

Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное учреждение дополнительного образования
Мурманской области
«Мурманский областной центр дополнительного образования
«Лапландия»

ПРИНЯТА

методическим советом

Протокол

«___» _____ 2018 г. № _____

Председатель _____ /О.А. Бережняк

УТВЕРЖДЕНА

Приказом

ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия»

от _____ 2018 № _____

Директор _____ /С.В. Кулаков

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«АЛЬПИНИЗМ»

Возраст обучающихся: **13 -17 лет**

Срок реализации: **2 года**

Составитель:

Курдий Алла Андреевна,
педагог дополнительного образования

Мурманск
2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность – физкультурно-спортивная.

Уровень программы - базовый.

Нормативно-правовая база разработки и реализации программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа физкультурно-спортивной направленности «Альпинизм» составлена на основе нормативных документов, регламентирующих работу учреждения дополнительного образования, в соответствии с Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, СанПин 2.4.4.3172-14 от 4 июля 2014 г. № 41, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Министерством образования и науки РФ от 29.08. 2013 №1008), Уставом ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия».

Данная программа составлена под реальные условия работы Государственного автономного учреждения дополнительного образования Мурманской области «Мурманский областной центр дополнительного образования «Лапландия». Учебно-тренировочная нагрузка в неделю может варьироваться в зависимости от конкретных условий с учетом режима работы общеобразовательных школ города, контингента учащихся, календаря спортивно-массовых мероприятий на текущий год, Уставом учреждения и требований техники безопасности.

Актуальность, педагогическая целесообразность реализации программы «Альпинизм» связана с развивающим и воспитательным потенциалом альпинизма как вида деятельности. Помимо физических нагрузок, обеспечивающих физическое развитие, занятия альпинизмом способствуют развитию памяти, внимания, мышления, воспитанию трудолюбия, волевых качеств и сильных черт личности.

Цель и задачи программы

Цель – формирование культуры здорового образа жизни, выполнение спортивных нормативов на звание «Альпинист России».

Задачи:

Обучающие:

Познакомить:

- с особенностями альпинизма как вида спорта;
- с профилактикой травматизма при выполнении физических упражнений;
- с мерами безопасности при выполнении приемов альпинистской техники;
- с правилами и приемами оказания помощи в горах при травмах;
- с основами ориентирования в горах, формами горного рельефа;
- с оформлением маршрутной документации для учебно-тренировочного похода;
- с правилами совершения восхождений, классификацией маршрутов Хибинских гор.

Воспитательные:

- сформировать устойчивый интерес к самостоятельным занятиям альпинизмом и физическими упражнениями;
- воспитать положительные морально-волевые качества: смелость, дисциплинированность, честность, трудолюбие, самостоятельность;
- формировать доброжелательное отношение к товарищам, уважительное отношение к результатам своих достижений и успехам других.

- формировать духовно-нравственные качества социально активной личности, воспитывать трудолюбие, инициативность и настойчивость в преодолении трудностей;

Развивающие:

- способствовать развитию опорно-двигательного аппарата, мышечной и дыхательной системы;
- способствовать развитию силы, гибкости, выносливости, самостоятельности, инициативности.

Адресат программы: учащиеся, прошедшие обучение по программе «Скалолазание».

Форма реализации программы: очная.

Срок освоения программы: 2 года.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях: групповая.

Возраст детей – 13-17 лет.

Объем программы: 1 год обучения – 216 часов, 2 год обучения – 216 часов.

Минимальное количество учащихся в группах: 1 год обучения - 12 человек, 2 год обучения - 10 человек.

Наполняемость групп определена в связи с необходимостью обеспечения безопасности во время проведения практических занятий (индивидуальная страховка каждого учащегося преподавателем).

Ожидаемые результаты обучения
По окончании первого года обучения учащиеся

Предметные

будут знать:

- особенности альпинизма как вида спорта;
- особенности и опасности горной природы и рельефа гор;
- основные правила обеспечения безопасности в горах, правила поведения человека в горах;

- признаки погоды;
- основы ориентирования в горах;
- формы горного рельефа;
- правила оказания помощи во время походов в горах;
- табельное снаряжение альпиниста, применение и уход за ним.

уметь:

- оценку трудности и опасности маршрута на горном рельефе;
- передвигаться по осыпям и травянистым склонам;
- передвигаться по скалам 1 - 3 категорий сложности с верхней страховкой, по перилам с перестежкой;
- передвигаться по снежным склонам, вытаптывать ступени, задерживаться при проскальзывании;

- организовать бивуак на травянистом склоне, на осыпи;
- переправиться по налаженной инструктором переправе через горную реку;
- переносить легко пострадавшего при помощи простейших средств.

По окончании первого года обучения учащиеся должны принять участие в учебно-тренировочном походе в Хибинских горах с целью проверки физических возможностей и технических знаний по альпинизму.

По окончании второго года обучения учащиеся

Предметные **будут знать:**

- правила соревнований по альпинизму, классификацию альпинистских маршрутов, правила организации и проведения учебно-тренировочных походов и восхождений в горах 1-ой категории сложности;
- меры безопасности при выполнении приемов альпинистской техники;
- основы ориентирования в горах, правила оформления маршрутной документации, схемы по системе UIAA (международная ассоциация альпинизма);
- правила оказания доврачебной первой помощи;
- основы динамической страховки;
- меры по охране окружающей среды в горах.

уметь:

- уверенно и надежно передвигаться по скальному рельефу 3-4 категорий сложности с верхней страховкой;
- передвигаться в связках с попеременной страховкой на отдельных скальных участках 3 категории сложности;
- уверенно и четко организовать самостраховку, используя выступы и забитые крючья;
- налаживать перила и четко их использовать для передвижения;
- передвигаться по снежным склонам, организуя страховку и самостраховку;
- проводить самозадержание и задержание партнера при срывах на снегу и льду, обеспечивать безопасность личную и партнеров, находящихся во взаимодействии;
- передвигаться в кошках по несложному ледовому рельефу с организацией страховки;
- определять характер травмы и организовывать простейшую транспортировку пострадавшего.

По окончании второго года обучения учащиеся должны принять участие в учебно-тренировочном походе в Хибинских горах, с целью проверки физических возможностей и технических знаний по альпинизму, и совершить восхождение на вершину 1Б категории сложности, выполнив нормативы на звание «Альпинист России» с вручением удостоверения и значка.

Метапредметные:

- адекватное оценивание своих возможностей, корректировка действий;
- умение подчинить свои действия задачам коллектива;
- проявление сплоченности в коллективе;
- умение устанавливать деловые отношения со сверстниками;
- формулирование собственной позиции и мнения, учет мнения других.

Личностные:

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявлять положительные качества и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы.

Формы диагностики результатов обучения:

- сдача контрольных нормативов по ОФП и СФП (в начале и в конце учебного года);
- зачётные задания (технические нормативы) по пройденным темам;
- участие в соревнованиях;
- выполнение спортивных разрядов.

Формы демонстрации результатов обучения:

- открытые занятия;
- сдача контрольных нормативов;
- участие в соревнованиях;
- участие в учебно-тренировочных походах.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Базовый уровень 1 год

№ п/п	Наименование темы	13-16 лет			Формы контроля
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие. Особенности альпинизма как вида спорта.	1	-	1	
2.	Снаряжение и экипировка альпиниста.	1	-	1	
3.	Группы узлов.	1	3	4	Сдача зачета по пройденной теме.
4.	Способы и приемы страховки.	-	8	8	Сдача зачета по пройденной теме.
5.	Спуски и подъемы по закрепленной веревке.	1	13	14	Сдача зачета по пройденной теме.
6.	Прохождение П-образных перил.	-	10	10	Сдача зачета по пройденной теме.
7.	Организация пунктов страховки.	-	6	6	Сдача зачета по пройденной теме.
8.	Обеспечение безопасности при занятиях альпинизмом. Опасности в горах.	2	-	2	
9.	Формы горного рельефа.	2	-	2	Обсуждение пройденной темы.
10.	Оказание первой доврачебной помощи. Профилактика травматизма.	2	2	4	Обсуждение пройденной темы.
11.	Простейшие способы транспортировки пострадавшего.	-	2	2	
12.	Морально-волевая и психологическая подготовка.	1	1	2	
13.	Организация бивуаков.	1	5	6	
14.	Передвижение по тропам, травянистым склонам, осыпям.	-	2	2	Обсуждение пройденной темы.
15.	Переправы через горные реки.	-	2	2	
16.	Передвижение по скальному рельефу, страховка.	-	42	42	Сдача зачета по пройденной теме.
17.	Передвижение по снегу и страховка.	1	9	10	Сдача зачета по пройденной теме.
18.	Передвижение по льду и страховка.	1	3	4	Сдача зачета по пройденной теме.
19.	Правила соревнований. Единая всероссийская спортивная классификация.	2	-	2	Обсуждение пройденной темы.
20.	Подготовка к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	-	33	33	Результаты соревнований
21.	Общая физическая подготовка.	-	21	21	
22.	Специальная физическая подготовка.	-	20	20	
23.	Восстановительные мероприятия.	1	1	2	

