

СЕРОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 14 ИМ.В.Ф.ФУФАЧЕВА



Утверждаю

В. Ф. Фучачева

Е.Г. Аджиумер

Приказ № 13 от 31.08.2021

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа «ЮНЫЕ СКАЛОЛАЗЫ»**

**Направленность программы: туристко– краеведческая**

**Возраст обучающихся: 7-15 лет**

## Содержание

<b>1.</b>	<b>Целевой раздел</b>	Стр.
1.1.	Пояснительная записка.	2
1.2.	Планирование. Результаты освоения программы	4
1.3	Особенности реализации программы	6
<b>2.</b>	<b>Содержательный раздел</b>	
2.1.	Содержание программы	7
2.2	Тематическое планирование	7
<b>3.</b>	<b>Организационный раздел</b>	
3.1.	Учебный план	9
3.2.	Календарный учебный график	10
3.3	Форма аттестации	11
3.4	Оценивание	11
3.5.	Методическое обеспечение программы	12

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Юные скалолазы» носит **спортивно-физкультурную направленность**. Она осуществляется с 1992 г. и сейчас представляет собой результат модификации предыдущей комплексной, многофункциональной программы (1992 г.) и трёх экспериментальных программ, созданных данным коллективом авторов. При разработке настоящей программы также учитывался анализ опыта работы ведущих тренеров и спортсменов страны, программ ведущих скалолазных регионов России.

Скалолазание является одним из молодых видов спорта в нашей стране, но с каждым годом оно получает всё большее признание. Скалолазание – самостоятельный вид спорта, который вышел из альпинизма и долгое время был неразрывно связан с ним. Датой рождения спортивного скалолазания считается 1947 год. Появившись более 50 лет назад в России, этот увлекательный, зрелищный, красивый вид спорта популярен ныне во многих странах мира. Скалолазание вышло на мировую арену, идет подготовка к переходу на статус «олимпийского вида спорта».

Занятие скалолазанием направлено на совершенствование умственного и физического развития, укрепления здоровья, способствует развитию памяти и интеллекта, таких черт характера, как целеустремлённость и настойчивость, мужество и упорство, самостоятельность и инициатива, решительность и смелость, выдержка и самообладание.

В процессе занятий происходит совершенствование специальных физических качеств: быстроты, силы, гибкости, координации, выносливости. Но это сложный вид спорта, и он предполагает не просто запланированные испытания воли и выносливости. Скалолаз сталкивается с целой системой меняющихся ситуаций, и победителем выходит тот, кто сможет трудностям и опасностям скал и гор противопоставить не только физическую силу, но и свой интеллект. Скалолазание развивает чувство локтя, взаимовыручки и сплачивает группу в единое целое. После каждой совместной победы, испытанного динамизма борьбы на трассе, ребята готовы стремиться к новым победам.

Зрелищность, красота и необычность природы, с которой так близко соприкасаются юные спортсмены на маршруте, оказывает эстетическое воздействие на детей, помогая им понимать и познавать природу.

**Актуальность** модифицированной авторской программы «Юные скалолазы» связана с тем, что к настоящему времени:

- изменились тенденции развития скалолазания в России и за рубежом;
- существенно изменились правила соревнований по скалолазанию;
- авторы приобрели опыт работы и собственные наработки в этой области, в частности, апробирована система фиксации промежуточных результатов образовательной деятельности детей;
- появились новые программы в ведущих скалолазных регионах России;
- ощущается востребованность данной программы другими педагогами;
- назрела необходимость привлечения специалистов из смежных областей деятельности.

**Новизна и оригинальность программы** состоит в том, что при её создании в основном были использованы собственные наработки авторов, а именно:

- значительно расширены и углублены разделы программы «Общая и специальная подготовка спортсменов», «Правила соревнований. Их организация и проведение. Судейская практика», «Инструкторская подготовка», «Морально-волевая подготовка. Психологическая подготовка», а также включен в программу новый раздел «Подготовка трасс соревнований»;
- опробована система фиксации промежуточных результатов образовательной деятельности детей;
- внесены изменения в тематический план в соответствии с новыми правилами соревнований по скалолазанию;
- учтены тенденции развития скалолазания в России и за рубежом.

**Целью программы** является развитие личности ребёнка, его творческой индивидуальности через систематические занятия скалолазанием.

#### **Задачи:**

- всестороннее физическое развитие;
- укрепление здоровья;
- привитие основных гигиенических навыков;
- воспитание морально-волевых качеств;
- подготовка из числа занимающихся в учебной группе спортсменов-разрядников и физкультурного актива, судей-подготовщиков и судей по скалолазанию с правом получения сертификата;
- развитие экологического сознания.

Следует отметить, что благодаря современной методике подготовки, которой пользуются авторы данной программы, и использованию собственного опыта и наработок за 12-летний период работы в этой области, удалось снизить время выполнения учащимися норм кандидата в мастера спорта.

Программа рассчитана на учащихся 1-11 классов (7-17 лет) и на 6 лет реализации в два этапа: учебно-тренировочная группа (1-2 годы обучения) и группа спортивного совершенствования (2-4 годы обучения). Высокие требования к уровню качественной подготовки юных спортсменов-скалолазов диктуют необходимость ограничения численного состава учебных групп: не более 8 чел. на первом этапе и не более 4 – на втором этапе.

Приём желающих систематически заниматься в учебной группе скалолазания проводится в начале учебного года. Ребята должны пройти медицинский осмотр. Повторное медицинское обследование проводится не реже одного раза в полгода.

Распределения по учебным группам проводится в зависимости от возраста, физической и технической подготовленности воспитанников.

#### **Прогнозируемые результаты и методы контроля**

Основными прогнозируемыми результатами является выполнение обучающимися квалификационных требований по скалолазанию, дающих основания для получения юношеского спортивного разряда и выше (в зависимости от возраста, физической и технической подготовленности и способностей воспитанников)

Для текущего контроля выполнения программы предполагается приём преподавателями специально разработанных нормативов по физической подготовке, а для итогового контроля – выполнение разрядных требований и классификационных норм в соответствии с требованиями, установленными ФАиСМ.

