедляется рост в длину, но продолжается рост в ширину, прирост в массе. Юноши выше девушке на 10-12 см и тяжелее на 5-8 кг. У юношей больше объем общей мышечной массы и сравнительно меньше объем жировой ткани (на 10% меньше, чем у девушек) [25]. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек.

Также у девушек нет такого активного прироста мышечной массы, развитие плечевого пояса, грудной клетки значительно менее активно, чем у юношей. Соответственно, показатели ЖЕЛ, силы дыхательных мышц, объема потребления кислорода, будут ниже, чем у юношей. Соответственно, возможности органов кровообращения и дыхания у девушек меньше. Девушки дышат чаще и не так глубоко, ЖЕЛ у них меньше на 100 см³.

Сердечная мышца у юношей – больше по объему и массе (на 10-15%), пульс реже, сердечные сокращения сильнее, показатели АД, также, чаще всего, выше. При этом, у девушек, в отличие от молодых людей, происходит интенсивное развитие костей и мышц тазового пояса и тазового дна. Относительно более широкий таз и короткие (относительно молодых людей) ноги, а также большая подвижность позвоночника и суставов, эластичность связочного аппарата, у девушек, обеспечивают наличие больших поперечных колебаний тела у девушек при ходьбе и беге.

Также юноши, в отличие от девушек, намного лучше переносят интенсивные и длительные нагрузки. При этом частота пульса у молодых людей, сравнительно ниже, а повышение АД – выше, чем у девушек. Возвращение показателей АД и ЧС на исходный уровень у юношей, также, быстрее.

Примерно к 15-17 годам происходит созревание мозговых структур, отвечающих за саморегуляцию, а также, завершается процесс формирования познавательной сферы. Старшие школьники объективно способны понимать структуру движений, воспроизводить их, оптимизируется двигательное развитие в целом. Развитие центральной нервной системы подходит к завершению общего формирования. На высоком уровне показатели аналитической деятельности коры головного мозга (КГМ), что обуславливает прогресс и качественные изменения в характере мыслительной деятельности. Созревание структур, отвечающих за саморегуляцию, позволяет старшеклассникам активно включать волевую регуляцию, организовывать свою деятельность, проявлять настойчивость в достижении цели, терпение, на фоне утомления [33]. В.И. Лях и А.А. Зданевич отмечают, что в старшем школьном возрасте растет уровень критичности и определенной тревожности, в связи с чем, у девушек снижается смелость, что создает трудности в физическом воспитании [25].

Методически правильным является проведение отдельных занятий по физической подготовке для юношей и девушек в старших классах, в силу

наличия значимых различий в физическом развитии. В прикладном значении, физические упражнения и направления развития для юношей, ориентированы на будущую трудовую деятельность и службу в армии, для девушек – в большей степени ориентированы на развитие красоты движений, грации, и, помимо прочего, выполнение функций материнства. Соответственно, подбор методик, дозирование нагрузки, организация занятий, средств обучения, требования к двигательным действиям, воспитание физических качеств – несколько разнятся [33].

Продуктивным в старшем школьном возрасте будет развитие силовых возможностей, показателей скорости и выносливости. Координационные возможности, как отмечалось выше, также, прогрессируют в развитии. Особенно актуальным будет развитие быстроты перестроения и согласованности различных движений, развитие произвольной релаксации мышц, вестибулярной устойчивости [37]. Увеличивается доля применения упражнений, воздействующих на кондиционные и координационные способности, осуществляется подбор упражнений, которые одновременно развивают и оптимизируют двигательные навыки и физические качества (сила, выносливость, подвижность, скоординированность движений и др.) [30].

При планировании и составлении расписания занятий и/или тренировок для юношей, необходимо помнить, что формирование костно-мышечного и связочного аппарата, все еще находится в процессе формирования и окончательно завершается к 24 годам. Окостенение рук (срастание ядер окостенения) продолжается с 16 до 25 лет, окостенение фаланг пальцев завершается у девушек в 18 годам (с 14 до 18), у юношей – в 22 года (16-22 года). Фаланги пальцев ног завершают окостенение, у девушек – приблизительно к 16 годам, у юношей – к 20 годам. Тазовые кости формируются и срастаются до 20 лет. Эти особенности, создают определенный риск развития плоскостопия и искривления позвоночника, особенно, при поднятии тяжестей и интенсивных нагрузках. Поэтому, на

данном этапе, обязательным является контроль нагрузок и подбора упражнений и инструментов в спортивной деятельности. С осторожностью, рекомендуется относиться и к нагрузкам с максимальной и высокой соревновательной интенсивностью. Нервная регуляция работы сердца и сосудов также находится в процессе формирования, что создает риск возникновения нарушений в работе сердечно-сосудистой системы [25]. При интенсивной длительной нагрузке, в частности, бег на длительную дистанцию – содержание кислорода в крови быстро падает, при кислородной недостаточности может возникнуть обморок или полубморочное состояние – достаточно типичная реакция для старшего школьного возраста. Рекомендуется не стремиться к максимальной соревновательной интенсивности при занятиях спортом. Оптимальная нагрузка распределяется в пределах 75-85% от соревновательной нагрузки, максимум может доходить до 90% средне-соревновательной.

Таким образом, в старшем школьном возрасте функционально юноши более адаптированы к принятию интенсивной и длительной спортивной работы, относительно девушек. Физическая нагрузка для молодых людей сопровождается относительно меньшей частотой пульса и большим повышением кровяного давления. Период восстановления данных показателей до исходных у них короче.

Ю.А. Ямпольская подчеркивает, что в последние годы к старшему школьному возрасту, выявляется тенденция, в рамках которой растет число девушек с низкими функциональными показателями деятельности сердечно-сосудистой (СС) и дыхательной систем, отмечается рост лишнего веса в юношеском возрасте. Обусловлен данный факт, очевидно, снижением двигательной активности, связанной с играми, систематическими циклическими и ациклическими локомоциями. При этом у девушек, которые регулярно занимаются упражнениями такого рода (танцы, чередование активности и статики в движениях, развитие координации и др.) показатели обозначенных выше систем двигаются в сторону оптимизации. Уже после

нескольких тренировок в беге на занятиях по физической культуре и на внеклассных занятиях, девушки могут пробегать в умеренном темпе не менее 15 минут, а юноши – не менее 25 минут[45]. Для молодых людей с лишним весом, полезны бег и прыжки, а также любые тренировки с их использованием и сочетанием. Одновременно здесь происходит развитие СС и дыхательной системы.

К старшему школьному возрасту завершение роста тела позволяет говорить о формировании того или иного типа телосложения у девушек и юношей. Тип телосложения складывается из показателей развитости мышц, формы грудной клетки, длины конечностей, соотношения длины рук и ног и длины тела, отложений жировой и мышечной ткани, пропорций тела и др. К конституционным типам телосложения относятся астеноидный, торакальный, мышечный и дигестивный. Есть точка зрения, подтверждающая, что тип телосложения можно изменить с помощью физических упражнений. Так, астеноидный может перейти в торакальный, торакальный и дигестивный – в мышечный [18].

Астеноидный тип телосложения предполагает «вытянутость» тела, тонкое и плоское тело, длинные конечности, минимум мускулатуры. Для развития мышц, астеникам рекомендуется использование динамических и статических упражнений, скоростно-силовых тренировок и упражнений: бег, ходьба на лыжах, коньках, плавание для развития СС и дыхательной системы. Упражнения для развития координации и гибкости также полезны для формирования красоты и эстетики движения.

Еще один тип телосложения, на который можно обратить внимание в развитии физических способностей – дигестивный. Для данного типа характерно достаточно высокий уровень концентрации жира отложения. Снижение массы достигается посредством движений, активации деятельности кровообращения и дыхания, вызывающей повышение энергозатрат. Кроме того, полезно укрепление мышц живота, развитие силовых и скоростно-силовых качеств, также полезно развитие координации

и гибкости также полезны для формирования красоты и эстетики движения.

Юношам с торакальным типом телосложения (грудная клетка цилиндрической формы) в сочетании с умеренным уровнем развития мускулатуры целесообразно не менее половины занятия отводить на развитие силовых, скоростно-силовых и скоростных способностей. Эти же рекомендации могут быть отнесены и к юношам с мышечным типом сложения (при рельефной мускулатуре). Упражнения для развития гибкости и аэробной выносливости, также необходимы, важно использование упражнений, для развития координации. Такого рода упражнения, применяются в гимнастических и акробатических упражнениях, спортивных играх и единоборствах, легкоатлетических упражнениях и др. [33].

Относительно психологического и личностного развития старшеклассников, юношей, отечественная и зарубежная психолого-педагогическая наука приводит следующие факты и исследования.

Юношеский возраст является переходным, кризисным по своему содержанию и знаменует собой переход к взрослости (молодости), он, бесспорно, имеет важное значение в становлении личности и откладывает отпечаток на всю последующую жизнь[35].

В юношеском возрасте могут сохраняться характерные проявления подросткового возраста – амбивалентность и противоречивость психической жизни, проявляющаяся в неожиданной смене настроений, самооценки, проявлений характера. Оптимизм вдруг трансформируется в пессимистическое видение ситуации, уверенность в себе сменяется стеснительностью, интерес сменяется апатией и равнодушием, стремление помогать другому – переходит в эгоизм и наоборот. Обозначенное, относится и к эмоционально-волевой сфере.

Специфика юношеского возраста определяется во многом тем, что в этот период остро проявляются не только отношения человека к окружающему миру и к другим людям, но и его отношения к себе. Постепенно для личности выстраивается дополнительный перечень

значимых возрастных задач, в частности, личностное и профессиональное самоопределение, достижение общей социальной, активной, эмоциональной саморегуляции. В данный период сохраняется формирование эмоционально-волевой сферы, что обусловлено анатомо-физиологическими особенностями, спецификой социальной ситуации развития, сменой мотивов деятельности и др. В целом, в этом возрасте отмечается высокая общая тревожность, эмоциональная неустойчивость, гиперсензитивность к реакциям окружающего мира, нестабильность развития волевых процессов и саморегуляции. Эмоции на данном этапе играют чрезвычайно важную роль в поведении и деятельности. Юноша ярко демонстрирует свое субъективное психологическое состояние, что проявляется в форме непосредственных вегетативных реакций, эмоциональных проявлений и переживаний[9].