24.	Контрольные нормативы.	-	2	2	Сдача контрольных нормативов
25.	Технические нормативы.	-	2	2	Сдача технических нормативов
26.	Подготовка и проведение учебно-тренировочного похода и совершение восхождения на вершину 1Б категории сложности в Хибинских горах.	2	8	10	Проверка физических возможностей и технических знаний по альпинизму
27.	Заключительное занятие.	2	-	2	
	Итого:	21	195	216	

Примечание: расчёт часов произведён по максимальной нагрузке на этапах обучения. Конкретная учебная нагрузка на текущий год устанавливается с учётом особенностей каждой группы. Изучение теоретического материала осуществляется: в форме 5-10-минутных бесед, которые проводятся, как правило, в начале занятий и в процессе проведения практических занятий.

Содержание учебного плана первого года обучения

Тема № 1. Вводное занятие. Особенности альпинизма как вида спорта.

Теоретические занятия – 1 час.

Цель, задачи программы. План работы на учебный год. Режим занятий.

Первичный инструктаж по ОТ, ПБ, ГО, ЧС.

Место альпинизма в российской системе физического воспитания и его особенности. Характеристика обстановки и условий, в которой протекает деятельность альпиниста. Физиологические, морально-этические, воспитательные и социальные аспекты альпинизма.

Тема № 2. Снаряжение и экипировка альпиниста.

Теоретические занятия – 1 час.

Классификация снаряжения. Основные требования, предъявляемые к снаряжению и экипировке. Перечень личного снаряжения и его характеристики.

Групповое снаряжение и его характеристика.

Тема № 3. Группы узлов.

Теоретические занятия – 1 час.

Специальные узлы и их применение.

Практические занятия – 3 часа.

Отработка приемов вязание узлов.

Изучение специальных узлов: узел UIAA-итальянский узел, австрийский схватывающий, специальные узлы (схватывающий петель и одним концом репшура, стремя, французский проводник.

Тема № 4. Способы и приемы страховки.

Практические занятия – 8 часов.

Отработка приемов самостраховки в движении. Отработка приемов страховки партнера. Организация пунктов страховки и самостраховки.

Тема № 5. Спуски и подъемы по закрепленной веревке.

Практические занятия – 14 часов.

Совершенствование приемов подъемов с одним или с двумя «жумарами» с верхней страховкой или с самостраховкой с использованием педали (стремя).

Совершенствование приемов спусков по закрепленной верёвке с использованием специальных страховочно/спусковых приспособлений («восьмерка», «лукошко», «реверсо» и т.д.). Спуски: классический и спортивный способы, спуск «дюльфером», с помощью двух карабинов, узла «УИАА». Совершенствование приемов спусков с верхней страховкой, с самостраховкой. Совершенствование приемов спуска последнего на двойной веревке.

Тема № 6. Прохождение П-образных перил.

Практические занятия – 10 часов.

Совершенствование приемов прохождения П-образных перил по одному человеку, в составе группы. Совершенствование подъема с использованием одного или двух «жумаров» с верхней страховкой или с самостраховкой. Совершенствование прохождения горизонтальных перил на скользящем карабине. Совершенствование приемов спуска по закрепленной веревке способом «дюльфером» с верхней страховкой или с самостраховкой.

Тема № 7. Организация пунктов страховки (станции).

Практические занятия – 6 часов.

Организация простых станций - станция на единственной точке, с использованием ИТО, компенсирующие станции, корделетт на трех точках.

Тема № 8. Обеспечение безопасности при занятии альпинизмом. Опасности в горах.

Теоретические занятия – 2 часа.

Техника безопасности при занятии альпинизмом.

Лавиноопасность и её распознавание. Камнепадоопасность.

Горные реки и потоки; опасности связанные с ними. Сели и их образование.

Профилактические мероприятия, направленные на избежание опасностей вызываемых недостаточной подготовкой и поведением альпинистов.

Тема № 9. Формы горного рельефа.

Теоретические занятия – 2 часа.

Образование горного рельефа. Формы гор: складчатые и сбросовые. Зависимость формы гор от их возраста. Породы, слагающие горы. Макро – и микрорельеф.

Разрушение горных пород. Действия движущихся ледников. Отложение и накопление осадочных пород. Разрушение горных пород как одна из причин возникновения опасности в горах. Крупные формы горного рельефа. Элементы горного рельефа. Значение элементов горного рельефа для использования альпинистами при выборе пути.

Ледники и их виды. Происхождение ледников. Понятие о линии вечного снега (снеговой линии). «Закрытые» и «открытые» ледники. Элементы ледникового рельефа и его образование. Разрушение ледником ложа и берегов; перенос продуктов разрушения.

Морены движущиеся и морены отложенные.

Снежно-фирновый рельеф.

Тема № 10. Оказание первой доврачебной помощи при травмах и заболеваниях.

Теоретические занятия – 2 часа.

Правила поведения участников группы при появлении больного или пострадавшего.

Оказание первой доврачебной помощи при растяжении связок, вывихах. Наложение повязки на поврежденный сустав при растяжении связок.

Ушибы и растяжения. Ожоги и отморожения. Организация медицинского контроля.

Практические занятия – 2 часа.

Наложение повязок при травмах, вывихах и растяжениях. Наложение шин при переломах.

Простейшие приемы искусственного дыхания.

Тема № 11. Простейшие способы транспортировки пострадавшего.

Практические занятия – 2 часа.

Отработка способов транспортировки с использованием подручных средств: веревки, рюкзака, ледорубов, палки, ветровки. Переноска пострадавшего в одиночку и вдвоем. Вязка носилок, волокуш. Особенности транспортировки в зимних условиях.

Необходимость, срочность и средства транспортировки. Подготовка и положение пострадавшего при транспортировке.

Тема № 12. Морально-волевая и психологическая подготовки.

Теоретические занятия – 1 час.

Значение психологической подготовки альпиниста и группы. Взаимосвязь технической, тактической, волевой и психологической подготовки альпинистов.

Краткая характеристика методов психологической подготовки альпинистов к конкретному восхождению.

Практические занятия – 1 час.

Разучивание и выполнение упражнений на концентрацию внимания.

Тема № 13. Организация бивуаков.

Теоретические занятия – 1 час.

Определение безопасного места для организации бивуака. Выбор места бивуака и подготовка площадки для установки палатки в лесу, на поляне, на травянистом склоне, на снегу. Хранение на бивуаке продуктов питания и снаряжения. Организация питания и отдыха отделения. Гигиенические требования к бивуакам. Работа отделения на бивуаке.

Практические занятия – 5 часа.

Выбор места бивуака и подготовка площадки для установки палатки на снегу. Хранение на бивуаке продуктов питания и снаряжения. Организация питания и отдыха отделения.

Гигиенические требования к бивуакам. Работа отделения на бивуаке.

Тема № 14. Передвижение по тропам, травянистым склонам, осыпям.

Практические занятия – 2 часа*.

Отработка приемов и способов передвижения по тропам, травянистым склонам и осыпям.

Отработка приемов самостраховки и самозадержания.

*Тема отрабатывается при подходах к местам занятий.

Тема № 15. Переправы через горные реки.

Теоретические занятия – 1 час.

Особенности и опасности горных рек. Главные критерии выбора места, способа и времени переправы. Правила безопасности при массовой и индивидуальной переправах.

Практические занятия – 1 час.

Разучивание и отработка способов переправы: на подручных средствах; переправа вброд в одиночку, вдвоем, шеренгой, по перилам; переправа над водой по камням, перебрасывание бревна и переправа по бревну. Навесная переправа.

Тема № 16. Передвижение по скальному рельефу, страховка.

Практические занятия – 42 часа.