## 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ

#### Первый год обучения

#### Учебно-тренировочная группа

№	Название темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение. Краткие сведения о спортивном скалолазании	1	-	1
2	Обращение с альпинистской верёвкой и страховочным снаряжением	2	4	6
3	Краткие сведения о строении организма. Режим спортсмена	1	-	1
4	Врачебный контроль и самоконтроль. Оказание первой медицинской помощи. Гигиена спортивной тренировки	6	2	8
5	Основы спортивной тренировки. Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки. Планирование тренировки	1	-	1
6	Техника безопасности на тренировках и соревнованиях	1	-	1
7	Способы и средства страховки и самостраховки	2	4	6
8	Правила соревнований по спортивному скалолазанию	1	-	1
9	Спортивный дневник и самоконтроль спортсмена	1	1	2
10	Охрана природы и памятников истории и культуры	1	-	1
11	Морально-волевая и психологическая	1	2	3

	подготовка			
12	ОФП и СФП. Выполнение контрольных нормативов	-	60	60
13	Тактическая подготовка	2	-	2
14	Способы передвижения по скальному рельефу. Техническая подготовка	2	60	62
15	Судейская подготовка	2	2	4
16	Подготовка трасс соревнований	3	2	5
17	Классификационные соревнования и участие в соревнованиях других обществ и коллективов	-	40	40
	<b>Итого:</b>	<b>27</b>	<b>177</b>	<b>204</b>

Примечание: 48 часов (264 – 216 = 48) проводятся во время спортивных сборов и дополнительных тренировок.

Второй год обучения

## 2.2 Группа спортивного совершенствования – 4 чел.

№	Название темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение. Краткие сведения о спортивном скалолазании	1	-	1
2	Обращение с альпинистской верёвкой и страховочным снаряжением	2	4	6
3	Краткие сведения о строении организма. Режим спортсмена	1	-	1
4	Врачебный контроль и самоконтроль. Оказание первой медицинской помощи. Гигиена спортивной тренировки	6	2	8
5	Основы спортивной тренировки. Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки. Планирование тренировки	1	-	1
6	Техника безопасности на тренировках и соревнованиях	1	-	1
7	Способы и средства страховки и само страховки	2	4	6
8	Правила соревнований по спортивному скалолазанию	1	-	1
9	Спортивный дневник и самоконтроль спортсмена	1	1	2
10	Охрана природы и памятников истории и культуры	1	-	1
11	Морально-волевая и психологическая	1	2	3

	подготовка			
12	ОФП и СФП. Выполнение контрольных нормативов	-	60	60
13	Тактическая подготовка	2	-	2
14	Способы передвижения по скальному рельефу. Техническая подготовка	2	60	62
15	Судейская подготовка	2	2	4
16	Подготовка трасс соревнований	3	2	5
17	Классификационные соревнования и участие в соревнованиях других обществ и коллективов	-	40	40
	<b>Итого:</b>	<b>27</b>	<b>177</b>	<b>204</b>

Примечание. Общее количество часов учебного плана (но не менее 216 час.) может варьироваться согласно индивидуальным планам воспитанников. Часы, превышающие 216 час., отрабатываются во время спортивных сборов и дополнительных тренировок.

## 2.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебно-тренировочная группа

**Тема 1. Введение. Краткие сведения о спортивном скалолазании.** Понятие о физической культуре. Физическая культура и спорт – часть общей культуры. Её значение для укрепления здоровья, правильного развития. Разрядные нормы и требования по скалолазанию. Скалолазание как вид спорта. История возникновения спортивного скалолазания как вида спорта в нашей стране. Связь скалолазания с альпинизмом. Краткий исторический обзор развития скалолазания в нашей стране, городе и т.д. Успехи спортсменов нашей страны на крупнейших международных соревнованиях.

**Тема 2. Обращение с альпинистской верёвкой и страховочным снаряжением.** Знакомство с индивидуальным и групповым снаряжением скалолаза. Использование снаряжения по назначению. Правила маркировки верёвки и хранения снаряжения. Изучение узлов, применяемых в скалолазании.

*Практическое занятие.* Знакомство со снаряжением для занятий скалолазанием. Вязка узлов. Уход за снаряжением. Маркировка верёвки.

**Тема 3. Краткие сведения о строении организма. Режим спортсмена.** Краткие сведения о строении человеческого организма – органы, системы. Пассивный аппарат движения – кости, их строение и соединение. Суставы, их строение и укрепляющий аппарат. Активный аппарат движения – мышцы и их вспомогательные образования. Взаимодействие мышц при выполнении движений – мышцы антагонисты и сипергисты, роль мышц в укреплении суставов. Основные сведения о строении внутренних органов. Кровеносная система. Сердце и сосуды. Изменение сердца под влиянием нагрузок различной интенсивности. Дыхание и газообмен. Органы пищеварения и обмена веществ. Органы выделения (кишечник, лёгкие, почки, кожа). Нервная система – центральная и периферическая. Элементы её строения и основные функции. Ведущая роль центральной нервной системы в деятельности организма.

Влияние различных физических упражнений на укрепление здоровья, работоспособности, совершенствование двигательных качеств человека (быстроты, силы, ловкости, выносливости). Совершенствование координации движений и точности их выполнения под влиянием систематических занятий физической культурой и спортом. Влияние занятий физическими упражнениями на обмен веществ. Закаливание, сущность закаливания. Его значение для повышения работоспособности человека и увеличения сопротивляемости организма к простудным заболеваниям. Роль закаливания в занятиях спортом. Гигиенические основы закаливания. Средства закаливания, методика их применения. Закаливание солнцем, водой, воздухом. Понятие о спортивном режиме.

**Тема 4. Врачебный контроль и самоконтроль. Оказание первой медицинской помощи. Гигиена спортивной тренировки.** Врачебный контроль и самоконтроль. Значение и содержание врачебного контроля и самоконтроля при занятиях спортом. Объективные данные: вес, динамометрия, спирометрия. Порядок осуществления врачебного контроля, показания и противопоказания к занятиям скалолазанием. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, настроение. Понятие о спортивной форме, утомлении, перетренировке. Меры предупреждения травм. Причины травматизма. Воспитание и поддержание высокой сознательности и дисциплины занимающихся.