К старшему школьному возрасту процессы саморегуляции уже более развиты, чем несколько лет назад, но эмоциональная возбудимость сохраняется, для юношей не редкость бурное проявление своих чувств, они с увлечением берутся за интересное дело, горячо могут отстаивать свои взгляды, реагируют на несправедливость по отношению к себе и своим товарищам. На данном этапе продолжается созревание анатомо-физиологической основы саморегуляции, юноши более устойчивы к эмоциональным переживаниям. Сохраняется потребность к принадлежности к группе и необходимость дружбы, в основе которой будет лежать общность интересов, нравственных чувств и др.

Волевая сфера подвержена влияниям нейродинамики организма, зачастую, сохраняется сдвиг баланса в сторону возбуждения, Волевая регуляция практически всегда связана с эмоциями. В ситуациях, в которых возникает необходимость волевой регуляции, эмоции могут выступать в качестве оценки.

Э.Шпрангер в качестве значимых новообразований старшего подросткового-юношеского возраста, рассматривал открытие «Я», появление рефлексии, осознание подростком своей индивидуальности.

Специфика эмоционально-волевой сферы юноши определяется во многом тем, что в этот период остро проявляются не только отношения человека к окружающему миру и к другим людям, но и его отношения к себе. Постепенно, для личности выстраивается дополнительный перечень значимых возрастных задач, в частности, личностное и профессиональное самоопределение, достижение общей социальной, активной, эмоциональной саморегуляции, идентификация образа «Я», построение Я-концепции, установление значимых взаимосвязей с другими людьми[22]. Б.С.Волков характеризует юность следующим образом: «здесь происходит установление актуального поиска собственного места в мире, происходит социальное и личностное, профессиональное самоопределение»[9]. Поддержка юноши, укрепление его самооценки, обучение его анализу или совместный с взрослым анализ причин неудач являются важными и необходимыми факторами для его развития. Юноши нуждаются в особом внимании взрослых. Как отмечалось выше, к подростковому возрасту нервная система достигает своей зрелости для осуществления процессов произвольного выбора, саморегуляции, контроля поведения для достижения определенной цели. Тем не менее, зачастую, ценностно-смысловая находится в процессе формирования и старшеклассники не имеют значимых целей, ради которых «стоит себя сдерживать». Распространенной на данном этапе является ситуация, когда цели заимствованы, не имеют личностного смысла, юноши все еще «примеряют на себя» разные ценности и смыслы и находятся на самом начальном этапе построения своей идентичности.

Для юноши очень важна эмоциональная положительная окрашенность целей, их эмоциональная значимость, привлекательность. Осуществляемая деятельность должна сопровождаться положительными эмоциями и поддержкой со стороны взрослых и сверстников. Учитывая данный факт, развитие волевых процессов здесь необходимо осуществлять на основе включения юноши в мотивирующую, интересную для них деятельность, обогащать их интересы, предлагая новые увлечения, создавая

психологически здоровые микрогруппы сверстников, строящиеся на морально-нравственных принципах, взаимной поддержке, оптимистическом видении мира, наполнении ценностно-смысловой сферы гуманными и нравственными основами.

Формирование идентичности юноши, так или иначе, требует от него переосмысления своих связей с окружающим, поведения, принятия волевых решений, рефлексии, принятия и осознания определенных травматичных/позитивных моментов в отношениях с окружением и в собственном опыте, в отношениях со сверстниками и взрослыми наставниками, что продолжается и дальше, в молодости, в процессе личностного созревания[22].

1.3. Организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием

Гайдамакина А.Ю. с соавторами, подчеркивают, что спортсмены, занимающимися скалолазанием отличаются, в частности, от неспортсменов определенными морфологическими характеристиками: меньшей длиной тела, весом тела, а также процентным содержанием жира в организме [14]. Автор ссылается на научные исследования, которые доказали, что среди скалолазов отмечается снижение плотности кости осевого скелета по сравнению с другими спортсменами. Была выявлена положительная корреляция между подъемной силой пальцев на узких карнизах и особенностями в строении кончиков пальцев. Для мужчин и женщин высококвалифицированных скалолазов характерно крайне низкое подкожное жировое отложение и хорошее развитие скелетной мускулатуры.

Занятия скалолазанием требует от занимающихся всестороннего физического развития, отличного здоровья, точного расчета своих сил и возможностей, умелого применения приемов разнообразной техники

передвижения в горах. Развить физические качества, от которых зависит успех действий спортсмена в горах, а часто и его жизнь, можно только правильно организованными спортивно-тренировочными занятиями.

Спортивная тренировка — многолетний, круглогодичный, систематический процесс, направленный на достижение физического совершенства и высоких спортивных результатов путем воспитания и обучения спортсменов, повышения их функциональных возможностей. Этот процесс должен проходить в условиях правильного гигиенического режима, врачебного и педагогического контроля, отмечают Н. Кузьмин, Б. Рукодельников [5].

Физическая подготовка обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием должна обеспечивать: общую всестороннюю физическую подготовленность; специальную физическую подготовленность в зависимости от потенциального способа передвижения в горах; закаливание организма (его сопротивляемость заболеваниям при охлаждении, перегревании, повышенной влажности или сухости воздуха, недостатке кислорода и т. п.). Общая физическая подготовленность служит основой специальной подготовленности. Без развития и поддержания ее на соответствующем уровне невозможен успех в усвоении и совершенствовании техники скалолазания. С повышением спортивной квалификации средства общей физической подготовки сужаются и более конкретизируются. Если вначале отдельные качества надо развивать, то в дальнейшем их необходимо только поддерживать на достигнутом уровне, больше уделяя внимание развитию специальных качеств.

Специальная физическая подготовка обеспечивает овладение специфическими навыками, техникой какого-либо приема передвижения или страховки в горах. В процессе ее должны развиваться физические качества, особенно важные для альпинистов. Закаливание организма достигается длительным, постепенным, систематическим приспособлением его к необычным условиям. Например, чтобы приучить себя к ночлегам на снегу в

спальных мешках, нужно заранее, за время тренировок, привыкнуть переносить холод и известные неудобства в палатке, снежной пещере и т. д. По мере роста закаленности альпинист перестает чувствовать необычные раздражения и становится менее восприимчивым к болезням.

Неотъемлемая часть подготовки занимающихся скалолазанием – соблюдение режима: умелое сочетание работы, учебы и отдыха, выполнение гигиенических правил, ежедневная утренняя гимнастика, строгое соблюдение расписания тренировки, распорядка дня. Нормальный сон укрепляет нервную систему, а хорошо организованное питание, правильный подбор и чередование продуктов обеспечивают быстрое восстановление сил после работы. Занимающимся скалолазанием полезна парная баня как дополнительная форма тренировки, однако ее нельзя проводить в дни тяжелых тренировок. Обязательное условие для каждого занимающегося – прохождение не менее 2-3 раз в году медицинского осмотра, а также систематический самоконтроль. Заботиться о высоком уровне общей физической подготовки, постоянном развитии физических качеств необходимо во все периоды тренировки – осенью, зимой, весной и летом, из года в год. Годичный цикл тренировки для занимающихся скалолазанием состоит из двух периодов: подготовительного (до выезда в горы) и соревновательного (занятий и восхождений в горах) [50].

Выносливость – важнейшее качество занимающихся скалолазанием, особенно готовящегося к траверсам и высотным восхождениям. Оно зависит от подготовленности сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем и органов. Существует общая выносливость (способность организма к длительной работе) и специальная (способность выполнять в течение длительного времени нагрузку, характерную для определенного вида передвижения). При хорошо развитой специальной выносливости в работе участвуют только те группы мышц, которые непосредственно создают движения, а другие в это время расслаблены.

Для повышения работоспособности сердечно-сосудистой и дыхательной систем воздействие тренировочной нагрузки должно быть продолжительным. Это достигается легкоатлетическими и лыжными кроссами.

На первых этапах подготовки необходимо укрепить мускулатуру ног длительной, хотя и малоинтенсивной работой. Некоторые органы (селезенка, печень) испытывают болевые ощущения в период начальных интенсивных тренировок. В дальнейшем под влиянием равномерного продолжительного бега эти ощущения исчезают.

Занимающимся скалолазанием нужны сильные и выносливые мышцы для преодоления больших пространств в условиях разнообразного горного рельефа. Поскольку в альпинизме в равной степени вовлекаются в работу все основные группы мышц, в подготовительном периоде тренировки развитию всех мышц уделяется одинаковое внимание. Исключения составляют случаи, когда та или иная группа мышц заметно отстает в развитии и задерживает рост спортивных достижений.

Мышцы занимающихся скалолазанием должны владеть способностью повторять максимально длительное время усилия, связанные с выполнением одного или нескольких приемов передвижения (например, выбивание ступеней при подъеме по фирновому склону). Для альпинистов, и особенно скалолазов, огромное значение имеет «силовая ловкость», когда спортсмен может проявлять большую относительную силу и одновременно исключительно тонко чувствовать те усилия различной величины, которые он согласовывает со строго определенными движениями; от точности этих движений зависят выполнение приема, положение и устойчивость спортсмена. Для развития силовой ловкости кроме занятий специальными упражнениями нужно многократно выполнять сам прием.

Силу лучше всего развивать упражнениями с отягощением, постепенно повышая вес отягощения и увеличивая количество повторений. Упражнения с легкими предметами следует выполнять до утомления, затем отдыхать 2—3

минуты, после чего повторять их снова. Упражнения с преодолением собственного веса (подтягивания, приседания, выпрямления рук в упоре лежа на полу) проводятся «до отказа» также несколькими сериями.

Развитие силы бывает эффективно лишь при условии, что величина усилий доходит до 50% от предельного (максимальное повторение серий упражнений 4-6 раз). Прodelывать силовые упражнения нужно в различном темпе, после них целесообразны упражнения на растягивание и расслабление.

В первой части занятия применяются упражнения без снарядов, оказывающие общее воздействие на организм, а во второй, цель которой развить силу, - упражнения с отягощением и на снарядах. Сюда же рекомендуется включать и изометрические (статические) упражнения для развития силы (например, удержание в виси на кольцах, удержание «угла», удержание отягощений на вытянутых перед собой руках).