Совершенствование приемов передвижения по скалам на ногах (ходьба) без опоры: постановка ноги на всю ступню, на носок, на внутренний или наружный рант обуви. Передвижение лазанием в разных направлениях. Совершенствование приемов, используемые при лазании: на распорах, на упорах, на захватах, на трении. Приемы организации самостраховки в движении по скалам. Работа со скальными крючьями, закладными элементами, «френдами», петлями, смена направляющего в связке. Плавность передвижения и экономичность движений. Зависимость приемов от рельефа. Подъем, траверсы и спуски с применением веревки. Использование перил. Организация станций

страховки за выступления, с использованием ИТО. Страховка лидера при выпуске первым и при спуске с верхней страховкой. Верхняя и нижняя страховки.

Разучивание способов передвижения по искусственному скальному рельефу на ногах (ходьба) без опоры: постановка ноги на всю ступню, на носок, на внутренний или наружный рант обуви. Разучивание способов передвижения лазанием в разных направлениях. Разучивание приемов, используемых при лазании: на распорах, на упорах, на захватах, на трении. Приемы организации самостраховки и страховки. Организация станций страховки. Страховка лидера при выпуске первым и при спуске с верхней страховкой. Верхняя и нижняя страховки.

Тема № 17. Передвижение по снегу и страховка.

Теоретические занятия – 1 час.

Экипировка, снаряжение. Приемы передвижения по снегу (твердому, плотному, рыхлому, раскисшему).

Практические занятия – 9 часов.

Совершенствование приемов передвижения по снегу различной твердости с использованием страховки.

Использование ледоруба как дополнительной точки опоры при движении по снегу.

Совершенствование приемов передвижения в три такта. Спуски «глиссированием».

Совершенствование приемов передвижения по снежному склону в связках. Попеременное движение связки прямо вверх; прямо вниз и наискось со сменой направляющего.

Тема № 18. Передвижение по льду и страховка.

Теоретические занятия – 1 час.

Экипировка, снаряжение. Подъемы, траверсы, спуски по веревке в «кошках». Самозадержание на льду. Работа в двойке, в тройке, в группе.

Практические занятия – 3 часа.

Отработка приемов передвижения по льду в специальных горных ботинках. Надевание кошек. Применение ледоруба при движении по льду. Передвижение в «кошках». Отработка приемов правильной постановки ноги при подъеме, траверсе, спуске. Приемы самозадержания на ледовом склоне в случае срыва. Применение ледовых крючьев (ледобуров). Подъемы, траверсы, спуски по веревке, работа на «перилах». Отработка приемов работы с веревкой при движении в связках.

Тема № 19. Правила соревнований. Единая всероссийская спортивная классификация.

Теоретические занятия – 2 часа.

Разрядные требования. Категории сложности. Классификация маршрутов. Порядок организации учебных, тренировочных и контрольных восхождений. Требования, предъявляемые к участникам восхождений. Права и обязанности участников восхождения.

Тема № 20. Подготовка к соревнованиям. Участие в соревнованиях.

Практические занятия – 33 часа.

Назначение «Правил». Участие в соревнованиях по видам спорта «альпинизм» и «скалолазание». Судейство соревнований.

Тема № 21. Общая физическая подготовка.

Практические занятия – 21 час.

Входная диагностика (сдача контрольных нормативов по ОФП).

Совершенствование упражнений на координацию движений, гибкость, укрепление мышечного корсета, растяжку, развитие равновесия, выносливости, ловкости.

Совершенствование упражнений на развитие быстроты: бег, эстафеты, скоростно-силовые упражнения.

Тема № 22. Специальная физическая подготовка.

Практические занятия – 20 часов.

Совершенствование специальных физических упражнений, направленных на повышение координации, развитие вестибулярного аппарата, развитие гибкости, выносливости. Совершенствование специальных упражнений для укрепления суставов.

Тема № 23. Восстановительные мероприятия.

Теоретические занятия – 1 час.

Влияние чрезмерных нагрузок на организм спортсмена. Утомление, переутомление, перетренировка, их признаки и меры предупреждения.

Практические занятия – 1 час.

Разучивание физических упражнений, способствующих релаксации (потягивание с подъемом на носки и сильным прогибом туловища назад: статическое напряжение большинства мышечных групп: расслабление всех мышц.

Тема № 24. Контрольные нормативы.

Практические занятия – 3 часа.

Сдача контрольных нормативов по ОФП, СФП.

Тема № 25. Технические нормативы.

Практические занятия – 3 часа.

Сдача технических нормативов по технике альпинизма по пройденным темам.

Тема № 26. Подготовка и проведение учебно-тренировочного похода и восхождения на вершину 1Б категории сложности.

Теоретические занятия – 2 часа.

Знакомство с маршрутом похода и восхождения, тактический план выхода. Подбор и подготовка снаряжения и питания. Распределение груза. Порядок оформления выхода в высокогорную зону. Медицинский осмотр. Страхование от несчастного случая. Распределение обязанностей. Режим движения колонны. Поведение и дисциплина в походе и на стоянках. Правила безопасности при передвижении в высокогорной зоне.

Практические занятия – 8 часов.

Восхождение на вершину по маршруту 1Б категории сложности является итоговой проверкой физических возможностей и технических знаний по альпинизму учащихся. Оно включает: подготовку учебно-тренировочного похода и восхождения, меры по обеспечению безопасности, отработку взаимодействия связок на скальном и снежном рельефах, организацию бивуаков, знакомство с районом, освоение правил охраны окружающей среды. Закрепление пройденного материала и сдача зачета по техникам передвижения по скальному, снежному и ледовому рельефам.

Тема № 27. Заключительное занятие.

Теоретические занятия – 2 часа.

Подведение итогов учебного года.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Базовый уровень 2 год

№ п/п	Наименование темы	14-17 лет			Формы контроля
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие. Альпинизм в России и за рубежом.	1	-	1	
2.	Способы и приемы страховки.	-	18	18	Сдача зачета по пройденной теме
3.	Организация пунктов страховки.	1	17	18	Сдача зачета по пройденной теме
4.	Оказание первой доврачебной	2	2	4	Обсуждение

	помощи при травмах и заболеваниях.				пройденной темы
5.	Простейшие способы транспортировки пострадавшего.	-	6	6	
6.	Морально-волевая и психологическая подготовка.	2	-	2	
7.	Организация бивуаков.	2	4	6	
8.	Переправы через горные реки.	-	4	4	
9.	Передвижение по скальному рельефу, страховка.	2	30	32	Сдача зачета по пройденной теме
10.	Передвижение по снегу, страховка.	-	10	10	Сдача зачета по пройденной теме
11.	Передвижение по льду, страховка.	-	6	6	Сдача зачета по пройденной теме
12.	Правила соревнований. Единая всероссийская спортивная классификация.	3	-	3	Обсуждение пройденной темы
13.	Подготовка к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	-	35	35	Результаты соревнований
14.	Общая физическая подготовка.	-	25	25	
15.	Специальная физическая подготовка.	-	25	25	
16.	Восстановительные мероприятия.	-	2	2	
17.	Контрольные нормативы.	-	3	3	Сдача контрольных нормативов (входные, итоговые)
18.	Учебно-тренировочный поход.	4	10	18	Проверка физических возможностей и технических знаний, совершение восхождения на вершину 1Б категории сложности
19.	Заключительное занятие.	2	-	2	
	Итого:	19	197	216	

Примечание: расчёт часов произведён по максимальной нагрузке на этапах обучения. Конкретная учебная нагрузка на текущий год устанавливается с учётом особенностей каждой группы. Изучение теоретического материала осуществляется: в форме 5-10-минутных бесед, которые проводятся, как правило, в начале занятий и в процессе проведения практических занятий.

Содержание учебного плана второго года обучения

Тема № 1. Вводное занятие. Альпинизм в России и за рубежом.

Теоретические занятия – 1 час.

Цель, задачи программы. План работы на учебный год. Режим занятий. Вводный инструктаж по ОТ, ПБ, ГО, ЧС.

Альпинизм в России: экспедиции зарубежных альпинистов, первые достижения российских исследователей и альпинистов. Горные районы СНГ и наиболее значительные восхождения российских альпинистов на их вершины.

Особенности зарубежного альпинизма. Начало организации альпинизма за рубежом. Обзор горных районов мира и наиболее интересные маршруты на их вершины.

Тема № 2. Способы и приемы страховки.

Практические занятия – 18 часов.