Оказание первой помощи (до врача). Раны и их разновидности. Ушибы, растяжения, разрывы связок, мышц, сухожилий. Кровотечения и их разновидности. Вывихи и переломы. Действия высокой температуры: ожог, солнечный удар, тепловой удар. Действия низкой температуры: обморожения.

Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки.

Мышечная деятельность как необходимое условие физического развития, нормального функционирования организма, поддержания здоровья, работоспособности. Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма. Основные физиологические положения тренировки скалолаза и показатели тренированности различных по полу и возрасту групп занимающихся.

Понятие о физиологических основах двигательных навыков. Взаимодействие двигательных и вегетативных функций в процессе занятий физическими упражнениями. Краткая характеристика деятельности коры больших полушарий при формировании двигательных навыков в процессе занятий скалолазанием.

Особенности функциональной деятельности центральной нервной системы, органов дыхания и кровообращения при выполнении различных физических упражнений. Особенности химических процессов в мышцах, понятие о кислородном долге. Роль и значение центральной нервной системы в процессе занятий и подготовки к соревнованиям.

Краткие сведения о физиологических показателях состояния тренированности (изменение костного аппарата, вегетативных функций, состояние центральной нервной системы).

Характеристика особенностей возникновения утомления при занятиях и участии в соревнованиях по спортивному скалолазанию. Краткие сведения о восстановлении физических функций организма после различных по объёму и интенсивности тренировочных нагрузок и участии в соревнованиях.

Понятие о гигиене: гигиена физических упражнений и спорта, её значение и основные задачи. Гигиенические основы режима труда, отдыха и занятий спортом.

Личная гигиена занимающихся скалолазанием: гигиена тела, гигиеническое значение водных процедур (умывание, растирание, парная баня, душ, купание). Гигиена одежды, обуви, сна, жилища, гигиена мест занятий скалолазанием.

*Практическое занятие.* Обучение методам самоконтроля за состоянием тренированности по объективным данным (вес, рост, динамометрия, спирометрия, пульс и кровяное давление), и субъективным данным (самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность, потоотделение и общее состояние). Способы остановки кровотечений, перевязки, наложение первичной шины. Приёмы искусственного дыхания. Переноска и перевозка пострадавших.

**Тема 5. Основы спортивной тренировки. Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки. Планирование тренировки.** Понятие о тренировке. Методы предупреждения и исправления ошибок в процессе обучения и тренировки. Понятие об обучении, дидактические принципы обучения, доступность и последовательность процесса обучения. Этапы обучения. Обучение и тренировка как средства укрепления здоровья, совершенствования функций организма человека и мастерства спортсмена. Основная форма учебно-тренировочных занятий, структура, распределение времени, подбор упражнений и их чередование. Значение разминки и её содержание в тренировочных занятиях и на соревнованиях. Планирование спортивной тренировки. Роль и значение планирования как основы управления процессом тренировки. Планирование тренировки: перспективное (на несколько лет), текущее (на один год), оперативное планирование (на отдельные отрезки времени). Планирование групповой и индивидуальной тренировки. Задачи и средства индивидуального плана, связь его с групповым планом. Основные формы документов спортивной тренировки. Основные положения и разделы перспективного, годового и текущего планирования. Календарные планы спортивных соревнований по скалолазанию

**Тема 6. Техника безопасности на тренировках и соревнованиях.** Общие положения по обеспечению безопасности при проведении тренировок на скальном рельефе, тренажёрах. Меры безопасности. Снаряжение, обеспечивающее безопасность. Инструктаж по технике безопасности. Комплексная разработка и проверка знаний и навыков воспитанников по технике безопасности в скалолазании.

**Тема 7. Способы и средства страховки и самостраховки.** Знакомство с групповым страховочным снаряжением, личным снаряжением. Правила правильной эксплуатации специального снаряжения. Организация пунктов страховки и самостраховки. Организация страховки и обеспечение безопасности во время тренировки. Обеспечение безопасности при занятиях на скалах. Организация и требования, предъявляемые к страховке. Виды и приёмы страховки. Снаряжение, применяемое скалолазами на тренировках. Требования, предъявляемые к организации страховки на скалах. Особенности организации страховки при работе с детьми на скальном рельефе.

*Практические занятия.* Практическое освоение навыков, способов страховки и самостраховки при проведении занятий.

**Тема 8. Правила соревнований по спортивному скалолазанию.** Подготовка и проведение соревнований. Положение о соревнованиях. Правила соревнований. Индивидуальное лазание на скорость, индивидуальное лазание на трудность, серия коротких трудных трасс (боулдеринг). Организация соревнований (общая организация, особенности организации по отдельным видам). Судейская коллегия. Права и

обязанности судей. Работа секретариата. Обеспечение безопасности, техника страховки. Права и обязанности участников соревнований.

**Тема 9. Спортивный дневник и самоконтроль спортсмена.** Значение и содержание врачебного контроля в тренировке юного скалолаза. Спортивный дневник. Самоконтроль спортсмена. Ведение дневника самоконтроля спортсмена.

**Тема 10. Охрана природы и памятников истории и культуры.** Изучение и охрана природы, памятников истории и культуры. Значение материальное, здравоохранительное, познавательное, эстетическое. Охрана природы и туризм. Родной край, его природные богатства. Познавательное, воспитательное значение памятников, их художественная ценность. Охрана водоёмов, животного и растительного мира родного края. Пропаганда охраны природы. Борьба с вредителями, пожарами, очистка мест скальных занятий и т.д. Посещение памятников истории, культуры родного края и мест проведения сборов.

**Тема 11. Морально-волевая и психологическая подготовка.** Значение морально-волевой, психологической подготовки и всестороннего физического развития в процессе обучения и тренировки. Взаимосвязь технической, тактической, волевой и психологической подготовки скалолазов. Волевые усилия и их значение в соревнованиях и тренировках. Воспитание волевых качеств: целеустремленности, настойчивости, упорства, самостоятельности, инициативы, решительности, смелости, выдержки, самообладания.

**Тема 12. ОФП и СФП. Выполнение контрольных нормативов.** Краткий анализ направленности и содержания общей и специальной физической подготовки юного скалолаза. Средства общей и специальной подготовки. Принцип обучения. Методы и приёмы обучения. Роль физической подготовки в спортивной тренировке скалолаза. Направленность общей и специальной физической подготовки. ОФП как основа развития физических качеств, способностей, двигательных функций спортсмена и повышения спортивной работоспособности. Значение специальной физической подготовки в спортивном совершенствовании скалолазов и повышении их спортивного мастерства. Специальная физическая подготовка и её место в тренировке скалолазов, ведущие качества скалолазов: быстрота, сила, гибкость, ловкость, равновесие и ориентировка в пространстве, координация движений и др.