Если в первой части занятия большая нагрузка была на нижние конечности, то в конце этой части для равномерного распределения нагрузки полезно проделать упражнения для рук, плечевого пояса и туловища. Упражнения, требующие максимального напряжения, а также такие, в которых заняты одни и те же группы мышц, не следует делать одно за другим. Нужно подбирать силовые упражнения, способствующие усиленному развитию тех мышц, работа которых специфична для альпиниста (мышцы кисти, плеча, стопы, спины).

Упражнения на растягивание лучше проделывать сериями по 5-6 повторений. Количество повторений в серии должно возрастать постепенно (от 10 - 15 до 40- 50), с постепенными увеличениями амплитуды и темпа. Упражнениями этого характера не следует злоупотреблять. Нельзя выполнять их при болевых ощущениях.

Для занимающихся скалолазанием, очень важно уметь хорошо расслаблять мышцы. В момент, когда одни мышцы работают, другие, не участвующие непосредственно в работе, должны быть расслаблены.

Чередование сокращения и расслабления мышц позволяет успешно переносить нагрузку длительное время. Большое значение для расслабления и отдыха мышц имеют так называемые отвлекающие упражнения, которые заставляют работать другую группу мышц и не требуют сложной координации. Например, при утомлении мышц ног выполняются упражнения с активной работой руками, силовые упражнения для рук, кружение туловища. И наоборот, после большой нагрузки на мышцы рук, плечевого пояса и туловища прделываются приседания, прыжки на месте, медленный бег, ходьба.

Для занимающихся скалолазанием важно хорошо подготовить вестибулярный аппарат. Ходьба и бег по железнодорожным рельсам, поваленным деревьям, бревну – отличные упражнения для развития равновесия.

Совершенствование быстроты и ловкости происходит в процессе занятий отдельными видами спорта, в частности элементами акробатики (кувырки, сальто), спортивными играми (волейбол, баскетбол, ручной мяч, хоккей), легкой атлетикой (бег-спринт, прыжки, метания). Альпинист может специализироваться в одном из видов спорта в осенне-зимне-весенний период.

Спортивное ориентирование — отличное средство тренировки для занимающихся скалолазанием. Эмоционально проходящие соревнования и тренировки на местности развивают выносливость, силу, ловкость, чувство ориентировки.

Спортивное ориентирование – отличное средство тренировки для занимающихся скалолазанием. Эмоционально проходящие соревнования и тренировки на местности развивают выносливость, силу, ловкость, чувство ориентировки.

Легкая атлетика совершенствует быстроту, выносливость, силу и ловкость. В частности, бег на короткие дистанции, прыжки с разбега (в длину, высоту, тройной) способствуют развитию быстроты и силы мышц

ног; бег на средние и длинные дистанции укрепляет сердечно-сосудистую систему и повышает выносливость, а метания развивают силу мышц рук и туловища. Бег с крутых склонов хорошо укрепляет мышцы и связки ног. Спуски с гор вырабатывают глазомер, координацию, ловкость, равновесие.

Лыжный спорт. Гонки на лыжах помогают развивать силу, выносливость, равновесие, умение хорошо расслабляться во время напряженной длительной работы. Слалом, скоростной спуск и прыжки на лыжах укрепляют костно-связочную и нервно-мышечную системы, развивают силу, координацию, мгновенную реакцию и ориентирование в пространстве, способствуют воспитанию смелости и решительности.

Плавание – одно из самых эффективных дыхательных упражнений, и его следует рекомендовать всем занимающимся скалолазанием.

Спортивные игры способствуют развитию скорости движения, ловкости, силы, выносливости, совершенствованию процессов обмена веществ, кровообращения, дыхания и образованию ряда двигательных навыков.

При помощи гимнастики можно развивать самые различные группы мышц тела и в высокой степени совершенствовать координацию движений. Гимнастика содействует выработке ценнейшего качества – ловкости.

Туризм – ценное средство физического воздействия на организм человека. Ценен он и тем, что приучает к коллективным действиям. Туризм укрепляет здоровье и закаляет организм. Желательно в течение зимы организовать несколько туристских походов с ночевками вне населенных пунктов. Начинающие альпинисты научатся организации бивуака в зимних условиях, а разрядники смогут испытать снаряжение, которое готовят к лету[4].

Как показал опыт, в начале тренировки необходимо разогреть, «размять» организм. Разминка – комплекс специально подобранных с этой целью физических упражнений. Неудачно подобранные упражнения могут дать отрицательный эффект. Так, в разминку нельзя включать силовые

упражнения с большой нагрузкой, нельзя также заменять плавно и постепенно нарастающую нагрузку кратковременной мощной работой, предъявляя организму сразу непосильные требования.

Специфическая сторона в скалолазании – начало восхождений и переходов в реальных условиях происходит в ранние часы дня (чаще всего в 3-5 часов утра), сразу после сна и очень легкого завтрака, а иногда и без него. Утренний мороз, тактическая сторона плана восхождения требуют быстрого передвижения и, следовательно, сразу активной работы всего организма. К такой работе занимающийся скалолазанием готовит себя большой предварительной подготовкой еще до выезда в горы. Вот почему необходимо начинать день с утренней зарядки, постепенно превращая ее в небольшую утреннюю тренировку, приучающую организм к повышенной нагрузке после сна. Однако утренние зарядки-тренировки не должны быть по содержанию и насыщенности, как дневные.

Утренняя зарядка-тренировка, если она носит характер группового занятия, должна быть эмоциональна и насыщена несложными общеразвивающими упражнениями. В нее следует включать легкий бег, упражнения на силу, равновесие, развитие ловкости, быстроты реакции. Утренние тренировки нужно продельвать продуманно, строго соблюдая принцип доступности, постепенности в повышении нагрузки и систематичности в проведении таких занятий. Целесообразнее всего зарядки-тренировки устраивать 2—3 раза в неделю по 1—2 часа. После тренировки обязательны душ, купание или обтирание влажным полотенцем.

Все дополнительные упражнения (зарядка, специальные упражнения и т. д.) учитываются при планировании тренировки[5].

Любая тренировочная деятельность строится на основе общих педагогических принципов: активности, сознательности, наглядности, систематичности, последовательности, доступности и прочности. При этом, очевидно, что тренировка имеет свои специфические принципы, на основе которых строится работа на занятиях. Среди них – принцип единства общей

и специальной физической подготовки, цикличность, систематичность, непрерывность тренировочного процесса, постепенное повышение тренировочных нагрузок и др. [22].

Включение в тренировочную деятельность предполагает наличие значимого влияния на функционирование организма спортсмена. Происходит оптимизация работы процессов различных систем (дыхательной, кровеносной, сердечно-сосудистой, на процессы высшей нервной деятельности (ВНД), ритм и сила сердечных сокращений и др.). Осуществляется развитие функциональных процессов ВНД, которые активизируются в определенном виде спорта [17].

Происходящие изменения обеспечивают наиболее оптимальную адаптацию организма спортсмена к постепенному повышению требований, относительно силы, мощности, скорости, скоординированности движений. Это, в свою очередь, играет важнейшую роль в развитии общей силы, быстроты, выносливости и ловкости, проявляемых спортсменом в избранном им виде спортивной деятельности. Безусловно, различные виды спортивной деятельности, различные виды спорта, требуют на этапе тренировки различных проявлений, но имеют и общие черты. Так, любая тренировка, в различных видах спорта может рассматриваться как педагогический процесс, который ориентирован, с одной стороны, на достижение максимальных результатов показателей в определённом виде спорта, а, с другой стороны, на общее, наиболее полное физическое развитие и воспитание необходимых спортсмену личностных, моральных, волевых и др. качеств [10].

Нужно сказать, что в процессе спортивной тренировки осуществляется воздействие на деятельность всех систем организма. Приоритетное ведущее значение в процессе перестройки деятельности организма, принадлежит нервной системе – головному мозгу (ГМ), высшему ее отделу – коре головного мозга. Деятельность процессов, происходящих в организме, осуществляется благодаря процессам анализа и синтеза в коре головного мозга и, последующей выработке соответствующих для каждого вида спорта

динамических стереотипов [3]. Воспитание и обучение в спорте, как и в других направлениях педагогической психолого-педагогической работы, предполагает формирование у подопечных определенных условных рефлексов, необходимых в том или ином виде спортивной деятельности. На основе выработки условно-рефлекторных связей осуществляется процесс выработки навыков и привычек, которые собираются в длинную цепь условных рефлексов и действуют по законам высшей нервной деятельности [31]. Самоконтроль и самооценка, также опираются на работу КГМ, за процессы саморегуляции отвечают, помимо прочего, лобные доли КГМ.

Организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием, предполагает реализацию комплекса мероприятий, целью которых представляется прогресс эффективности всех направлений: подготовки обучающихся к восхождениям, подготовка к соревнованиям, развитие личностных и характерологических качеств, обеспечивающих формирование навыков самооценки и самоконтроля, дальнейшее эффективное развитие спортивной карьеры, стабильность в демонстрации высоких результатов и т.д. Психоло-педагогическое сопровождение необходимо организовать не только в контексте дополнения к тренировочным занятиям, но и включить различные мероприятия в период отдыха, на этапе подготовки к тренировкам, предполагает самостоятельную работу спортсмена по рекомендациям специалиста-психолога и др. Здесь требуется оптимальный подбор индивидуальной и групповой работы, в сочетании с тренировочным процессом, включение экспресс-методов по всем направлениям сопровождения (диагностика, коррекция, просвещение, реабилитация, релаксация, мобилизация, психорегуляция).

Важным вектором работы становится работа с мотивационной сферой спортсменов и тренера в процессе сотрудничества с психологом. Здесь применяются индивидуальные беседы, целенаправленное формирование ощущения профессиональной компетентности, стабильности и устойчивости специалиста, доверия к нему, как к профессионалу, способному помочь в

различных ситуациях.

Сивицкий В.Г., Уляева Л.Г. выделяют три основных модели психологического сопровождения в спорте [37, 40]: постоянное, этапное и ситуативное сопровождение (см. Приложение 1). В рамках моделей отражены три направления подготовки: отбор на соревнования, контроль подготовки к соревнованиям, подготовка к главному старту. Рассмотрим каждую из них.