Совершенствование приемов обращения с веревкой, вязка узлов, использование индивидуальной страховочной системы. Совершенствование приемов самостраховки и страховки при передвижении в связках по скалам, травянистым склонам. Использование скальных крючьев, петель, закладных элементов. Одновременное и попеременное движение связки. Совершенствование приемов организации взаимной страховки, страховки товарища, работы с веревкой.

Приемы передвижения по закрепленной веревке при подъемах, траверсах, спусках. Отработка приемов страховки на страховочном стенде.

Тема № 3. Организация пунктов страховки (станции).

Теоретические занятия – 1 час.

Совершенствование организации пунктов страховки. Выбор места организации станции. Общие принципы построения станций: надежность, избыточность, выравнивание.

Практические занятия – 17 часов.

Организация станций на скальном, снежном и ледовом рельефах. Организация простых станций - станция на единственной точке (естественный рельеф), с использованием искусственных точек опоры (ИТО), комбинированные станции (естественный рельеф + ИТО), компенсирующие станции, корделетт на трех точках.

Тема № 4. Оказание первой доврачебной помощи при травмах и заболеваниях.

Теоретические занятия – 2 часа.

Правила поведения участников группы при появлении больного или пострадавшего.

Снежная слепота и повреждения глаз. Шок, его лечение, реанимационные мероприятия.

Переломы и вывихи конечностей. Поражение молнией. Простейшие приемы применения искусственного дыхания и случаи их применения.

Практические занятия – 2 часа.

Наложение шин при переломах, подготовка травмированного к транспортировке.

Простейшие приемы искусственного дыхания. Комплектование походной аптечки.

Тема № 5. Простейшие способы транспортировки пострадавшего.

Практические занятия – 6 часов.

Совершенствование ранее изученных приемов и средств транспортировки пострадавшего подручными средствами по несложному горному рельефу: переноска пострадавшего в одиночку, вдвоем и группой. Совершенствование вязки носилок, волокуш.

Необходимость, срочность и средства транспортировки.

Тема № 6. Морально-волевая и психологическая подготовки.

Теоретические занятия – 2 часа.

Роль и значение психики спортсмена при занятиях и участии в восхождениях. Преодоление трудностей, возникающих в связи с наличием больших нагрузок, с необходимостью уметь быстро ориентироваться, принимать оперативные решения, с возможным появлением психологических стрессов и сильных отрицательных эмоций и необходимостью сдерживания их. Краткая характеристика методов психологической подготовки альпинистов к конкретному восхождению. Взаимосвязь технической, тактической, волевой и психологической подготовки альпинистов.

Тема № 7. Организация бивуаков.

Теоретические занятия – 2 час.

Определение безопасного места для организации бивуака. Выбор места бивуака и подготовка площадки для установки палатки на моренах, на осыпях, на снегу и на леднике. Хранение на бивуаке продуктов питания и снаряжения. Организация питания и отдыха отделения. Гигиенические требования к бивуакам. Работа отделения на бивуаке.

Практические занятия – 4 часа.

Выбор места бивуака и подготовка площадки для установки палатки на снегу. Хранение на бивуаке продуктов питания и снаряжения. Организация питания и отдыха отделения. Раскладка продуктов питания. Гигиенические требования к бивуакам. Работа отделения на бивуаке.

Тема № 8. Переправы через горные реки.

Практические занятия – 4 часа.

Совершенствование различных способов переправ на подручных средствах. Совершенствование переправ вброд в одиночку, вдвоем, шеренгой, по перилам. Переправа над водой по камням, перебрасывание бревна и переправа по бревну. Воз

Тема № 9. Передвижение по скальному рельефу и страховка.

Теоретические занятия – 2 часа.

Основные правила скалолазания. Организация станций. Искусственные точки опоры (ИТО).

Практические занятия – 30 часов.

Совершенствование передвижения по скалам различными способами.

Совершенствование приемов самостраховки в движении по скалам.

Отработка приемов работы со скальными крючьями, закладными элементами, «френдами», петлями, смена направляющего в связке.

Отработка приемов: подъем, траверсы и спуски с применением веревки.

Отработка приемов с использованием перил.

Совершенствование организации станций страховки за выступы, с использованием ИТО.

Страховка лидера при выпуске первым и при спуске с верхней страховкой. Верхняя и нижняя страховки.

Тема № 10. Передвижение по снегу и страховка.

Практические занятия – 10 часов.

Экипировка, снаряжение. Совершенствование различных приемов передвижения по снегу (твердому, плотному, рыхлому, раскисшему).

Совершенствование приемов выбивания ступеней на снегу ступеней при подъеме: прямо вверх; наискось при траверсе, зигзагом; при спуске – прямо вниз, наискось.

Совершенствование приемов вытаптывания ступеней. Формирование ступеней в различном по структуре снегу.

Совершенствование приемов передвижения в три такта. Спуски «глиссированием».

Организация и приемы страховки на различном по состоянию снегу. Страховка веревкой через ледоруб. Выбор и выдача веревки при страховке партнера. Совмещение страховки и самостраховки на ледорубе.

Совершенствование приемов самозадержания на снежном склоне. Совершенствование передвижения по снежному склону в связках.

Совершенствование попеременного движения связки прямо вверх; прямо вниз и наискось со сменой направляющего. Совершенствование приемов одновременного движения связки.

Совершенствование приемов страховки при движении связки (взаимная страховка).

Тема № 11. Передвижение по льду и страховка.

Практические занятия – 6 часов.

Совершенствование передвижения по льду в специальных горных ботинках типа «вибрам».

Надевание кошек. Применение ледоруба при движении по льду. Передвижение в «кошках».

Отработка приемов правильной постановки ноги при подъеме, траверсе, спуске. Приемы самозадержания на ледовом склоне в случае срыва. Применение ледовых крючьев (ледобуров). Подъемы, траверсы, спуски по веревке, работа на «перилах». Работа на передних зубьях кошек. Использование ледоруба как дополнительной точки опоры и средства самостраховки. Оработка приемов работы с веревкой при движении в связках. Разнообразное передвижение по открытому леднику в связках (в двойке, в тройке, в группе) по маршрутам, близким к реальным, во время массовых походов и восхождений.

Тема № 12. Правила соревнований. Единая всероссийская спортивная классификация. Теоретические занятия – 3 часа.

Общие Правила соревнований и совершение восхождений по виду спорта «альпинизм». Разрядные требования. Категории сложности. Классификатор маршрутов на горные вершины. Классифицированные маршруты в Хибинских горах. Порядок организации учебных, тренировочных и контрольных восхождений. Требования, предъявляемые к участникам восхождений. Права и обязанности участников восхождения.

Тема № 13. Подготовка к соревнованиям. Участие в соревнованиях.

Практические занятия – 35 часов.

Участие в соревнованиях по видам спорта «альпинизм» и «скалолазание». Судейство соревнований.

Тема № 14. Общая физическая подготовка.

Практические занятия – 25 часов.

Входная диагностика (сдача контрольных нормативов по ОФП).

Совершенствование упражнений на координацию движений, гибкость, укрепление мышечного корсета, растяжку, развитие равновесия, выносливости, ловкости.

Совершенствование упражнений на развитие быстроты: бег, эстафеты, скоростно-силовые упражнения.

Тема № 15. Специальная физическая подготовка.

Практические занятия – 25 часов.

Совершенствование специальных физических упражнений, направленных на повышение координации, развитие вестибулярного аппарата, развитие гибкости, выносливости.

Совершенствование специальных упражнений для укрепления суставов.

Тема № 16. Восстановительные мероприятия.

Практические занятия – 2 часа.

Совершенствование физических упражнений, способствующих релаксации (потягивание с подъемом на носки и сильным прогибом туловища назад: статическое напряжение большинства мышечных групп: расслабление всех мышц.

Тема № 17. Контрольные нормативы.

Практические занятия – 3 часа.

Сдача контрольных нормативов (ОФП, СФП).

Тема № 18. Учебно-тренировочный поход.

Теоретические занятия – 4 часа.

Знакомство с маршрутом похода и восхождения, тактический план выхода. Подбор и подготовка снаряжения и питания. Распределение груза. Порядок оформления выхода в высокогорную зону. Медицинский осмотр. Страхование от несчастного случая. Распределение обязанностей. Режим движения колонны. Поведение и дисциплина в походе и на стоянках. Правила безопасности при передвижении в высокогорной зоне.

Разбор учебно-тренировочного похода.

Практические занятия – 10 часов.