*Практические занятия.* Общая физическая подготовка. Упражнения с предметами и без предметов. Игры с элементами общеразвивающих упражнений. Подвижные игры и эстафеты. Специальная физическая подготовка. Совершенствование специальных физических качеств: быстроты, силы, гибкости, координации, выносливости, изучение и совершенствование техники лазания.

**Тема 13. Тактическая подготовка.** Сбор информации о предстоящем соревновании (место проведения, характер, рельеф скал, протяжённость маршрутов). Тактические действия спортсмена до старта, на старте, на маршруте. Составление тактического плана и распределение сил на маршруте. Тактические действия спортсмена-скалолаза в зависимости от выбора пути движения, характера маршрута (рельеф, микрорельеф, крутизна скал), метеорологических условий, стартового номера. Тактические действия скалолаза в индивидуальных и командных соревнованиях, с учётом вида соревнований. Тактические действия команды. Совершенствование тактико-технических приёмов с учётом вида соревнований. Разбор и анализ учебных трасс и трасс соревнований. Анализ ошибок спортсмена. Игры и упражнения, направленные на закрепление тактико-технических приёмов.

**Тема 14. Способы передвижения по скальному рельефу. Техническая подготовка.** Виды, техника передвижения по скальному рельефу. Свободное лазание. Лазание с использованием закреплённой веревки. Искусственные точки опоры. Спуск: свободным лазанием, по закреплённой веревке, «дюльфером».

*Практические занятия.* Знакомство с элементами скального рельефа (камины, карнизы, расщелины плиты, полки и т.д.), с микрорельефом (зацепы различных форм, щели, карманы, уступы и т.д.), использование микрорельефа (упоры, распоры, контрупоры, заклинивание и т.п.).

Цели и задачи технической подготовки. Основные правила передвижения по скальному рельефу (последовательность использования точек опоры, распределение нагрузки на различные группы мышц при лазании и т.д.).

*Практические занятия.* Практические занятия на скальном рельефе, направленные на усвоение и закрепление технических навыков лазания. Отработка способов передвижения по скальному рельефу. Спуск свободным лазанием.

**Тема 15. Судейская подготовка.** Значение соревнований, виды и характер соревнований. Положение о соревнованиях, программа соревнований. Подготовка и проведение соревнований. Судейские бригады и их состав. Место проведения соревнований. Меры, обеспечивающие безопасность соревнований (очистка скал, судейская страховка). Права и обязанности участников соревнований. Основные правила соревнований, ведение протокола соревнований, выполнение обязанностей секретаря, хронометриста, страховщика, судьи по технике.

*Практические занятия.* Зачёт на знание правил соревнования по скалолазанию. Привлечение воспитанников к судейству соревнований в качестве судей-хронометристов, судей по технике.

**Тема 16. Подготовка трасс соревнований.** Цели и задачи обучения подготовки трасс. Понятие трассы, правила построения трасс. Виды трасс: трассы на скорость, трассы на трудность, боулдеринг. Обеспечение безопасности при работе на тренажёрах, специальное снаряжение подготовщика трасс. Обеспечение безопасности при работе на тренажёрах во время монтажа и демонтажа трасс. Теория построения трасс. Виды зацепок и способы их изготовления. Крепёжные приспособления и их эволюционное развитие. Составление схемы трассы. Разбор и анализ трасс соревнований. Особенность подготовки финальных трасс. Разбор и анализ техники ведущих спортсменов.

*Практические занятия.* Приобретение и совершенствование навыков создания трасс для разных категорий сложности и класса соревнований.

**Тема 17. Классификационные соревнования и участие в соревнованиях других обществ и коллективов.** Цели и задачи соревнований: выявление лучших спортсменов, выполнение юными спортсменами спортивных разрядов, формирование сборных команд.

## 2.4 Группа спортивного совершенствования

**Тема 1. Введение. История развития скалолазания. Спортивное скалолазание на современном этапе.** Понятие о физической культуре. Физическая культура и спорт – часть общей культуры. Её значение для укрепления здоровья, правильного развития. Разрядные нормы и требования по скалолазанию. Скалолазание как вид спорта. История возникновения спортивного скалолазания как вида спорта в нашей стране. Связь скалолазания с альпинизмом. Краткий исторический обзор развития скалолазания в нашей стране, городе и т.д. Скалолазание как средство физического развития. Влияние занятий скалолазанием на организм занимающихся. Успехи спортсменов нашей страны

на крупнейших международных соревнованиях. Анализ последних результатов международных и российских соревнований. Тенденция развития спортивного скалолазания.

### **Тема 2. Обращение с альпинистской верёвкой и страховочным снаряжением.**

Индивидуальное и групповое снаряжение скалолаза. Использование снаряжения по назначению. Правила маркировки и хранения снаряжения. Изучение узлов, применяемых в скалолазании.

*Практические занятия.* Работа со снаряжением для занятий скалолазанием. Вязка узлов. Уход за снаряжением.

### **Тема 3. Сведения о строении организма. Режим и питание спортсмена.**

Краткие сведения о строении человеческого организма – органы, системы. Пассивный аппарат движения – кости, их строение и соединение. Суставы, их строение и укрепляющий аппарат. Активный аппарат движения – мышцы и их вспомогательные образования. Взаимодействие мышц при выполнении движений – мышцы антагонисты и сипергисты, роль мышц в укреплении суставов.

Основные сведения о строении внутренних органов. Кровеносная система. Сердце и сосуды. Изменение сердца под влиянием нагрузок различной интенсивности. Дыхание и газообмен. Органы пищеварения и обмена веществ. Органы выделения (кишечник, лёгкие, почки, кожа).

Нервная система – центральная и периферическая. Элементы её строения и основные функции. Ведущая роль центральной нервной системы в деятельности организма.