Модель постоянного психологического сопровождения, предполагает, что специалист активно сопровождает спортсмена или команду на всех этапах подготовки к соревнованиям. В данном случае целесообразна специализация (прикрепление) психолога в рамках конкретного вида спорта. Специалист находится при команде и тренере на всех этапах общей подготовки и в процессе подготовки к соревнованиям.

Этапное сопровождение предполагает планирование периодов психологической работы со спортсменом или командой, включение данных занятий, консультаций, тренингов в календарно-тематическое планирование процесса подготовки (см. Приложение 1).

Ситуативное сопровождение предполагает привлечение психолога лишь в случае необходимости (неудачное выступление в контрольном соревновании, снижение эффективности, стрессовая ситуация в жизни спортсмена в период подготовки к соревнованиям и т.д.), без включения его в процесс обязательного сопровождения всего периода подготовки к соревнованиям (см. Приложение 1).

Каждая модель сопровождения имеет свои преимущества и недостатки и выбор ее осуществляется в зависимости от конкретной ситуации (количество специалистов при определенной спортивной организации, потребность в коррекции, ситуация в команде и т.д.)

Махрова Н.Н., Сивицкий В.Г., Уляева Л.Г., указывают, что, на первый взгляд наиболее привлекательной видится модель постоянного сопровождения. Тем не менее, авторы, настаивают на приоритете варианта

этапного сопровождения, при выполнении ряда условий [Цит. по 37].
Рассмотрим их ниже.

1) С конкретным видом спорта работает группа психологов, каждый участник которой специализируется на определенном направлении (диагностика, тренинг, реабилитация, консультирование и терапия). В данном варианте максимально полно удовлетворяются запросы спортсменов, тренеров, родителей.

2) Группа специалистов работает в рамках единой концепции, методологии, с возможностью поддержать и, в некоторых случаях, заменить друг друга, а также в согласии с тренерским штабом. Данное условие также приоритетно, для того чтобы избежать зависимости спортсменов от психолога, которая может возникнуть в силу установления доверительных отношений со специалистом.

3) В работе психолога используется долгосрочное планирование и скоординированность, в отношении каждого спортсмена и в отношении команды. Данное условие позволяет обеспечить преемственность психологического сопровождения и предоставляет возможности:

- в случае сбора команды и/или выступления спортсменов из разных регионов, привлечь специалиста вне места проживания спортсмена;
- сопровождать силами группы психологов несколько видов спорта;
- заменить специалиста в ситуации его отсутствия;
- специализироваться в определённом направлении психологической работы;
- коллегиально принимать решения, использовать методы работы в команде («мозговой штурм», свободные ассоциации и т.д.);
- организовать преемственность при переходе спортсменов в команду другого уровня (из региональной в национальную, из детской в юношескую сборную и т.д.).

4) Возможность выбрать определённого специалиста для работы, по принципу наибольшей эмоциональной совместимости.

Методика психологического сопровождения соотносится с другими видами подготовки – физической, технической, функциональной и т.д. При этом психолог применяет специальных технологий, формы и средства работы, критерии и средства оценки эффективности работы. К основным направлениям деятельности здесь относятся:

- 1) оценка текущего уровня психологической подготовленности (базовая психодиагностика);
- 2) разработка индивидуальной программы воздействий (программирование подготовки);
- 3) организация обратной связи о состоянии (мониторинг и оперативная диагностика);
- 4) применение при необходимости дополнительных мероприятий (коррекция);
- 5) создание адекватного психического состояния (настройка);
- 6) управление психическим состоянием спортсмена;
- 7) компенсация негативных последствий (восстановление).

Психологическое сопровождение в течение цикла тренировок.

Первый этап – оценка наличествующего состояния спортсмена, уровень психологической подготовленности, оценка эмоционального климата в команде, социального статуса и совместимости участников команды и др. На данном этапе важно выявить слабые стороны и ресурсы личности спортсмена для разработки оптимальных рекомендаций по реабилитации, построению плана соревновательной деятельности и режима, форм сопровождения.

Следующим шагом становится планирование и создание индивидуальной программы сопровождения (психологической подготовки) спортсмена, на основе данных базовой диагностики для каждого спортсмена.

Далее, происходит организация обратной связи о состоянии спортсмена

(мониторинг и оперативная диагностика). В зависимости от ситуации развития тренировочного процесса, эмоционального и физического состояния спортсмена, которое отслеживает психолог с помощью получения обратной связи и профессиональной оценки, в программу сопровождения и подготовки, могут быть внесены корректировки. Сопровождение должно быть гибким, эффективным, осуществляться грамотно и оперативно в ситуации различных изменений, с применением актуальных методов.

Коррекционный этап подготовки к соревнованиям. При дистрессе, травме, перетренированности и т.д., требуется изменение программы подготовки.

Создание адекватного психологического состояния. Данное направление предполагает помощь психолога в настройке перед соревнованием и предполагает установление доверительных отношений между специалистом и спортсменом, работы со стороны каждого.

Психологическая работа в рамках сопроводительной деятельности, направлена на купирование негативных последствий, оптимизацию эмоционального состояния, восполнение энергии спортсмена в рамках индивидуальных ресурсных механизмов конкретной личности, мотивацию, саморегуляцию. Реализация поставленных задач осуществляется на методологическом и технологическом уровне с помощью коммуникативного взаимодействия, социальной поддержки (друзья, близкие, значимые взрослые), танце-двигательных, драматических технологий, релаксационных упражнений и т.д.

По уровню углубления работы, может быть применен первичный, вторичный и третичный уровень сопровождения.

На уровне первичного сопровождения, предполагается проведение серии лекций и/или семинаров, тренинговых занятий и т.д. для спортсменов, родителей и тренеров при постоянном психологическом сопровождении.

На уровне вторичного сопровождения – при наличии запроса со стороны спортсменов, родителей, педагогов, тренеров, проводятся

мероприятия, направленные на решение определённой проблемы, оптимизацию состояния, помощь в планировании и т.д. (консультации, включение в групповую работу, индивидуальный подход и особое внимание к конкретному спортсмену и его семье).

Третичный уровень сопровождения – это мероприятия, направленные на купирование негативных тенденций (перенапряжение, дистрессовые ситуации в семье и обществе (утрата, моббинг), нарушения анатомо-физиологического состояния и т.д. – консультативно-терапевтическая работа, групповая работа психологов с юношами и/или их близкими.

Рассмотрим психолого-педагогическую программу организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

Программа (модель) организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

Как отмечалось выше, по уровню углубления работы, может быть применен первичный, вторичный и третичный уровень сопровождения обучающихся.

Отбор участников отдельных направлений работы при постоянном сопровождении (диагностика, семинары, тренинги) осуществляется на добровольной основе, на мероприятия по информационному сопровождению, просвещению (лекции и семинары для спортсменов, педагогов, тренеров, родителей) приглашаются все желающие.

Конкретные ожидаемые результаты: количественные и качественные. В количественном отношении планируется увеличение числа спортсменов, с высокими показателями саморегуляции, формирования самооценки, способных к планированию, самоорганизации, рост количества спортсменов, отбираемых для участия в соревнованиях и т.д.

Относительно качественного уровня – ожидается повышение уровня личностной зрелости и осознанности собственного поведения, снижение тревожности (за счет роста осознанности собственных эмоциональных

проявлений, развитие процессов саморегуляции, волевых качеств и др. Эффективность проекта может быть оценена на нескольких уровнях: на количественном уровне – с помощью тестирования до и после реализации программы. На количественном и качественном уровне – с помощью экспертной оценки (наблюдение, оценка продуктов деятельности, беседы). Экспертная оценка осуществляется экспертной группой, в которую входят (психологи, тренер, родители).

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Эмпирическое исследование, было проведено на базе МБОУ СШ № 1 города Новый Уренгой. Педагогический эксперимент проводился с сентября по май 2021 года.

Выборка исследования: для эмпирического исследования организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием были отобраны две группы – экспериментальная и контрольная, в каждую из которых вошло по 7 человек. На этапе экспериментального исследования были поставлены следующие задачи:

1. Построить программу организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.

2. В соответствии с исследуемой проблемой подобрать методики и с их помощью осуществить мониторинг качества организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием в контрольной и экспериментальной группах.

3. Оценить критерии и уровневые показатели эффективности программы в экспериментальной группе обучающихся, занимающихся скалолазанием с помощью диагностических методик и экспертной оценки.

4. Провести эмпирическое исследование и подготовить выводы.

2.2. Методы исследования

Для решения вышеперечисленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ и изучение научно-методической литературы;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Анкетирование;
4. Контрольные испытания;

5. Педагогический эксперимент;
6. Методы математической статистики.
1. Анализ и изучение научно-методической литературы

Для получения объективных сведений по изучаемому вопросу изучались литературные источники о планировании и проведении учебно-тренировочного процесса.

2. Педагогическое наблюдение.

Наблюдение проводилось за содержанием учебно-тренировочного процесса, в частности подготовительной части, за техникой выполнения упражнений. В нескольких группах, в разных учреждениях с целью выявления недостатков при проведении разминки. Было замечено, что начиная еще с групп начальной подготовки некоторые тренеры пренебрегают проведением разминки, пуская все на самотек, в связи с чем занимающиеся привыкают к недостаточной разминке. Привычка остается, и с ростом нагрузки и сложностью техники ведет к получению различных травм. Наблюдение проводилось в течение двух месяцев.

3. Анкетирование.

Для составления наиболее четко картины о получаемых травмах в процессе тренировок и соревнований помимо наблюдений было проведено анкетирование занимающихся. В опросе приняло 40 человек разного уровня подготовки, возраста и пола. Спортсмены отметили какие травмы они наиболее часто получают во время тренировочных занятий. Сколько времени требуется им для восстановления работоспособности и возобновления тренировок. А так же какими средствами они пользуются для реабилитации после получения различных травм. Пример анкеты приведен в приложении 1.

4. Контрольные тесты.

В учебно-тренировочном процессе было проведено 2 тестирования. Первое в начале эксперимента, второе – в заключительной части эксперимента. Тесты, используемые в исследовании, отображают готовность организма спортсмена к работе. Показывают уровень гибкости отдельных

суставов, наиболее важных при занятиях скалолазанием.

Описание тестирования:

1. Прыжок в длину с места.

И.п. – ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Допускаются махи руками.

Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника.

Участнику предоставляется три попытки. В зачет идет лучший результат.

2. «Бабочка» определяет уровень подвижности тазобедренного сустава.

И.п. – сидя на полу, ноги согнуты, колени раскрыты в стороны, стопы сомкнуты, руки на коленях.

3. Поворот туловища в положении сидя, показывает уровень подвижности позвоночника.

И.п. – сидя, ноги широко расставлены, руки вытянуты в стороны. Поворот туловища вправо. В исходное положение. Поворот туловища влево. В исходное положение.

4. ЧСС (частота сердечных сокращений) по окончании разминки показывает готовность организма к работе;

5. ЧСС во время основного рабочего процесса показывает степень утомления спортсмена.

5. Педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент проводился с целью выявления эффективности использования специальных упражнений в разминке для снижения уровня травматизма.

Методом случайной выборки было определено две группы по 7

спортсменов, 7 юношей. Спортсмены каждой группы находились на приблизительно одинаковом уровне подготовленности.

Педагогический эксперимент проводился с сентября по май 2021 года. В контрольной и экспериментальной группе занятия проводились три раза в неделю по 2 часа. В экспериментальной группе во время эксперимента большее внимание уделялось упражнениям для подготовки к определенному виду.

В содержание тренировочных занятий экспериментальной группы внедрили 2 комплекса упражнений. Комплекс применялся 3 раза в неделю в процесс учебно-тренировочного занятия.

Комплекс упражнений разминки для тренировки на трудность:

Таблица 1

№	Упражнение	Направленность
1	Опор на ладони в положении стоя на коленях. Поворот кистей в разные стороны;	Растяжка мышц сгибателей и разгибателей кисти;
2	Вис на зацепах, скручивание туловища в разные стороны;	Растяжка мышц сгибателей и разгибателей кисти, верхнего плечевого пояса, спины, брюшного пресса;
3	Упор лежа на прямых руках, подтягивание поочередно коленей к груди, к плечу;	Разогрев мышц брюшного пресса, ног, спины, верхнего плечевого пояса;
4	Выпады вперед с поворотом туловища в сторону передней ноги;	Растяжка мышц ног, спины;
5	Положение стоя или сидя, руки в стороны, ладонями наружу. Разведение и сведение пальцев;	Растяжка мышц пальцев, сгибателей и разгибателей кисти и локтя;
6	Упражнение на стене: растяжка «лягушкой»;	Растяжка внутренней поверхности бедер, разминка тазобедренного сустава;
7	Упражнение на стене: по зацепам перемещаются только руки, ноги на одном месте;	Подготовка к лазанию;
8	Упражнение на стене: широкая стойка в углу, наклоны;	Растяжка внутренней поверхности бедер, поясницы;

Комплекс упражнений для тренировки на скорость:

Таблица 2

№	Упражнение	Направленность
1	Опор на ладони в положении стоя на коленях. Поворот кистей в разные стороны;	Растяжка мышц сгибателей и разгибателей кисти;
2	Вис на зацепах, скручивание туловища в разные стороны;	Растяжка мышц сгибателей и разгибателей кисти, верхнего плечевого пояса, спины, брюшного пресса;
3	Бег с высоким подниманием бедра на месте с махами руками ;	Разогрев мышц брюшного пресса, ног, спины, верхнего плечевого пояса;
4	Разножка;	Растяжка и разогрев мышц ног, спины;
5	Положение стоя или сидя, руки в стороны, ладонями наружу. Разведение и сведение пальцев;	Растяжка мышц пальцев, сгибателей и разгибателей кисти и локтя;
6	Упражнение на стене: растяжка «лягушкой»;	Растяжка внутренней поверхности бедер;
7	Упражнение на стене: выпрыгивание с зацепов вверх;	Подготовка к лазанию;
8	Выпрыгивание из положения упор сидя.	Растяжка внутренней поверхности бедер, поясницы;

Контрольная группа работала, не используя эти упражнения.

6. Метод математической статистики.

Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета статистических прикладных программ Excel.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Чтобы получить достоверные результаты в исследовании, является ли комплекс упражнений, предложенный нами, эффективным. Были проведены тестирования в начале эксперимента и в конце. На протяжении всего исследования, экспериментальная группа выполняла один из предложенных комплексов упражнений, в зависимости от направленности тренировочного занятия.

Для любого спортсмена целью его тренировочной деятельности является успешное выступление на различных соревнованиях. Одним из определяющих факторов является общая подготовленность организма к старту. Достичь наилучшей готовности как функциональной, так и психологической помогает хорошая разминка [16]. Разминка должна быть максимально приближенной по движениям к последующей работе. Так как некоторые типы движений в скалолазании схожи со спортивной гимнастикой, различные положения напоминают элементы йоги, а при тренировке на скорость, очевидно, используются части различных беговых упражнений, то при разработке комплексов упражнений для разминки использовались упражнения из этих видов деятельности. Стоит отметить, что приведенные комплексы упражнений не заменяют традиционную разминку, а дополняют ее в зависимости от особенностей разных дисциплин.

Рассмотрим полученные результаты исследования по контрольной и экспериментальной группам.

В ходе исследования экспериментальная группа использовала упражнения из данных комплексов в своей разминке, выполняя при этом и упражнения традиционной разминки, включающие разогревающие упражнения, растяжку, обще развивающие упражнения и в завершении лазание траверсом или выполнение беговых элементов на тренажере.

После разминки лазание начинается с легких трасс, постепенно

увеличивая их сложность. Это касается не только трудности и боулдринга, для которых характерно лазание по трудным трассам, но и скорости.

Для управления тренировочным процессом проводился контроль за протеканием тренировочного процесса на протяжении макроцикла для оценки эффективности применения разработанных комплексов скалолазами тренирующимися на этапе спортивного совершенствования, не ниже уровня 1 спортивного разряда. Полученные результаты педагогического наблюдения и первого тестирования свидетельствовали, что спортсмены в контрольной и экспериментальной группе в начале эксперимента находятся на одном уровне подготовки.

Анализ результатов показанных в конце педагогического эксперимента показал, что в процессе тренировочных занятий в экспериментальной группе разминающейся с использованием упражнений из разработанных комплексов, произошли улучшения по сравнению с контрольной группой, где подготовительная часть проходила традиционно. Результаты тестов до начала эксперимента приведены в таблицах 3 и 4, после окончания в таблицах 5 и 6.

Таблица 1

Результаты тестирования контрольной группы в начале эксперимента

№	Имя, фамилия	Наименование тестов				
		Прыжок в длину с места, см	Поворот в положении сидя, град.	Бабочка, см	ЧСС после разминки уд/мин	ЧСС после нагрузки, уд/мин
1	Василий М.	268	70	15	130	160
2	Александр Д.	260	60	10	120	160
3	Максим Ш.	259	50	14	120	150
4	Виктор К.	253	80	13	130	160
5	Олег С.	250	45	10	110	170
6	Илья Т.	232	100	6	130	160

7	Денис А.	234	100	8	140	160
---	----------	-----	-----	---	-----	-----

Таблица 4

Результаты тестирования экспериментальной группы в начале эксперимента

№	Имя, фамилия	Наименование тестов				
		Прыжок в длину с места, см	Поворот в положении сидя, град.	Бабочка, см	ЧСС после разминки уд/мин	ЧСС после нагрузки, уд/мин
1	Иван С.	270	80	12	120	170
2	Антон А.	263	50	14	130	160
3	Павел Д.	272	45	15	130	170
4	Марк К.	275	75	13	120	180
5	Сергей П.	275	45	14	140	170
6	Анатолий В.	234	100	9	140	160
7	Олег М.	230	90	7	140	150

Можно отметить, что в начале эксперимента результаты тестов обеих групп схожи, это показывает, что спортсмены находятся на одном уровне подготовленности.

В конце педагогического эксперимента было проведено итоговое тестирование контрольной и экспериментальной групп обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием. Протоколы тестирования представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5

Результаты тестирования контрольной группы в конце эксперимента

№	Имя, фамилия	Наименование тестов.				
		Прыжок в длину с места, см	Поворот в положении сидя, град	Бабочка, см	ЧСС после разминки уд/мин	ЧСС после нагрузки, уд/мин
1	Василий М.	272	70	14	130	170
2	Александр Д.	264	60	10	130	160
3	Максим Ш.	260	50	14	120	150
4	Виктор К.	255	80	12	130	160
5	Олег С.	250	50	10	110	170
6	Илья Т.	235	100	6	130	160
7	Денис А.	234	100	8	140	150

Таблица 6

Результаты тестирования экспериментальной группы в конце эксперимента

№	Имя, фамилия	Наименование тестов.				
		Прыжок в длину с места, см	Поворот в положении сидя, град.	Бабочка, см	ЧСС после разминки уд/мин	ЧСС после нагрузки, уд/мин
1	Иван С.	275	85	9	150	160
2	Антон А.	267	70	12	140	160
3	Павел Д.	274	60	12	150	170
4	Марк К.	279	80	10	150	170
5	Сергей П.	278	50	14	140	160
6	Анатолий В.	237	100	6	150	160
7	Олег М.	235	90	5	150	150

Оценивая полученные данные экспериментальной группы при

сравнении показателей начала и конца педагогического эксперимента, наблюдается повышение результатов по всем показателям.

Изменения в физической и функциональной подготовленности спортсменов представлены в таблице 7 и на рисунке 1.