Восхождение на вершину по маршруту 1Б категории сложности является итоговой проверкой альпинистской подготовки участников. Оно включает: подготовку и оформление восхождения, меры по обеспечению безопасности, отработку взаимодействия связок, знакомство с районом, освоение правил охраны окружающей среды, организацию бивуаков, освоение технических и тактических правил и приемов.

Закрепление пройденного материала и сдача зачета по техникам передвижения по скальному, снежному и ледовому рельефам.

Тема № 20. Заключительное занятие.**Теоретические занятия – 2 часа.**

Подведение итогов учебного года.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график на 2018-2019 уч.г. (Приложение 1)

Календарный учебный график на 2018-2019 уч.г. (Приложение 2)

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации программы имеется в наличии:

- место проведения занятий – спортивный зал; занятия на местности проводятся на естественном скальном рельефе в районах Зеленого Мыса, оз. Скалистого, пгт Абрам-Мыс.
- материально-техническая база – спортивный инвентарь.

Помещение для проведения занятий по данной программе отвечает действующим санитарным нормам и правилам освещенности, вентиляции, отоплению и пожарной безопасности. В помещении находится медицинская аптечка в полной комплектации.

Занятия проводятся на исправном оборудовании.

В основе обучения лежат дидактические принципы педагогики: сознательность и активность, наглядность, систематичность и последовательность, доступность.

Спортивное оборудование и инвентарь

Личное:

- система страховочная
- скальные туфли
- мешок для магнезии
- карабины страховочные
- усы само страховки
- петля-прусики для само страховки
- устройство для страховки и спуска – «восьмерка», «лукошко»
- устройство для подъема – «жумар», зажим
- ледоруб
- каска
- спальник мешок
- коврик
- рюкзак
- горные ботинки
- специальная экипировка

Специальное:

- тренажер (скалодром)
- тренажеры (кампусборд, фингерборд)
- веревки (динамические, статические)
- веревка вспомогательная (репшнур)
- карабины страховочные
- крючья скальные
- крючья ледовые-ледобуры
- закладные элементы – френды, закладки
- оттяжки

- станционные петли
- «кошки» для прохождения ледовых маршрутов
- ледовый инструмент
- лесенки-педали
- палатка

Информационно-методическое обеспечение

Принцип сознательности и активности предполагает сознание учащимися своих целей, задач, необходимости определенных действий для достижения искомого результата; анализ техники, тактики вида спорта; своего поведения и действий. Он также предполагает активный поиск новых форм техники, тактики, методов подготовки, возможностей для реализации своих целей.

Принцип наглядности основан на широком использовании возможностей различных видов показа материала: преподавателем, лучшими спортсменами, с использованием видео-, кино- и фотоматериалов, средств "срочной информации"; создании двигательных, зрительных и др. представлений об изучаемом движении. Наглядно можно продемонстрировать и преимущества того или иного средства или метода подготовки, тех или иных характеристик поведения, их конечный результат.

Принцип систематичности и последовательности - предлагаемый материал должен изучаться последовательно, от простого к сложному, от легкого к более трудному.

Принцип доступности и индивидуализации - заключается в учете возрастных, половых и других различий, как групповых, так и индивидуальных. Соответственно уровню подготовленности должны даваться нагрузка в занятии, материал, методы обучения.

Формы обучения:

- мини-лекция;
- инструктаж, беседа;
- упражнение.

Методы обучения:

- Словесные: рассказ, объяснение, лекция, беседа, анализ и обсуждение.
- Наглядные:

Показ упражнения (приема) - может осуществлять сам преподаватель или более опытные обучающиеся; показ кино-, фото- видеоматериалы и др.

- Практические : упражнения, направленные на:

1. Освоение спортивной техники.
2. Развитие двигательных способностей.
3. Тренировка.
4. Выполнение технических приемов.
5. Игра.
6. Соревнование.

Методы воспитания:

- метод формирования сознания (положительный пример, рассказ, объяснение, этическая беседа, убеждение, увещание, внушение, инструктаж);

- метод формирования опыта поведения, организации деятельности (воспитательная ситуация, упражнения, поручения, контроль за поведением, педагогическое требование, переключение внимания на другие виды деятельности);
- метод стимулирования (одобрение, поощрение, соревнование).

Приемы усложнения:

- изменение темпа, ритма движений;
- ввод новых движений в ранее изученное упражнение (на трассе появляются дополнительные препятствия требующих увеличения физических усилий);
- изменение техники выполнения движения (трасса проходится с самого начала до конца; трасса проходится по отдельным движениям)
- изменение амплитуды, направления движения.

Методика проведения занятий:

1. Вводная часть. В начале занятия объясняются цель и задачи занятия, активизируется внимание учащихся.
2. Разминка: общая и специальная (соответствующая характеру предстоящих упражнений, подготавливает организм к основной части занятия).
3. Основная часть - формирование и отработка практических навыков и умений. Обучение технико-тактическим приемам скалолазания. Общая и специальная физические подготовки, закрепление полученных навыков.
4. Заключительная часть - закрепление пройденного материала. Построение, подведение итогов занятия.

Теоретическая часть тесно связана с практической. На каждом занятии теоретические знания закрепляются в практических формах. В процессе проведения занятий организуется наблюдение за правильным выполнением упражнений, так как это является основой в подготовке к самостоятельной работе учащихся. Организация наблюдения помогает приобрести навыки самостоятельной работы, индивидуального мышления, формированию таких волевых качеств как настойчивость, терпеливость.

Система оценки и фиксирования образовательных результатов (сфера ЗУН)

1. Предварительный контроль - осуществляется в начале года. Цель - зафиксировать начальный уровень подготовки учащихся.

2. Текущий - текущая проверка знаний и умений проводится в форме наблюдений, выполнения контрольных заданий.

3. Итоговый - проводится в конце учебного года в форме:

- сдача контрольных нормативов по ОФП и СФП (Приложение 1);
- сдача технических нормативов.

Основными показателями выполнения программных требований по уровню подготовленности учащихся в группах являются выполнение требований контрольных нормативов по ОФП, навыков скалолазания и тестовых заданий по теории.

I. Образовательные результаты:

Используется трехуровневая оценочная шкала для диагностики следующих параметров:

«Знания»:

«низкий уровень» - владеет информацией, полученной на последнем занятии, знает значение специальных терминов, но путается в них, нуждается в помощи педагога;

«средний уровень» - достаточно хорошо владеет специальной терминологией, знает и успешно применяет на практике, полученные знания;

«высокий уровень» - владеет всем объемом знаний, полученных в процессе обучения по программе, способен актуализировать знания, полученные ранее; способен самостоятельно систематизировать, обобщить информацию, сделать вывод без ошибок,

«Умения и навыки»:

«низкий уровень» - прием выполнен со значительными ошибками, допущена потеря равновесия, однако прием доведен до завершения.

«средний уровень» - прием выполнен согласно описанию, уверенно, но были допущены незначительные ошибки

«высокий уровень» - прием выполнен согласно описанию, уверенно.

Зачетные темы

	Наименование тем	Формы контроля
1	История развития скалолазания. Гигиена, режим дня, закаливание и питание в условиях Кольского Заполярья. Профилактика спортивного травматизма.	Беседы, анкетирование, устный опрос.
2	Общая физическая подготовка	Тестирование в начале и в конце учебного года
3	Специальная физическая подготовка	Тестирование в середине и в конце учебного года
4	Техническая подготовка: - Техника лазания - Техника страховки на скальном рельефе - Техника страховки на снежном рельефе - Другие техники альпинизма	Зачет Зачет Зачет Зачет

Список литературы для педагога

1. Захаров П. П. Степенко Т. В. Школа альпинизма. - М.: ФиС, 2000.
2. Захаров П.П. Инструктору альпинизма. – М.: 2000.
3. Захаров П.П. Школа альпинизма, в помощь инструктору альпинизма. – М.: 2008.
4. Брык Р.А. Школа альпинизма, учебное пособие. – М.: 2017.
5. Захаров П.П., Мартынов А.И., Жемчужников Ю.А. Альпинизм. Энциклопедический словарь. – М.: ТВТ Дивизион, 2006.
6. Хаттинг Гарт. Альпинизм, техника восхождений, ледолазания, скалолазания. – М.: ФАИР, 2006.
7. Пит Хилл, Стюарт Джонстон. Навыки альпинизма. М.: Гранд, 2005.
8. Хейцман Р. Э. Спортивная физиология. – М.: ФиС, 2000.
9. Кропф Ф. А. Спасательные работы в горах. М.: Профиздат, 2000.
10. Винокуров В. К., Левин А. С., Мартынов И. А. Безопасность в альпинизме. М.: ФиС, 1983.
11. Хилл Пит, Джонсон Стюарт. Навыки альпинизма. – М.: Гранд, 2005.
12. Хубер Г. В. Альпинизм сегодня. – М.: 2000.

13. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2000.
14. Программа педагога дополнительного образования: От разработки до реализации/ Сост. Н.К. Беспятова. М.: Айрис-пресс, 2003.
15. Спортивное скалолазание: правила соревнований. Требования и методические указания / Под ред. А.Е. Пиратинского. - М.: ФСР, 2002.
16. Брык Р.А. Школа альпинизма: учебное пособие. – М.: Федерация альпинизма России.
17. Правила соревнований и совершение восхождений (Утверждены правлением ФАР 10.11.2013 г., Протокол № 10).
18. Разрядные требования по альпинизму (ЕВСК) 2018-2021 г.г. (Утверждены приказом Минспорта России 09.04.2018 г. № 325).

Список литературы для учащихся

1. Ильичев А.А. Большая энциклопедия выживания. – М., 2013.
2. Садикова Н.Б. 1000 + 1 совет туристу: Школа выживания /Авт. – сост. Н.Б. Садикова. –Минск, 2000.
3. Чистякова М.И. Психогимнастика. – М., 2000.
4. Брык Р.А. Школа альпинизма, учебное пособие. – М.: 2017.

**Критерии оценки результатов сдачи контрольных нормативов
Комплекс контрольных упражнений по тестированию уровня общей физической
подготовленности.**

Тестирование общей физической подготовленности осуществляется 2 раза в год- в начале и в конце учебного года (входящие, итоговые):

- скоростной бег 30 метров (секунд) с одной попытки;
- 6-ти минутный бег (м);
- прыжок в длину с места (см), фиксируется лучший результат из трех попыток;
- челночный бег 3 по 10 метров (секунд), выполняется с одной попытки;
- подтягивание на перекладине на двух руках из положения виса выполняется максимальное количество раз (количество раз в минуту, мальчики);
- подтягивание из положения, лёжа (раз, девочки);
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа выполняется максимальное количество раз;
- наклоны вперед из положения стоя (см).

Физические способности	Контрольные упражнения (тест)	Возраст (лет)	Уровень					
			Мальчики			Девочки		
			низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Скоростные	Бег 30 м (сек.)	14	6.3	6.0 – 5.4	5.1	6.7	6.3 – 5.7	5.3
		15	5,7	5,5-5,1	4,9	6,8	6,1-5,5	5,1
		16	5.3 и ниже	5.2	4.9 и выше	6.7 и ниже	6.3-5.7	5.3 и выше
		17	5.2	4.8-4.4	4.2	6.3	5.9-5.4	5.0
Координационные	Челночный бег 3 × 10 м/сек.	14	8,9	8,6-8,0	7,7	9,5	9,2-8,6	8,3
		15	8,8	8,5-7,9	7,6	9,3	9,0-8,4	8,1
		16	8.6	8.3-7.7	7.4	9.4	9.1-8.5	8.2
		17	8.4	8.1-7.5	7.2	10.0	9.6-8.4	7.8
Выносливость	6-ти минутный бег, (м)	14	1075	1200-1400	1525	925	1050-1250	1350
		15	1125	1250-1450	1575	925	1050-1250	
		16	1175	1300-1500	1625	975	1100-1300	1425
		17	1275	1400-1600	1725	1025	1150-1350	1475
Гибкость	Наклон вперед из положения стоя (см)	14	1	3-8	11	1	4-10	13
		15	4	6-10	12	6	8-12	14
		16	6	8-12	14	8	11-17	20
		17	6	8-12	14	9	11-15	17
Силовые	Подтягивание (подъем туловища) из	14	38	43	48	25	33	38
		15	40	45	50	26	35	40
		16	42	42	52	30	35	40

	положения лёжа (раз, за 1 мин.)	17	45	49	55	30	36	42
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	14	18	25	30	3	9	15
		15	20	28	32	5	9	15
		16	23	29	34	5	10	17
		17	25	30	36	7	10	17
	Приседания на одной ноге «пистолетик»	14	6	10	14	6	9	12
		15	8	12	16	7	11	13
		16	10	14	18	8	11	14
		17	12	16	20	9	12	15
	Подтягивания на «зацепах»	14	6	10	14	5	8	12
		15	7	12	16	6	9	13
		16	9	14	18	7	10	14
		17	10	16	20	8	11	15
Скоростно - силовые	Прыжки на скакалке	14	100	105	115	110	115	125
		15	110	120	125	115	120	130
		16	115	120	130	120	125	135
		17	120	125	135	125	130	140

Общая физическая подготовка (для всех возрастных групп)

Команды для управления группой: понятие о строе в командах, виды строя; предварительная и исполнительная части команды. Действия в строю на месте и в движении. Переход с шага на бег и с бега на шаг. Изменение скорости движения. Остановки во время движения шагом или бегом.

Упражнения для мышц рук и плечевого пояса.

Упражнения без предметов индивидуальные и в парах, упражнения с предметами, упражнения на канате и др).

Упражнения для мышц туловища и шеи.

Упражнения без предметов индивидуально и в парах, упражнения с набивными мячами-лежа на спине, лицом вниз, сгибания и поднимания ног, наклоны, прогибания. Упражнения с гимнастическими палками, гантелями.

Упражнения для мышц ног и таза - бег, прыжки. Упражнения с гантелями и скакалками, приседания, выпрыгивания, подскоки, многоскоки и др.

Акробатические упражнения-группировки в приседе, сидя, лежа на спине. Перекаты в группировке лежа на спине (вперед и назад), из положения сидя. Перекаты в стороны из положения лежа и упора стоя на коленях, перекаты вперед и назад прогнувшись, лежа на бедрах, с опорой и без опоры руками. Перекаты в сторону согнувшись с поворотом на 180 град. Из седа ноги врозь с захватом за ноги. Из положения на коленях перекаты вперед прогнувшись. Перекаты назад в группировке и согнувшись в стойку на лопатках. Стойка на лопатках с согнутыми и прямыми ногами. Стойка на руках с помощью и опорой ногами в стену.

Кувырок вперед из упора присев и из основной стойки.

Легкоатлетические упражнения: бег, прыжки.

Спортивные игры: волейбол, ручной мяч, баскетбол.

Подвижные игры.

Упражнения на гибкость

1. Силовые упражнения.
2. Упражнения на расслабления мышц.
3. Упражнения на растягивание мышц, связок и сухожилий.

Упражнения для развития ловкости.

1. Прыжки в длину с места, многоскоки, тройной прыжок.
2. Подскоки вверх.
3. Стойка на одной ноге с открытыми и закрытыми глазами с различным положением свободной ноги и руки до потери равновесия на ограниченной площади опоры и различной высоте.
4. Разнообразные упражнения на гимнастической скамейке, бревне без предметов и с предметами.
5. Игры, эстафеты, полосы препятствий с элементами удержания равновесия на двух или одной ноге.
6. Прохождение отрезков различной длины с закрытыми глазами после многократных вращений вокруг себя.
7. Кувырки вперед, назад.
8. Кувырки через левое, правое плечо.
9. Колесо через левое, правое плечо.
10. Колесо через левое, правое плечо на одной руке.
11. Стойка на лопатках.

12. Вставание со стойки на лопатках прогибом в стойку на ногах.
13. Стойка на голове.
14. Стойка на руках у опоры.
15. Вставание со стойки на руках в положение мостик.
16. Страховка при падении на левый, правый бок, назад, вперед.
17. Упражнения с мячами и предметами различного веса и конфигурации.
Ловля предметов при бросках в парах.
18. Упражнения с набивным мячом (вес мяча от 1 до 3 кг).
19. Упражнения на гимнастических снарядах (турник, брусья).
20. Футбол, баскетбол, настольный теннис, бадминтон.
21. Подвижные игры и эстафеты.

Упражнения для развития быстроты.