Влияние различных физических упражнений на укрепление здоровья, работоспособность, совершенствование двигательных качеств человека (быстроты, силы, ловкости, выносливости). Совершенствование координации движений и точности их выполнения под влиянием систематических занятий физической культурой и спортом. Влияние занятий физическими упражнениями на обмен веществ.

Понятие о гигиене: гигиена физических упражнений и спорта, её значение и основные задачи. Гигиенические основы режима труда, отдыха и занятий спортом. Личная гигиена занимающихся скалолазанием: гигиена тела, гигиеническое значение водных процедур (умывание, растирание, парная баня, душ, купание). Гигиена одежды, обуви, сна, жилища, гигиена мест занятий скалолазанием. Закаливание, сущность закаливания. Его значение для повышения работоспособности человека и увеличения сопротивляемости организма к простудным заболеваниям. Роль закаливания в занятиях спортом. Гигиенические основы закаливания. Средства закаливания, методика их применения. Закаливание солнцем, водой, воздухом.

Питание. Значение питания как фактора сохранения и укрепления здоровья. Понятие об основном обмене, об энергетических тратах при различных физических нагрузках. Назначение и роль белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов. Понятие о калорийности и усвояемости пищи. Примерные суточные рационы скалолазов в зависимости от возраста, обмена и интенсивности тренировочных нагрузок и соревнований. Понятие о спортивном режиме.

**Тема 4. Врачебный контроль и самоконтроль. Оказание первой медицинской помощи. Гигиена спортивной тренировки.** Врачебный контроль и самоконтроль. Значение и содержание врачебного контроля и самоконтроля при занятиях спортом. Объективные данные: вес, динамометрия, спирометрия. Порядок осуществления врачебного контроля, показания и противопоказания к занятиям скалолазанием. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность,

настроение. Понятие о спортивной форме, утомлении, перетренировке. Дневник самоконтроля скалолаза.

Меры предупреждения травм. Причины травматизма. Воспитание и поддержание высокой сознательности и дисциплины занимающихся.

Оказание первой помощи (до врача). Раны и их разновидности. Ушибы, растяжения, разрывы связок, мышц, сухожилий. Кровотечения и их разновидности. Вывихи и переломы. Действия высокой температуры: ожог, солнечный удар, тепловой удар. Действия низкой температуры: обморожения. Оказание первой помощи при обмороживании. Способ остановки кровотечений, перевязки, наложение первичной шины. Приёмы искусственного дыхания. Переноска и перевозка пострадавших.

Основы спортивного массажа. Массаж перед тренировкой, соревнованиями, в ходе соревнования и после. Противопоказания к массажу. Приёмы самомассажа.

Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки.

Мышечная деятельность как необходимое условие физического развития, нормального функционирования организма, поддержания здоровья, работоспособности. Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма. Основные физиологические положения тренировки скалолаза и показатели тренированности различных по полу и возрасту групп занимающихся.

Понятие о физиологических основах двигательных навыков. Взаимодействие двигательных и вегетативных функций в процессе занятий физическими упражнениями. Краткая характеристика деятельности коры больших полушарий при формировании двигательных навыков в процессе занятий скалолазанием.

Особенности функциональной деятельности центральной нервной системы, органов дыхания и кровообращения при выполнении различных физических упражнений. Особенности химических процессов в мышцах, понятие о кислородном долге. Роль и значение центральной нервной системы в процессе занятий и подготовки к соревнованиям.

Краткие сведения о физиологических показателях состояния тренированности (изменение костного аппарата, вегетативных функций, состояние центральной нервной системы). Характеристика особенностей возникновения утомления при занятиях и участии в соревнованиях по спортивному скалолазанию. Краткие сведения о восстановлении физических функций организма после различных по объёму и интенсивности тренировочных нагрузок и участия в соревнованиях.

Режим дня при занятиях физической культурой и спортом. Личная гигиена. Режим питания. Процедуры закаливания. Санитарно-гигиенические требования к месту проведения занятий, к спортивному инвентарю. Спортивные травмы и их предупреждение.

*Практические занятия.* Обучение методам самоконтроля за состоянием тренированности по объективным данным (вес, рост, динамометрия, спирометрия, пульс и кровяное давление) и субъективным данным (самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность, потоотделение и общее состояние).

**Тема 5. Основы спортивной тренировки. Сведения о физиологических основах спортивной тренировки. Планирование тренировки.** Понятие о тренировке. Методы предупреждения и исправления ошибок в процессе обучения и тренировки. Понятие об обучении, дидактические принципы обучения, доступность и последовательность процесса обучения. Этапы обучения. Обучение и тренировка как средства укрепления здоровья, совершенствования функций организма человека и

мастерства спортсмена. Основная форма учебно-тренировочных занятий, структура, распределение времени, подбор упражнений и их чередование.

Значение разминки и её содержание в тренировочных занятиях и на соревнованиях. Планирование спортивной тренировки. Роль и значение планирования как основы управления процессом тренировки. Планирование тренировки: перспективное (на несколько лет), текущее (на один год), оперативное планирование (на отдельные отрезки времени). Планирование групповой и индивидуальной тренировки. Задачи и средства индивидуального плана, связь его с групповым планом. Основные формы документов спортивной тренировки. Основные положения и разделы перспективного, годового и текущего планирования. Календарные планы спортивных соревнований по скалолазанию

**Тема 6. Техника безопасности на тренировках и соревнованиях.** Общие положения по обеспечению безопасности при проведении тренировок на скальном рельефе, тренажёрах. Меры безопасности. Снаряжение, обеспечивающее безопасность. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности. Комплексная разработка и проверка знаний и навыков воспитанников по технике безопасности в скалолазании.

**Тема 7. Способы и средства страховки и самостраховки.** Ознакомление с групповым страховочным снаряжением, личным снаряжением. Правила правильной эксплуатации специального снаряжения. Организация пунктов страховки и самостраховки. Организация страховки и обеспечение безопасности во время тренировки. Обеспечение безопасности при занятиях на скальном рельефе. Организация и требования, предъявляемые к страховке. Виды и приёмы страховки. Нижняя страховка. Положение страхующего в различных ситуациях. Снаряжение, применяемое скалолазами на тренировках. Требования, предъявляемые к организации страховки на скальном рельефе. Особенности организации страховки при работе с детьми на скальном рельефе.