Таблица 7

Изменения специальной физической и функциональной подготовленности экспериментальной и контрольной групп обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием за период педагогического эксперимента

Виды упражнений	Группа	Показатели				Абсол. сдвиг
		Исходные		Конечные		
		М	$\pm m$	М	$\pm m$	
Прыжок в длину с места	ЭГ	260	7,37	263	7,27	3
	КГ	251	5,09	253	5,4	2
Поворот туловища из пол. сидя	ЭГ	69	8,55	76	6,61	7
	КГ	72	8,4	73	8,08	1
Бабочка	ЭГ	12	1,11	9,7	1,25	2,3
	КГ	10,8	1,24	10,6	1,13	0,2
ЧСС после разминки	ЭГ	131	3,4	147	1,8	16
	КГ	126	3,69	127	3,6	1
ЧСС после нагрузки	ЭГ	165	3,69	161	3,61	4
	КГ	160	2,18	160	3,09	0

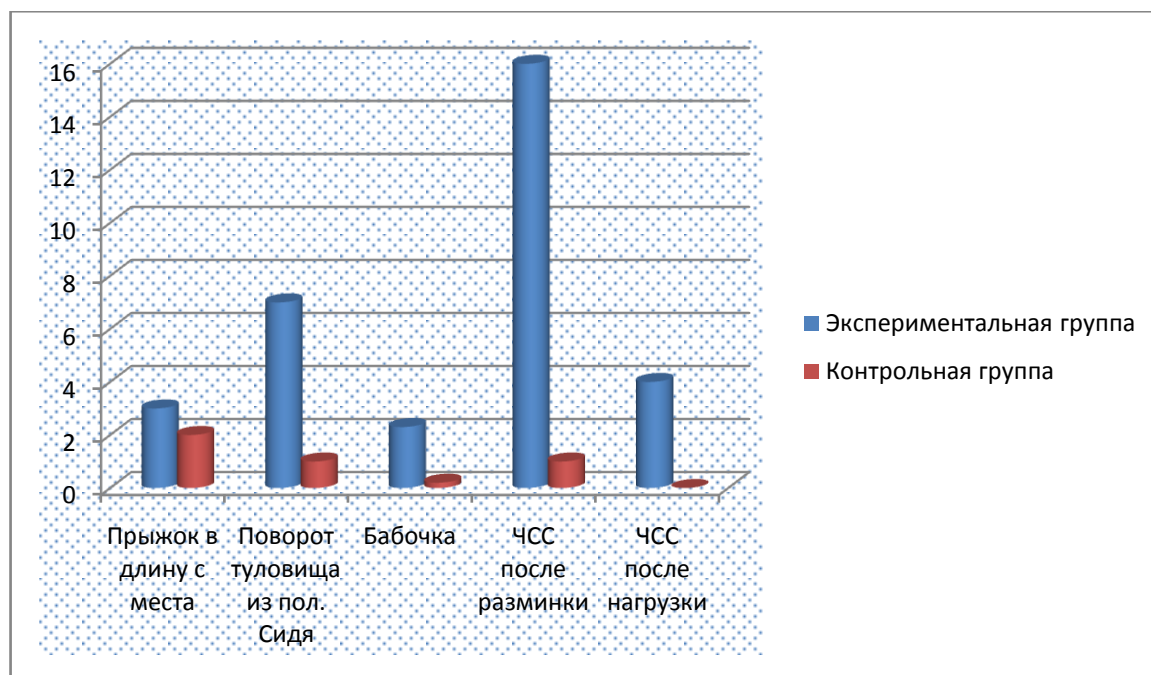


Рис. 1. Прирост показателей физической и функциональной

подготовленности экспериментальной и контрольной групп обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием за период педагогического эксперимента

Конечные результаты показывают прирост в результатах тестов на физические возможности в экспериментальной группе.

1. В тесте прыжок в длину с места:

- средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента $260 \pm 7,37$ см, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до $263 \pm 7,27$ см. В итоге средний результат у обучающихся увеличился в среднем на 3 см, что составляет примерно 1,2 % (рис.2)

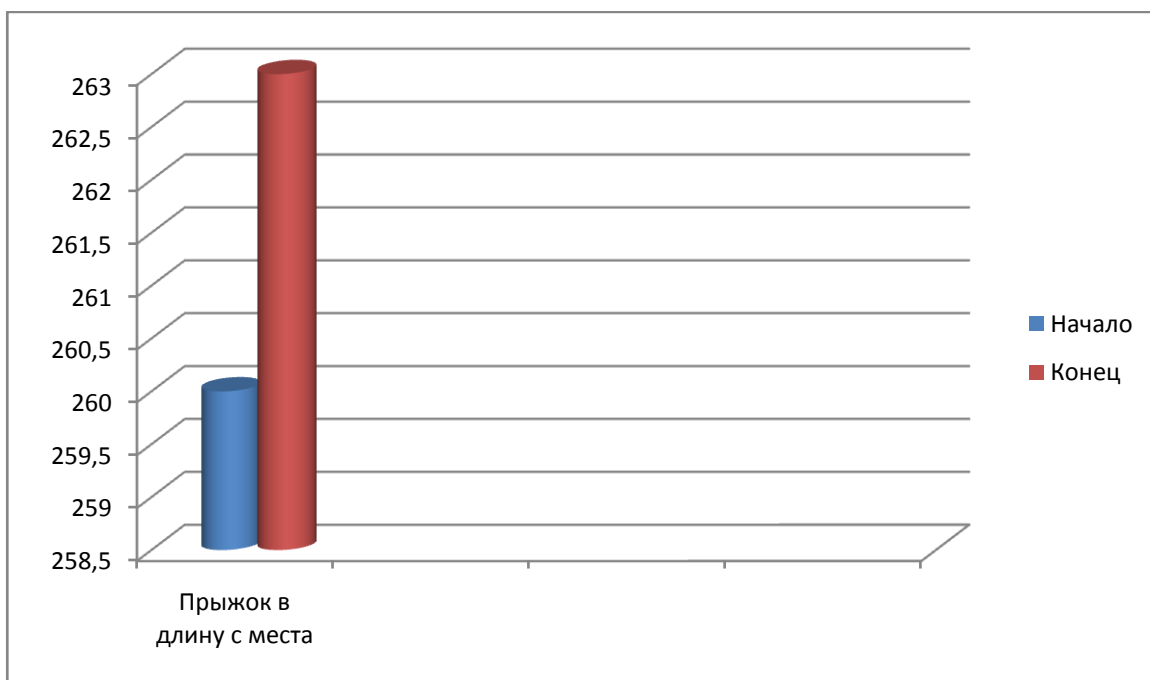


Рис. 2. Результаты теста прыжка в длину с места в экспериментальной группе.

2. В тесте на скручивание позвоночника:

- средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента составляет $69 \pm 8,55$ градусов, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился $76 \pm 6,61$ градусов. В итоге средний результат у юношей экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 7 градусов, что составляет примерно 10% (рис.3).

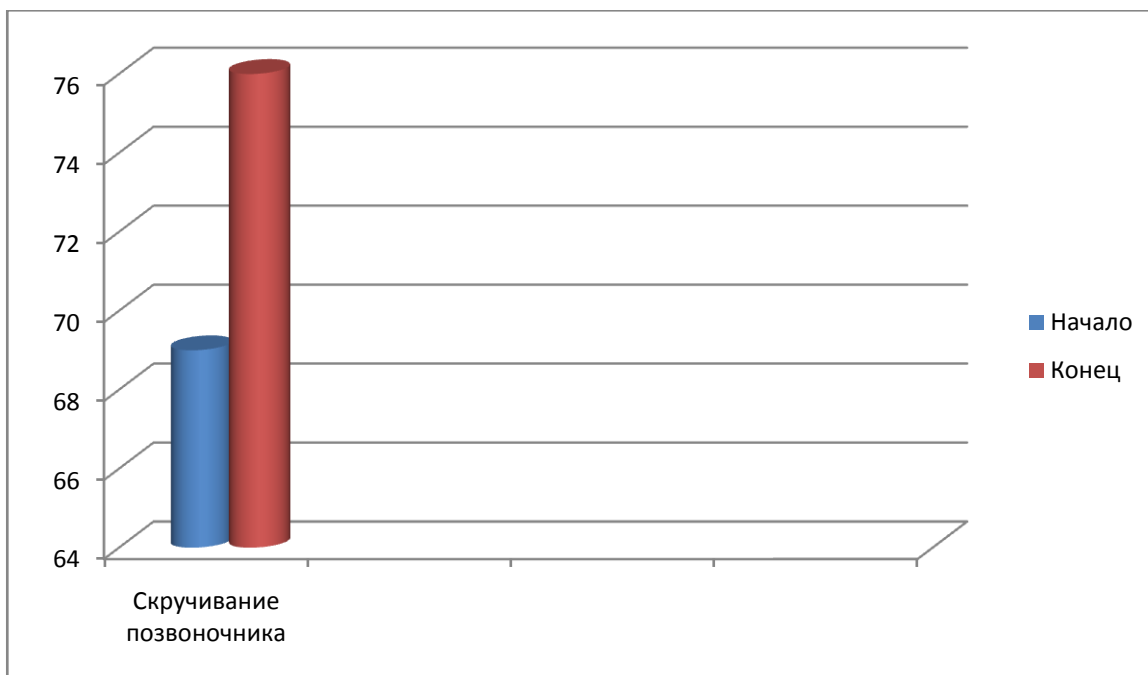


Рис. 3. Результаты теста скручивание позвоночника в экспериментальной группе.

3. В тесте «бабочка»:

- средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента составляет $12 \pm 1,11$ градусов, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился $9,7 \pm 1,25$ градусов. В итоге средний результат у юношей экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 2,3 сантиметра, что составляет примерно 23% (рис.4).

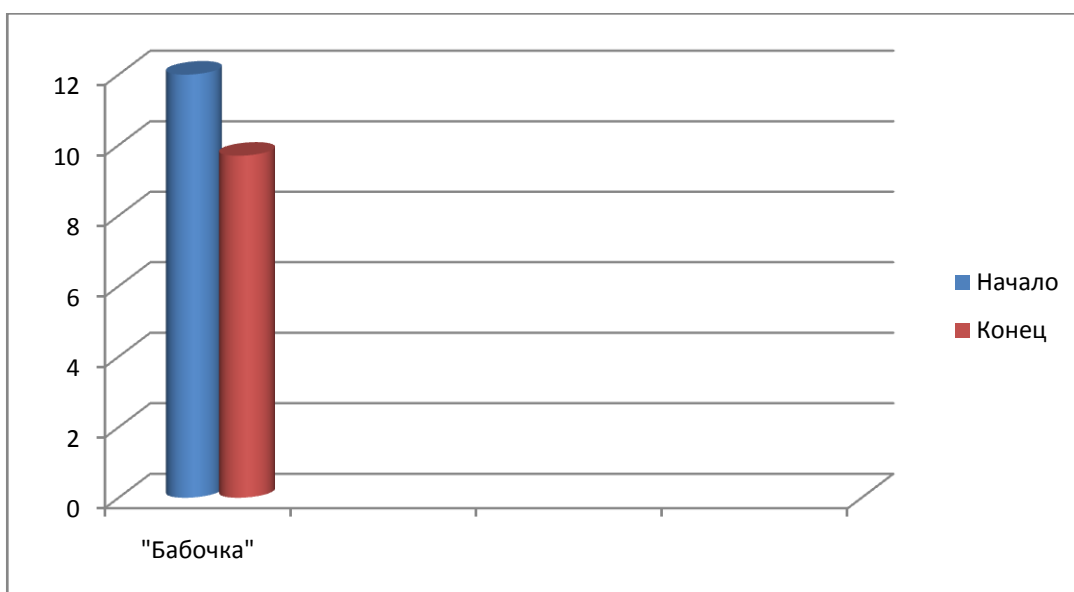


Рис. 4. Результаты теста «Бабочка» в экспериментальной группе.