1. Подвижные игры. Спортивные игры по упрощенным правилам и на меньших, чем стандартные площадках.
2. Эстафеты.
3. Бег с гандикапом (шансы на победу уравниваются на старте расстановкой участников забега на определенном расстоянии один от другого в соответствии с уровнем развития быстроты).
4. Имитация движений руками или ногами с максимальной или вариантной частотой и из разных исходных положений (стоя, лежа, сидя).
5. Бег с максимальной или вариативной частотой движений; бег с ускорением; скоростной бег
6. Выполнение циклических упражнений со старта (стартовый разгон) без команды или по команде стартера.
7. Бег с вариативной скоростью в пределах 70 - 100% индивидуального максимума в конкретном упражнении.
8. Упражнения с резким изменением темпа, длины шага и направления движения.
9. Скоростные упражнения в облегченных относительно обычных условиях (бег по ветру или под гору и т.п.).
10. Скоростные упражнения с применением дополнительных предметов
11. Выполнение скоростных циклических упражнений с применением звуколидеров темпа движений.
12. Скоростно-силовые упражнения: прыжки с ноги на ногу; скачки на одной ноге; прыжки через набивные мячи, установленные на разном расстоянии; прыжки (влево - вправо) через гимнастическую скамейку с продвижением вперед; выпрыгивание из полуприседа; прыжки через скакалку и т.п.
13. Упражнения на растягивание мышц, связок и сухожилий для увеличения амплитуды движений.

Сила

Упражнения на перекладине. Упражнения на кольцах. Упражнения с легкими отягощениями.

Упражнения с массой собственного тела (отжимания от пола). Упражнения с сопротивлением партнера.

Выносливость

Кроссовый бег. Лыжи. Плавание. Спортивные игры.

Специальная физическая подготовка (для всех возрастных групп)

1. Упражнения, направленные на развитие силовой выносливости:

Силовая выносливость- способность противостоять утомлению, вызываемому продолжительными мышечными напряжениями значительной величины.

Для тренировки силовой выносливости количество перехватов на каждой трассе должно быть от 15 до 25. Перехваты должны быть сложные, но не слишком. Необходимо ориентироваться на так называемый максимум on-sight лазания, то есть максимальный уровень сложности трассы, которую спортсмен может пройти. Для тренировки силовой выносливости достаточно трех трасс, с количеством повторений на каждой трассе от 2 до 4 . Выбирать количество повторений необходимо с таким расчетом, чтобы последний повтор каждой трассы пролазил на грани возможностей данного спортсмена, но без срывов. Продолжительность отдыха между повторениями должна быть не менее продолжительности самого лазания и не более чем в два раза больше его. Между сериями интервал отдыха составляет не менее 15 минут. Необходимое требование к трассам – разнообразие.

2. Упражнения, направленные на развитие гибкости

Упражнения на гибкость подразделяются на три группы:

1. Динамические
2. Статические
3. Комбинированные

Динамические упражнения для скалолазания включают различные наклоны (вперед, назад, влево, вправо), пружинки, махи, выпады (активные упражнения). Их можно выполнять с отягощением (не более 10 -15% веса спортсмена, иначе меняется суть упражнения из-за большого веса: собственный вес + отягощение). Кроме того, включается целый ряд специальных упражнений на шведской стенке.

Статическими упражнениями не следует очень сильно увлекаться, особенно в сочетании с силовой нагрузкой, чтобы не перегрузить сердце.

Комбинированные упражнения выполняются с задержкой в какой-нибудь крайней точке положения руки или ноги спортсмена (такие задержки в процессе выполнения упражнения можно выполнять несколько раз).

Упражнения на гибкость выполняются сериями (4 -5), по 8 и более раз повторяя упражнение и увеличивая амплитуду движения. Упражнения на гибкость и растягивание нужно выполнять каждый день, чтобы не терялась гибкость мышц и подвижность суставов.

После лазания обязательно нужно провести «заминку», чтобы расслабить мышцы, которые при лазании сильно нагружаются и даже перегружаются, выполнить, например, махи, всевозможные наклоны, растяжки, приседания и т. д.

Специальные упражнения, имитирующие элементы лазания, требующие разумного сочетания гибкости, силы и координации. В основном, они выполняются на шведской стенке:

- «выходы на ногу» на максимальную высоту, держась двумя или одной рукой;
- «накат» на ногу с последующим выходом вверх на этой ноге;
- из приседа на нижней ступеньке шведской стенки на одной ноге подъем вверх и «доставание» наивысшей точки одноименной рукой смена руки и ноги;
- вис на одной руке и одной ноге - растяжка (имитация карниза), сменить руку и ногу вис может быть с одноименной рукой и ногой и с разноименной рукой и ногой;
- из положения бокового выпада на нижней ступеньке - перекачивание с ноги на ногу с перехватом одной рукой, другая рука не участвует (стараться сделать максимальный выпад и максимальный перехват рукой)
- имитация переноса центра тяжести с ноги на ногу при траверсе (движение по горизонтали);
- траверс по шведской стенке влево, вправо, движения рук и ног скрестные;

-то же - с одной рукой;
-то же - в полу приседе;
-то же - хватом пальцами за стыки шведской стенки;
-из положения боком к стенке «наружная» рука на перекладине выше головы, внутренняя» рука перехватывается скрестно сверху или снизу наружной руки («доставание» зацепки).
Упражнения на гибкость нужно выделить в отдельную часть тренировки.

Упражнения на гибкость выполняются сериями (подходами). В одном подходе рекомендуется делать 10-12 активных движений, продолжительность статических упражнений 10-12 сек, маховых движений до 20-25 сек., пассивных упражнений (под действием внешней силы) 10-12 сек. Темп движения должен быть невысокий, так как мышцы тогда лучше растягиваются и меньше вероятность травм. Интервалы отдыха между упражнениями зависят от продолжительности выполнения упражнений и их характера.

Правила выполнения упражнений на гибкость:

- 1). Упражнения на гибкость выполняются в начале тренировки и в конце - «заминка».
- 2). Упражнения на развитие гибкости выполняются всех групп мышц.
- 3). Упражнения на растяжку нужно выполнять качественно, контролировать растягиваемые мышцы и связки.
- 4). Упражнения должны выполняться с постепенным увеличением амплитуды, плавно и мягко.
- 5). Все упражнения на развитие подвижности суставов выполняются до ощущения легкой боли во избежание травм. Особенно это касается статических упражнений.
- 6). После выполнения растягивающих упражнений рекомендуется расслабить поработавшие мышцы, (встряхнуть, слегка покачивать, расслабленно опустить).

Контрольные упражнения на гибкость.

При оценке гибкости необходимо учитывать, что обучающийся может иметь хорошую подвижность в одних суставах и недостаточную в других. Поэтому должно быть несколько контрольных упражнений:

- 1). Лицом к шведской стенке на расстоянии шага, руки немного ниже уровня плеч на перекладине шведской стенки поднять согнутую ногу между рук на одну перекладину ниже. То же - но ногу поднять за плечом до уровня рук.
- 2). Исходное положение - сед на одной ноге на 1-й перекладине шведской стенки, распрямиться полностью - руками взяться как можно выше (отметка для разного роста должна быть также разной), упражнение выполняется для левой и правой ноги.
- 3). Исходное положение - выпад вправо на шведской стенке, правой рукой держимся за перекладину. В динамике перенос центра тяжести на другую ногу влево (согнутая нога распрямляется, прямая сгибается), рука перехватывается на другую сторону пролета стенки до уровня левой ноги, снова выпад вправо и перехват рукой - повторить 8-10 раз.
- 4). И.П. спиной к шведской стенке, руками держаться за шведскую стенку на уровне пояса, наклоны вперед, доставая лбом колени.
- 5). И.П. левым боком к шведской стенке, правой рукой держимся за перекладину на уровне головы или чуть выше, левая рука на стенке на уровне бедра, ноги на первой перекладине. Поднять ноги в сторону от стенки и задержать на 3-5 сек. То же - другим боком.
- 6). И.П. лицом к шведской стенке, одна рука (правая) выше, левая - на уровне пояса, поднять правую ногу на одну перекладину ниже левой руки, «накатить» на правую ногу, , пятка правой ноги упирается в бедро левой, центр тяжести проходит через носок правой ноги, левая нога висит, колено правой ноги отводится вправо. То же для левой ноги.

3. Упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых качеств

Скоростно-силовые способности характеризуются неопредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины.