*Практические занятия.* Практическое освоение навыков, способов страховки и самостраховки при проведении занятий.

**Тема 8. Правила соревнований по спортивному скалолазанию.** Подготовка и проведение соревнований. Положение о соревнованиях. Правила соревнований. Индивидуальное лазание на скорость, индивидуальное лазание на трудность, серия коротких трудных трасс (боулдеринг). Организация соревнований (общая организация, особенности организации по отдельным видам). Судейская коллегия. Права и обязанности судей. Работа секретариата. Обеспечение безопасности, техника страховки. Права и обязанности участников соревнований. Зачёт на знание правил соревнования по скалолазанию.

**Тема 9. Спортивный дневник и самоконтроль спортсмена.** Значение и содержание врачебного контроля в тренировке юного скалолаза. Самоконтроль спортсмена. Дневник самоконтроля. Ведение дневника самоконтроля спортсмена.

**Тема 10. Охрана природы и памятников истории и культуры.** Изучение и охрана природы, памятников истории и культуры. Значение материальное, здравоохранительное, познавательное, эстетическое. Охрана природы и туризм. Родной край, его природные богатства. Познавательное, воспитательное значение памятников, их художественная ценность. Охрана водоёмов, животного и растительного мира родного края. Пропаганда охраны природы. Борьба с вредителями, с пожарами, очистка мест скальных занятий и т.д. Посещение памятников истории, культуры родного края и мест проведения сборов.

**Тема 11. Морально-волевая и психологическая подготовка.** Значение морально-волевой, психологической подготовки и всестороннего физического развития в процессе обучения и тренировки. Взаимосвязь технической, тактической, волевой и психологической подготовки скалолазов.

Волевые усилия и их значение в соревнованиях и тренировках. Воспитание волевых качеств: целеустремленности, настойчивости, упорства, самостоятельности, инициативы, решительности, смелости, выдержки, самообладания, чувства ответственности за свои действия, уважения к товарищам. Роль и значение психики спортсмена при занятиях скалолазанием и участии в соревновании. Преодоление трудностей, возникающих в связи с перенесением больших физических нагрузок, необходимостью быстрой ориентировки, принятия оперативных решений, появлением всевозможных психических состояний и отрицательных эмоций, возникающих при прохождении скальных маршрутов на тренировочных занятиях и на соревнованиях. Моделирование экстремальных ситуаций и прохождение их. Занятие, направленное на групповое сплочение, воспитание волевых способностей.

**Тема 12. ОФП и СФП. Выполнение контрольных нормативов.** Краткий анализ направленности и содержания общей и специальной физической подготовки юного скалолаза. Средства общей и специальной подготовки. Принцип обучения. Методы и приёмы обучения. Роль физической подготовки в спортивной тренировке скалолаза. Направленность общей и специальной физической подготовки. ОФП как основа развития физических качеств, способностей, двигательных функций спортсмена и повышения спортивной работоспособности. Значение специальной физической подготовки в спортивном совершенствовании скалолазов и повышении их спортивного мастерства.

*Практические занятия.* Общая физическая подготовка. Игры с элементами общеразвивающих упражнений. Подвижные игры и эстафеты. Специальная физическая подготовка. Совершенствование специальных физических качеств: быстроты, силы, гибкости, координации, выносливости. Изучение и совершенствование техники лазания. Характеристика рекомендуемых средств и упражнений для повышения общей физической подготовленности и развития двигательных качеств скалолаза на различных этапах подготовки. Характеристика требований к развитию двигательных качеств скалолаза и средств для совершенствования специальных силовых качеств, быстроты, выносливости, ловкости и координации движений.

Специальная физическая подготовка и её место в тренировке скалолазов. Ведущие качества скалолазов: быстрота, сила, гибкость, ловкость, равновесие и ориентировка в пространстве, координация движений и др.

Краткая характеристика средств специальной физической подготовки для различных групп занимающихся. Учёт средств и методы оценки состояния и развития общей и специальной физической подготовки различных групп скалолазов. Разбор контрольных нормативов по ОФП и СФП.

**Тема 13. Тактическая подготовка.** Сбор информации о предстоящем соревновании (место проведения, характер, рельеф скал, протяжённость маршрутов). Тактическое действие спортсмена до старта, на старте, на маршруте. Составление тактического плана и распределение сил на маршруте. Тактические действия спортсмена-скалолаза в зависимости от выбора пути движения, характера маршрута (рельеф, микрорельеф, крутизна скал), метеорологических условий, стартового номера. Тактические действия скалолаза в индивидуальных и командных соревнованиях, с учётом вида соревнований. Тактические действия команды. Совершенствование

тактико-технических приёмов с учётом вида соревнований. Разбор и анализ учебных трасс и трасс соревнований. Анализ ошибок спортсмена. Игры и упражнения, направленные на закрепление тактико-технических приёмов.

**Тема 14. Способы передвижения по скальному рельефу. Техническая подготовка.** Виды, техника передвижения по скальному рельефу. Свободное лазание. Лазание с использованием закреплённой верёвки. Искусственные точки опоры. Спуск: свободным лазанием, по закреплённой верёвке.

*Практическое занятие.* Знакомство с элементами скального рельефа (камины, карнизы, расщелины плиты, полки и т.д.), знакомство с микрорельефом (зацепы различных форм, щели, карманы, уступы и т.д.), использование микрорельефа (упоры, распоры, контрупоры, заклинивание и т.п.).

Цели и задачи технической подготовки. Основные правила передвижения по скальному рельефу (последовательность использования точек опоры, распределение нагрузки на различные группы мышц при лазании и т.д.).

*Практические занятия.* Практические занятия на скальном рельефе, направленные на усвоение и закрепление технических навыков лазания. Отработка способов передвижения по скальному рельефу. Спуск свободным лазанием.

**Тема 15. Судейская подготовка.** Значение соревнований, виды и характер соревнований. Положение о соревнованиях, программа соревнований. Подготовка и проведение соревнований. Судейские бригады и их состав. Место проведения соревнований. Меры, обеспечивающие безопасность соревнований (очистка скал, судейская страховка). Права и обязанности участников соревнований. Основные правила соревнований, ведение протокола соревнований, умение выполнять обязанности секретаря, хронометриста, страховщика, судьи по технике.