4. При определении ЧСС после разминки:

- средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента составляет $131 \pm 3,4$ ударов в минуту, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился $147 \pm 1,8$ ударов в минуту. В итоге средний результат у юношей экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 16 ударов в минуту, что составляет примерно 12% (рис.5).

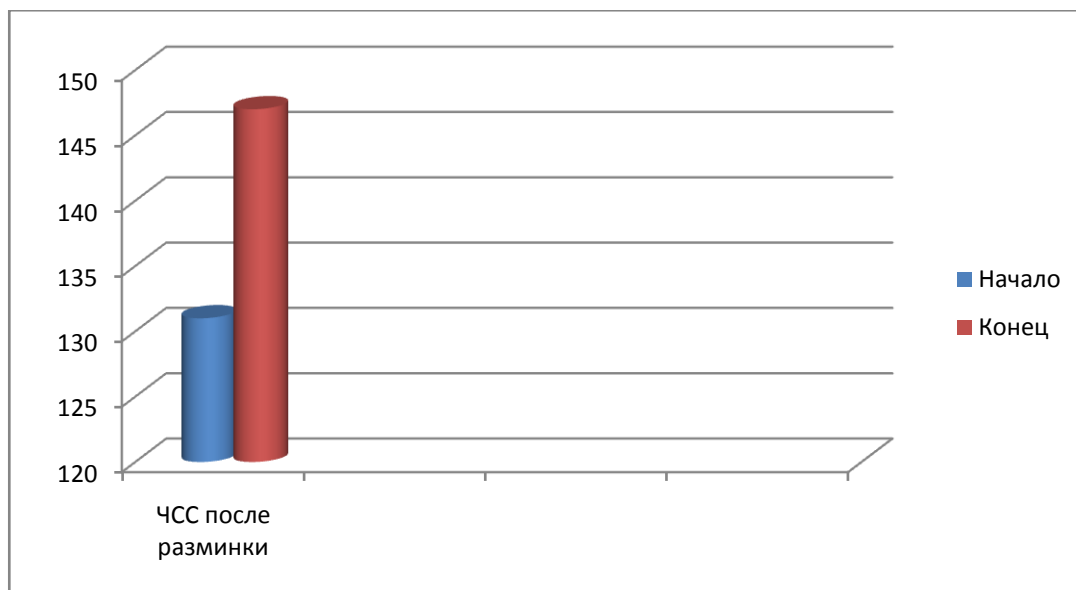


Рис. 5. Результаты определения ЧСС после разминки в экспериментальной группе.

5. При определении ЧСС после нагрузки:

- средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента составляет $165 \pm 3,69$ ударов в минуту, а в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился $161 \pm 3,61$ ударов в минуту. В итоге средний результат у юношей экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 4 удара в минуту, что составляет примерно 2% (рис.6).

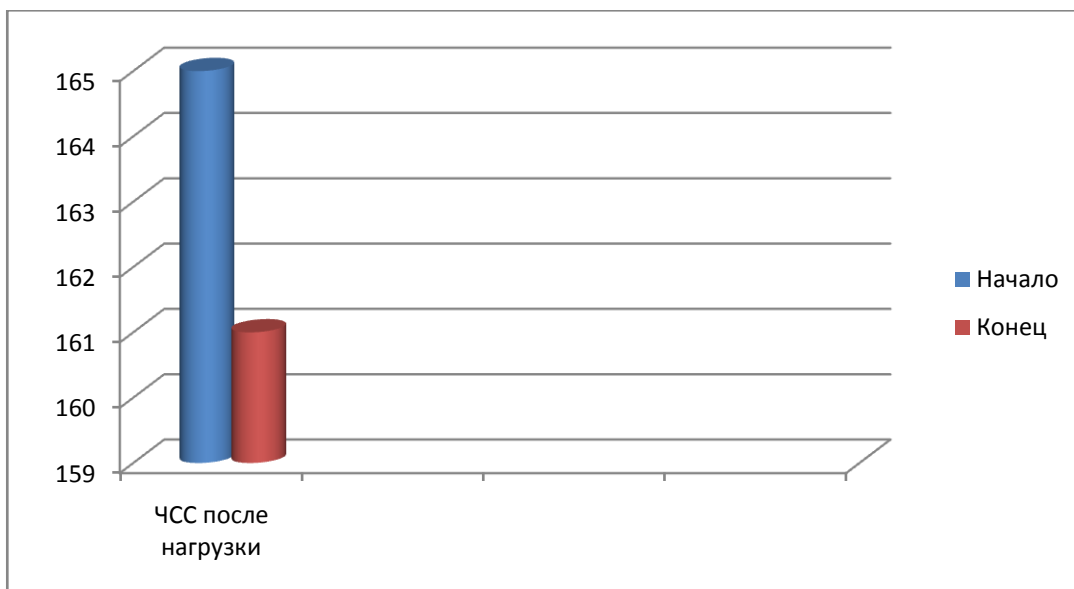


Рис. 6. Результаты определения ЧСС после разминки в экспериментальной группе.

При определении частоты сердцебиения после разминки отмечено, что после проведения эксперимента пульс стал более приближенным к рабочему.

Была выявлена тенденция к увеличению показателей в экспериментальной группе во всех тестах: прыжок в длину с места, скручивания туловища, «Бабочка», определение ЧСС после разминки и после нагрузки. Юноши экспериментальной группы показали максимально возможные результаты, которые имеют позитивную динамику и наблюдается тенденция к их росту.

Помимо проведения тестов проводилось наблюдение за получением травм. Отмечено, что в процессе проведения эксперимента, травмы, получаемые спортсменами, не зависели от качества разминки. Преимущественно к этим травмам относились ожоги от веревки. В контрольной же группе так же отмечены небольшие сдвиги в лучшую сторону по всем проводимым тестам.

Таким образом, гипотеза исследования получила свое подтверждение. Разработанная в рамках данного исследования программа организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием, подтвердила свою эффективность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием, включало теоретический анализ проблемы исследования и прикладные, эмпирические аспекты исследования.

Система спортивной подготовки – это многолетний, круглогодичный, особым образом организованный и управляемый процесс воспитания, обучения и тренировки соответственно индивидуальным особенностям спортсмена и проводимый при его активной деятельности в условиях педагогического руководства и контроля, научного медико-биологического и материально-технического обеспечения, использования средств восстановления и эффективной организации. Все части структуры спортивной тренировки связаны между собой и осуществляются на основании положений, принципов и правил.

Старший школьный возраст в отечественной психологии и анатомо-физиологии, включает подростков от 16 до 18 лет. На данном этапе идет продолжение роста и развития пубертата, при том, что интенсивность данных процессов несколько снижается. Половое созревание завершается, формирование отдельных систем – костная, мышечная система, внутренние органы, нервная система – продолжают формирование, которое осуществляется относительно спокойно и равномерно. Достаточно четко проявляются половые и индивидуальные различия развития структуры организма и психики. Старшие школьники объективно способны понимать структуру движений, воспроизводить их, оптимизируется двигательное развитие в целом. Развитие центральной нервной системы подходит к завершению общего формирования. На высоком уровне показатели аналитической деятельности коры головного мозга (КГМ), что обуславливает прогресс и качественные изменения в характере мыслительной деятельности.

Для эмпирического исследования организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием были

отобраны две группы – экспериментальная и контрольная, в каждую из которых вошло по 7 человек. На этапе экспериментального исследования были поставлены следующие задачи:

- Построить программу организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием.
- В соответствии с исследуемой проблемой подобрать методики и с их помощью осуществить мониторинг качества организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием в контрольной и экспериментальной группах.
- Оценить критерии и уровневые показатели в экспериментальной группе обучающихся, занимающихся скалолазанием с помощью диагностических методик и экспертной оценки.

В эмпирической главе исследования проведен мониторинг качества организации тренировочного процесса обучающихся, занимающихся скалолазанием в контрольной и экспериментальной группах, оценены критерии и уровневые показатели с помощью диагностических методик и экспертной оценки.

В ходе эксперимента была определена эффективность использования упражнений из разработанных комплексов. В тестовых упражнениях произошли положительные сдвиги. Так, в тесте поворот туловища из положения сидя, в экспериментальной группе, сдвиг составил 2,84 градуса, в тесте «бабочка» 2,3 см. В контрольной же группе сдвиги в этих тестах составили 0,32 градуса и 0,2 см. соответственно. Улучшения в показателях тестирования свидетельствовали уменьшению вероятности получения травм во время тренировки.

На основе изучения особенностей занятия скалолазанием и специфики видов были разработаны два комплекса упражнений дополняющих разминку перед тренировками. В число упражнений входили движения, имитирующие действия спортсмена в процессе работы на трассе. Использовались упражнения из видов спорта, схожих по типу движений (спортивная

гимнастика, йога, легкая атлетика).

Для развития и популяризации скалолазания в России необходимо ввести проведение семинаров с преподавателями физического воспитания 50 учебных заведений, тренерским составом и спортсменами высокой спортивной квалификации, для массового привлечения детей. Необходимо разработать методические пособия с использованием специализированно направленных упражнений в разминке на всех этапах и периодах подготовки. Использование специально направленных упражнений в разминке можно порекомендовать для подготовки скалолазов в спортивных секциях города.