**Тема 16. Инструкторская подготовка.** Терминология, принятая в скалолазании, командный язык для построения, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений. Обязанности дежурного по группе: подготовка мест занятий, получение и проверка необходимого инвентаря и оборудования, сдача его после окончания занятий. Составление конспектов занятий и проведение разминки в группе. Подбор основных упражнений для разминки и самостоятельное её проведение по заданию тренера.

**Тема 17. Подготовка трасс соревнований.** Цели и задачи обучения подготовке трасс. Понятие трассы, правила построения трасс. Виды трасс: трассы на скорость, трассы на трудность, обеспечение безопасности при работе на тренажёрах, специальное снаряжение подготовщика трасс. Обеспечение безопасности при работе на тренажёрах во время монтажа и демонтажа трасс. Теория построения трасс. Виды зацепок и способы их изготовления. Крепёжные приспособления и их эволюционное развитие. Составление схемы трассы. Разбор и анализ трасс соревнований. Особенность подготовки финальных трасс. Разбор и анализ техники ведущих спортсменов.

*Практические занятия.* Совершенствование навыков создания трасс для разных категорий сложности и класса соревнований. Подготовка трасс для лазания на трудность (в том числе с нижней страховкой) и на скорость.

**Тема 18. Классификационные соревнования и участие в соревнованиях других обществ и коллективов.** Цели и задачи соревнований, выявление лучших спортсменов, выполнение юными спортсменами спортивных разрядов, формирование сборных команд.

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ.

### 3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Срок реализации программы 2 года (9 месяцев). Форма обучения: очная, групповая. Группы разновозрастные. Программа предназначена для учащихся 7-15 лет. Занятия один раз в неделю по одному часу. Четыре занятия в месяц с сентября по май включительно (всего 34 часа).

Наименование Программы	Количество часов			
	в месяц	1 полугодие	2 полугодие	год
«Юные скалолазы »				
Первый год обучения	12	42	60	102
Второй год обучения	12	42	60	102

### 3.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Месяц	Количество часов
Сентябрь	6
Октябрь	12
Ноябрь	12
Декабрь	12
Январь	12
Февраль	12
Март	12
Апрель	12
Май	12
ИТОГО	102

3.3 Формы промежуточной аттестации - участие в соревнованиях школьного, муниципального, регионального, областного уровня

3.4 Оценивание

Портфолио учащихся с их достижениями разного уровня

Присвоение спортивного разряда по уровню достижения

### 3.5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методика работы по данной программе предполагает осуществление самой тесной связи между теоретическими занятиями и практическим освоением полученных знаний, которое, что отражает специфику программы, осуществляется на тренажёре или непосредственно на скальном рельефе.

В связи с этим самое пристальное внимание уделяется учёту возрастных особенностей занимающихся, степени их физической и технической подготовки. Небольшая численность учебной группы, особенно на уровне группы спортивного

совершенствования, обеспечивает индивидуальный подход к каждому учащемуся, постоянный контакт и контроль педагога.

Другим важнейшим аспектом методики обучения скалолазанию является постепенность. Поскольку скалолазание является технически сложным видом спорта и требует надёжной физической (в том числе специальной физической) подготовки, то первоначально необходимо сформировать базовый уровень и только потом переходить на уровень спортивного совершенствования.

Поэтому *на первом году обучения* основное внимание уделяется выявлению потенциала развития каждого воспитанника, привитию ему навыков, необходимых не только для овладения мастерством скалолазания, но и для рациональной организации собственной деятельности.

Решению последней задачи служит, в частности, такая форма проведения занятий как строевые и порядковые упражнения, в ходе которых отрабатываются терминология и командный язык построений, отдача рапорта и другие приёмы деятельности, воспитывающие дисциплинированность, чёткость, обязательность, без которых невозможно овладеть таким технически сложным видом спорта как скалолазание. На каждом занятии назначается дежурный (такой опыт по очереди получают все воспитанники), обеспечивающий чёткое и точное выполнение всех организационных задач (подготовка мест занятий, получение и проверка необходимого инвентаря и оборудования, сдача его после окончания занятия).

При обучении в первый год для закрепления и развития интереса ребят к занятиям широко используются различные средства наглядности (фильмы о соревнованиях, диапозитивы, фотографии и т.д.). Им рассказывается об истории этого вида спорта и традициях клуба юных скалолазов, позитивную воспитательную роль выполняет пример старших воспитанников, их участие (наряду с тренером) в занятиях.

На занятиях по ОФП и СФП применяемые метод физического развития учащихся направлены на развитие определённых физических качеств, имеющих первостепенное значение для будущих скалолазов: гибкость, ловкость, сила, умение координировать движения, удерживать равновесие. В психологическом отношении внимание уделяется выработке волевых качеств, уверенности в себе, способности к принятию быстрых и точных решений, умению не теряться в сложной ситуации и адекватно реагировать на неё. Важным приёмом, позволяющим закрепить полученные знания и умения, является ведение каждым занимающимся дневника самоконтроля.

Получив необходимые знания о своём организме, технике и технологии скалолазания, учащиеся затем реализуют полученные знания и проверяют степень собственного овладения необходимыми навыками путём выполнения контрольных и разрядных нормативов и приобретения соревновательного опыта.

В результате обучения на этом первом этапе закладывается необходимая физическая, психологическая, теоретическая и практическая база, основываясь на которой можно перейти на уровень спортивного совершенствования.

На этом этапе, наряду с дальнейшим укреплением и развитием физических и волевых качеств занимающихся, центральное место занимает метод комплексной подготовки, включающей большой объём освоения скалолазания и освоение смежных специализаций (судейская практика, практика подготовщика трасс). Большое внимание уделяется соревновательной практике как наиболее эффективному средству проверить и отточить полученные знания и навыки, а также выполнить не только контрольные, но и взрослые разрядные нормативы по скалолазанию.

Но и при занятиях в группе спортивного совершенствования также соблюдается принцип постепенности. Это проявляется как в дозировании физических и специальных скалолазательных нагрузок, так и в развитии других качеств учащихся.

Так, *на втором году обучения* перед ними ставится задача уметь составить конспект занятий и провести вместе с тренером разминку в группе. Ребята приучаются не просто наблюдать за тем как выполняют упражнения другие ученики, но находить ошибки в технике выполнения тех или иных приёмов, не допускать этих ошибок самим и помогать устранять их своим товарищам.

*На третьем году обучения* члены группы спортивного совершенствования широко привлекаются в качестве помощников при проведении разминки, при разучивании новых приёмов со спортсменами младших возрастов.

*На четвёртом году обучения* на первый план выходит выработка самостоятельности: учащиеся овладеют умением самостоятельно подбирать основные упражнения для разминки и проводить её по заданию тренера, правильно демонстрировать технические приёмы, замечать и исправлять ошибки при выполнении упражнений другими занимающимися, помогать тренеру в разучивании отдельных упражнений, работе со спортсменами младших возрастных групп.

Привитие судейских навыков начинается с первого года обучения. Занятия проводятся в форме беседы, семинара, самостоятельного изучения литературы, практических занятий. Занимающиеся овладевают принятой в данном виде спорта терминологией. Изучают правила соревнований и проверяют свои знания на практике, по мере привлечения занимающихся к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и в других группах.

Наконец, особое место на последнем этапе подготовки в учебной группе спортивного совершенствования занимает привитие инструкторских навыков.

***В результате полного курса обучения ребята оказываются способными получить соответствующий квалификационный сертификат,*** подтверждающий их выход на такой уровень подготовки, который позволит в последующем успешно заниматься данным видом спорта. Подтверждением этого служит то обстоятельство, что за 12 лет работы клуба юных скалолазов его воспитанники участвовали в соревнованиях различного ранга: от матчевых встреч до молодежного чемпионата мира, в различных регионах России, СНГ и Европы.

Однако следует отметить, что даже если воспитанник в будущем и не изберёт профессию, так или иначе непосредственно связанную с применением скалолазания, то в любом случае полученные им навыки и умения окажут ему большую помощь во взрослой жизни.

Уровень подготовки контролируется выполнением разрядных требований и классификационных норм, а также приёмом (1 раз в 2-3 месяца) ***специально разработанных нормативов.***

Последние охватывают *следующие виды испытаний:*

- подтягивания (кол-во раз);
- пистолетики (приседания на одной ноге) (кол-во раз);
- вис на первой фаланге пальцев (сек.);
- челночный бег 3 по 15 метров (сек.);
- челночный бег 10 по 10 метров (сек.);
- вис на перекладине в блоке под углом 45 градусов (сек.);
- шпагат (у. е.);
- подтягивания на скорость (кол-во раз в 10 сек.);

– уголок на шведской стенке (кол-во раз).

Сопоставляя состояние физической подготовленности (нормативы), функционального состояния организма (данные медосмотра) и обработанные программным методом данные (учитывающие скалолазную, морально-волевую и психологическую подготовку) возможно прогнозирование результатов в соревнованиях.

В процессе многолетней подготовки поэтапно осуществляется фиксация результатов юных спортсменов. Результаты наблюдений заносятся в индивидуальную карту спортсмена.

На всех годах обучения осуществляется постоянный контроль за уровнями физической, спортивно-технической, тактической и теоретической подготовкой юных спортсменов.

Ориентировочное соотношение средств общей и специальной подготовки в процессе многолетней тренировки скалолаза может быть представлено таким образом:

Этапы подготовки	Объём средств подготовки (%)	
	ОФП	СФП
Начальная спортивная специализация	30 - 40	60 - 70
Углублённая тренировка	20 - 30	70 - 80

Преимущественная направленность тренировочного процесса по годам обучения определяется с учетом сенситивных периодов развития физических качеств у юных спортсменов. Вместе с тем нельзя оставлять без внимания развитие качеств, которые в данном возрасте не совершенствуются. Особенно важно наблюдать соразмерность в развитии общей выносливости и скоростных качеств, в развитии общей выносливости и силы, т.е. тех из них, которые основываются на разных физиологических механизмах.

Для успешной реализации программы необходимо выполнение **определённых материально-технических условий**.

Во-первых, *практические занятия должны проводиться на специально оборудованных скальных тренажёрах* (различного профиля со съёмными зацепками и рельефом), либо на реальном скальном рельефе с использованием специального снаряжения.

Во-вторых, *учебная группа должна быть обеспечена следующим специальным личным снаряжением:*

- верёвки основные Ø 10-12 мм;
- карабины муфтованные;
- беседки (страховочный пояс);
- оттяжки с карабинами;
- сменные зацепки для скального тренажёра;
- восьмёрки (спусковое и страховочное устройство);
- туфли скальные;
- магнезия.

Кроме того, обязательным условием полноценной подготовки обучающихся по программе является возможность участия в соревнованиях различного ранга: от матчевых встреч до международных соревнований.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алымкулов Д.А. Работоспособность детей в горных условиях. – Фрунзе, 1983.
2. Антонович Н.И. Спортивное скалолазание. – М., 1978.
3. Войцеховский С.М. Книга тренера. – М., 1971.
4. Гулнов В.М. Первая медицинская помощь. – М., 1981.
5. Инструкции по технике безопасности при подготовке и проведении тренировок и соревнований по скалолазанию. – М., 1994.
6. Куколевский Г.М. Врачебный контроль в физической культуре. – М., 1965.
7. Куколевский Г.М. Гигиена физкультурника. – М., 1971.
8. Петерсон Л.П. Травмы в спорте. – М., 1982.
9. Пиратинский А.Е. Подготовка скалолаза. – М., 1987.
10. Романо А.В. Физические нагрузки в спортивной тренировке // Актуальные проблемы физической культуры и спорта Латвийской ССР. – Рига, 1979.
11. Скалолазание. Правила соревнований. – М., 1998.
12. Старицкий В.Г., Маркелов В.В. О тренировке в спортивном скалолазании // Спутник альпиниста. – М., 1970. – С. 295-305.
13. Учебная программа и методические указания для ДЮСШ и СДЮШОР, утверждённые Спорткомитетом СССР, приказ № 18 от 20.10.1988.
14. Федотенкова Т.П. Авторская программа «Юные скалолазы». – М., 1992.
15. Хейцман Р. Спортивная физиология. – М., 1980.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 504074246255880625918708617174458765454418972442

Владелец Аджиумер Екатерина Геннадьевна

Действителен с 22.05.2023 по 21.05.2024