Таким образом, гипотеза исследования получила свое подтверждение. Разработанная в рамках данного исследования программа организации тренировочного процесса обучающихся 16-17 лет, занимающихся скалолазанием, подтвердила свою эффективность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алехина С.В. Коррекционно-психологическое сопровождение спортсменов-футболистов / С.В.Алехина // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 75-летию Курского государственного медицинского университета и 10-летию кафедры психологии и педагогики «Психологическое сопровождение лечебного процесса». – Курск: КГМУ, 2010. - 438 с.
2. Антонович, И.И., Спортивное скалолазание. [Текст] / И.И. Антонович - М.: Физкультура и спорт, 2017.-70с.Алексеева Э.Н., Мельников В.С. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом: Методические указания. / Алексеева Э.Н., Мельников В.С - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003.-37 с.
3. Антонов А.И. Комплексная подготовка для выполнения нормативов «Готов к труду и обороне отечества»: учебно-методическое пособие / А.И. Антонов. – Архангельск, 2016. – 140 с.
4. Аулик, И.В. Как определить тренированность спортсмена [Текст] / И.В. Аулик. - М. : Физкультура и спорт, 2016. – 101 с.
5. Ашмарин, Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст] / Б. А. Ашмарин // Физкультура и спорт. - 2016. - С. 56-64.
6. Ашмарин, Б.А., Теория и методика физического воспитания: Учеб. Пособие для студентов пед. ин-тов и пед. уч-щ по спец. «Нач. воен. подготовка и физ. воспитание» и «Физ. культура». [Текст] / Б.А.Ашмарин, Б.Н.Минаев; под ред. Б.М. Шияна – М.: Просвещение, 2016.-224 с.Бабушкин Г.Д. Психодиагностика личности при занятиях физической культурой и спортом : учеб. пособие / Г. Д. Бабушкин. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2012. – 328 с.

7. Барков, В.А., Педагогические исследования в физическом воспитании. [Текст] / В.А.Барков – М.: Гродненский государственный университет им. Я.Купалы, 2015.-68с.
8. Бурдаков Д. С. Взаимосвязь психической напряженности и функциональной межполушарной асимметрии / Д.С.Бурдаков // Экспериментальная психология, 2010, том 3, № 3, с. 123–134.
9. Багадирова С.К. Формирование компетенции в целеполагании: практикум к курсу «Спортивная психология». – Майкоп: Изд-во «Магарин О.Г.», 2017. – 112 с.
10. Большой психологический словарь. Под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – М. : Прайм – ЕВРОЗНАК, 2003. – 672 с.
11. Волков Б.С. Психология юности и молодости / Волков Б.С. – М.: Академический проспект, 2006. - 255 с.
12. Веракса А.Н. Профессия «спортивный психолог» / А.Н.Веракса // Национальный психологический журнал - 2012.- №1(7) -с.134-138.
13. Гайдамакина А.Ю., Бондарева Э.А., Хомякова И.А., Тер-Миносян А.В. Морфологические особенности высококвалифицированных скалолазов различных специализаций: трудность, скорость, болдеринг // Экстремальная деятельность человека (научно-методический журнал). – №3 (28). – 2013. – С.54-58
14. Гулидин, П. К. Возрастные изменения показателей скоростносиловых качеств отдельных групп мышц у школьников период от 7-17 лет [Текст] / П.К. Гулидин // Вестник ВГУ. – 2015. -№1.
15. Дементьева И.М., Кравченко Г.Г. Индивидуально-психологические предикторы устойчивости к стрессу у спортсменов высокого класса // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. – Краснодар, 2017. – Т.19. – С. 93-97.
16. Захаров П.П., Школа альпинизма. Начальная подготовка: Учебник для инструкторов альпинизма. [Текст] / П.П. Захаров, П.П., Т.В Степенко -М.: Физкультура и спорт,2016.-.127с.

17. Зациорский, В. М. Физические качества спортсменов [Текст] / В. М. Зациорский. - М. : Физкультура и спорт, 2014. - 267 с.
18. Иванов А. Психология чемпиона. Работа спортсмена над собой. – М.: Спорт. – 2018. – 116 с.
19. Каинов К.А. Формирование универсальных учебных действий по предмету «физическая культура» с использованием самооценки и самоконтроля учащихся // Научно-теоретический журнал «Ученые записки», №6 (112). – 2014. С.83-86
20. Карпушин, Б. А. Педагогика физической культуры [Текст] / Б.А. Карпушин. - М. : Советский спорт, 2016. – 300 с.
21. Клименко, В. В. Психомоторные способности юного спортсмена [Текст] / В. В. Клименко. - М. : Физкультура и спорт, 2015. - 260 с.
22. Комплексная программа для 1-11 классов общеобразовательных школ с направленным развитием двигательных качеств [Текст]. - М. : Физкультура и спорт, 2017. - С. 87-90.
23. Кон И.С. Психология ранней юности / И.С. Кон. - М., 1989. - 256 с.
24. Конопкин О.А. Общая способность к саморегуляции как фактор субъектного развития / О.А.Конопкин // Вопросы психологии. – 2004. – №2. – С. 128-135.
25. Курамшин, Ю.Ф., Теория и методика физической культуры: Учебник. - 3-е изд., стереотип. [Текст] / Ю.Ф.Курамшин, М.: Советский спорт, 2017. – 464с.
26. Лях В. И., Зданевич А. А., Физическая культура., 11 кл., Методическое пособие. Базовый уровень / В. И. Лях, А. А. Зданевич; под общ. ред. В. И. Ляха. — М.: Просвещение, 2010.
27. Максименко, А.М., Теория и методика физической культуры: учебник. [Текст] / А.М.Максименко - М.: Физическая культура, 2015. – 544с
28. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (Общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические

аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры).
[Текст] / Л.П.Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – 543

29. Матвеев Ю.А. «Возрастная физиология»: учебное пособие для студентов педагогических высших учебных учреждений физической культуры и спорта. – М.: МГПУ, 2018. – 52 с.

30. Михайлова Т.А. Влияние личностных особенностей спортсмена на эффективность соревновательной деятельности / Т.А. Михайлова // Материалы 2-ой научно-практической конференции. — М.: ГКУ «ЦСТиСК» Москомспорта, 2014. — 242 с.

31. Набатникова, М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов [Текст] / М. Я. Набатникова. - М. : Физкультура и спорт, 2016. – 266 с.

32. Находкин, В.В. Модель психолого-педагогического сопровождения процесса подготовки юных спортсменов / В.В. Находкин // Философия образования. – 2012. – № 2 (41). – С. 207-216.

33. Новиков, Н.Т., Обеспечение безопасности скалолаза. [Текст] / Н.Т. Новиков, А.В. Пахомова– М.: СПбГУ, 2016.- 50с.

34. Пахомова, А.В., Учебно-методическая разработка. Скалолазание. [Текст] / А.В.Пахомова – М.: СП, 2015.-156с.

35. Пиратинский А.Е., Подготовка скалолаза. [Текст] / А.Е. Пиратинский - М.: Физкультура и спорт, 2017.-255с.

36. Ракоца А.И. и др. Организация учебно-тренировочных занятий студентов /А.И. Ракоца, В.А. Бомин, О.М. Соколова, Р.В. Калашникова. – Иркутск: Мегапринт, 2017. — 122 с.

37. Славутская Е. В. Психологическое сопровождение учащихся / Е.В. Славутская. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед.ун-т, 2010. – 192 с.

38. Специальная выносливость спортсмена [Текст] / М.Я. Набатниковой // Физкультура и спорт. -2016. - С. 198-203.

39. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства. [Текст] / Ю. Д. Железняк, Ю. М.Портнова // Академия. - 2015. - С. 34-37.

40. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Г.Д. Харабуги. - М. : Физкультура и спорт, 2015. - 296 с.
41. Уляева Л.Г. Психолого-педагогическое сопровождение спортивной деятельности в контексте самореализации личности / Л.Г.Уляева (ред.). – Монография. — М.: Издатель Мархотин П.Ю., 2014. — 236 с.
42. Фомин, Н. А. Возрастные основы физического воспитания [Текст] / Н.А. Фомин // Физкультура и спорт. - 2015. - С. 65-68.
43. Харре, Д. Учение о тренировке [Текст] / Д. Харре. - М. : Физкультура и спорт, 2016. - 25 с.
44. Хвацкая Е.Е., Латышева Н.Е. Профилактика страхов юных спортсменов в процессе обучения в ДЮСШ и СДЮСШОР // Арсалиев Ш.М.-Х. (ред.) Педагогика и психология: тенденции и перспективы развития Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. №2. г.Волгоград, 2015. – 263 с.
45. Ямпольская Ю.А. Физическое развитие и функциональные возможности подростков 15-17 лет, обучающихся в школе и профессиональном училище// Педиатрия, Том 86. №5. С.69-72

Анкета

Просим Вас принять участие в опросе и ответить на вопросы, представленные в анкете.

Инструкция по заполнению анкеты:

Вам предлагаются вопросы с вариантами ответов. Обведите наиболее подходящий на Ваш взгляд или впишите свой, где это требуется.

Вопросы

1. Как часто Вы тренируетесь?

- А) 1-2 раза в неделю;
- Б) 3-4 раза в неделю
- В) более 4 раз в неделю.

2. Сколько времени обычно тратите на разминку?

- А) менее 10 мину;
- Б) 10-15 минут
- В) 15-20 минут
- Г) более 20 минут.

3. Как часто Вы получаете различные травмы на тренировках?

- А) несколько раз в месяц;
- Б) пара раз в год;
- В) более 1 раз в неделю.

4. Какие травмы Вы получали в процессе тренировок (можно отметить несколько вариантов)?

- А) ожоги от веревки;
- Б) вывихи суставов;
- В) растяжения мышц, сухожилий;
- Г) надрывы мышц, сухожилий;

5. Обращались ли Вы в спортивный диспансер для лечения травм?

- А) да;

Б) нет;

6. Как лечите травмы самостоятельно?

А) мази;

Б) ЛФК;

В) таблетки.

7. Прекращаете ли тренироваться в связи с полученной травмой?

А) да;

Б) нет;

8. Каков был самый длительный перерыв?

А) 1-2 недели;

Б) месяц;

В) 2-3 месяца;

Г) полгода;

Д) год и более.

9. Ваш пол?

А) мужской;

Б) женский

10. Ваш возраст? _____

Благодарим Вас за участие в исследовании!