Для развития скоростно-силовых способностей используется лазание по коротким силовым трассам (6-12 перехватов руками) уровень сложности которых составляет от 30 до 60% максимума on-sight лазания конкретного спортсмена. Интервалы отдыха между подходами 3-4 минуты. Известно, что чем большее усилие требуется приложить, тем медленнее выполняется движение. Почти все движения скалолаза предполагают значительные усилия, следовательно, увеличить быстроту можно двумя путями; развивая максимальную скорость и развивая максимальную силу. Обычно отдают предпочтение второму пути, так как он более эффективен. В ходе силовой подготовки, направленной на увеличение скорости отдельных движений, решаются задачи повышения максимального уровня силы и формирования способности совершать значительные усилия в условиях быстрых движений.

4. Упражнения, направленные на развитие выносливости

Выносливость-способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

Способность скалолаза проходить трассу без заметного снижения средней скорости, несмотря на возрастающее утомление, характеризует уровень его выносливости. Преодолевая соревновательные трассы, скалолаз совершает работу либо большой, либо субмаксимальной интенсивности. Пульс при этом может достигать 190-200 ударов в минуту. Скалолаз должен обладать высоким уровнем специальной силовой и скоростной выносливости, а также локальной выносливости отдельных групп мышц (кистей рук, ступней ног и т.д.).

Выполнение большого объема тренировочной работы, повышающей уровень выносливости спортсмена, позволяет ему легче преодолевать утомление при нагрузке, быстрее восстанавливаться в паузы отдыха.

Для тренировки выносливости применяют лазание по длинным силовым трассам с количеством перехватов от 40 до 60. Сложность трасс должна быть на уровне максимума on-sight лазания конкретного спортсмена или группы спортсменов, причем спортсмен должен хорошо знать данную трассу. Трасса строится с применением достаточно легких зацепов и простых перехватов. Для тренировки выносливости достаточно двух трасс (серий). Число повторений в каждой серии от 2 до 4. Отдых между повторениями в 2-3 раза дольше времени прохождения трассы и 15-ти минутный отдых между трассами.

Другой метод тренировки выносливости опирается на время лазания, то есть спортсмен непрерывно лазает по скалодрому в течение 10 минут, выбирая достаточно легкие зацепки и способы передвижений. Затем отдыхает в течении 5 - и минут и повторяет цикл, изменив трудность маршрута с учетом накопившейся усталости. Для начинающих спортсменов время сессии составляет от 30 до 50 минут, для более подготовленных до 80- 100 минут.

5. Специально – подготовительные упражнения по скалолазанию

Помимо упражнений избранного вида спорта, каждому скалолазу, независимо от вида специализации, необходимо выполнять специально подготовительные упражнения для развития взрывной силы, силы хвата кисти, силы пальцев ног.

1. Упражнения для развития взрывной силы

- Скоростное лазание по достаточно легким болдеринговым трассам (3-6 перехватов), с исключением зацепов и выполнением прыжков.
- Выпрыгивание из исходных положений на стене до определенного зацепа
- Динамические перехваты одновременно двумя руками с продвижением вверх и вниз.
- Тоже, но во время перехвата в воздухе, прежде чем закрепиться на зацепах необходимо, сделать хлопок в ладоши.
- Перехваты без помощи ног, по очень удобным зацепам на скалодроме.

- Выполнение мощных динамических перехватов попеременно и одновременно двумя руками на кампусборде (вертикальная дорожка из планок разной или одинаковой толщины находящиеся на одинаковом расстоянии друг между другом).

2. Упражнения для развития силы хвата кисти

Суть упражнения заключается в изолировании определенных пальцев и мышц рук на однотипных хватах, а также использование дополнительного груза для увеличения нагрузки. Величина отягощения подбирается с таким расчетом, чтобы спортсмен мог выполнить только 3 подхода по 12 перехватов каждой рукой.

- Вис на 2-х руках на полочке 40мм от 10 до 30 секунд, затем на полочке 20 мм, и затем на 10 мм полочке.
- Вис на одной или двух руках с грузом позволяющим провисеть 20 секунд, затем после отдыха вес, с которым можно висеть 12 секунд и т. д. до 7 секунд. Затем обратно 7-12-20.
- Ритмичное и мягкое сжатие специальной резины кистью и каждым пальцем отдельно.
- Сжатие и разжатие пальцев в сухом песке в максимальном темпе.
- То же, но упражнение выполняется в мокром песке.
- Катание штанги на ладонях.

3. Упражнения для развития силы пальцев ног

Помимо основного лазания силу пальцев ног тренируют специальными упражнениями:

- Фиксация ног на различных по величине зацепках
- Подъем по положительной скале или стене скалодрома без помощи рук.
- Лазание коротких трасс с мелкими зацепками под ноги.

Специальные упражнения, используемые в скалолазании

- 1) Подтягивания в висе на перекладине хватом руками сверху или на прибитой планке.
- 2) Выход в упор из вися на перекладине.
- 3) Подтягивания в висе на пальцах на доске.
- 4) Подтягивания на зацепках. (~ 5) Подтягивания с изменением расстояния между руками.
- 6) Подтягивания в широком хвате в сторону правой или левой руки.
- 7) Перекаты от одной руки к другой в висе широким хватом на согнутых руках.
- 8) Блоки в висе на руках с различными углами сгибания локтевых суставов.
- 9) Подтягивания с опорой на ноги на одной руке. Вторая рука держит лучезапястный сустав.
- 10) Подтягивания на двух руках с выбрасыванием одной руки вверх в положении согнутых рук.
- 11) Подтягивания, выход в упор на руки, подъем на ноги на перекладину.
- 12) Подъем туловища на наклонной доске.
- 13) Подъем ног в висе до угла 90 градусов («уголок»).
- 14) Подтягивания с «уголком».
- 15) Подъем ног в висе на перекладине до касания ее кончиками пальцев ног (ноги прямые).
- 16) Приседания на одной ноге («пистолетик») с опорой и без опоры.
- 17) Выходы на ногу на высокую опору с руками и без рук.
- 18) Прыжки на стенку с зацепками с четким хватом руками за зацепки и постановкой ног на зацепки.
- 19) Специальные упражнения на гимнастической стенке: прыжки, траверсы с различными хватами рук и различной постановкой ног.

Рекомендации к заданиям по ОФП и СФП

Для развития:

Силы

Уровнем силовых возможностей скалолаза определяется его способность к преодолению отвесных участков трасс, карнизов, стенок с мелкими зацепками.

Пути развития максимального силового напряжения:

- преодоление предельного сопротивления (очень сложный силовой выход);
- предельное число повторений (прохождение сложного участка несколько раз, до отказа);
- выполнение силовых упражнений с максимальной скоростью.

Сложность участка	Максимально возможное число повторений
Предельная	1
Околопредельная	2-3
Большая	4-7
Умеренно большая	8-12
Средняя	13-18
Малая	19-25
Очень малая	свыше 25

Определение силовой сложности участка трассы представлено в таблице.

Быстроты и скоростных качеств

Основными двигательными характеристиками при лазании являются: время реакции, скорость выполнения отдельных движений и темп продвижения. Увеличение быстроты должно идти по пути совершенствования каждой из этих составляющих.

Тренировка быстроты отдельных движений должна отвечать трем основным требованиям:

- технический уровень спортсмена должен позволять выполнять данное упражнение с максимальной скоростью;
- трасса (или упражнение) должна быть настолько освоена, чтобы во время лазанья (выполнения упражнения) все усилия спортсмена были направлены на развитие максимальной скорости, а не на способ выполнения;
- продолжительность работы должна быть такой, чтобы к концу повторения скорость не снижалась из-за утомления.

Гибкости, ловкости, координации движений

Сложность двигательной задачи скалолаза определяется требованиями согласованности движений, точности пространственных, временных и силовых характеристик, выполнения технических приемов, включая способность к поддержанию равновесия.

Ловкость обусловлена:

- предрасположенностью к быстрому освоению новых элементов техники на разнообразном рельефе;
- умением быстро перестраиваться в условиях постоянно сменяющегося рельефа при прохождении трассы. В основе развития лежат разнообразные упражнения, но главное - это тренировка равновесия и элементов техники лазанья.

Скоростно-силовых качеств

Известно, что чем большее усилие требуется приложить, тем медленнее выполняется движение.

Почти все движения скалолаза предполагают значительные усилия, следовательно, увеличить быстроту можно двумя путями:

- развивая максимальную скорость;
- развивая максимальную силу.

Обычно отдают предпочтение второму пути, так как он более эффективен. В ходе силовой подготовки, направленной на увеличение скорости отдельных движений, решаются задачи повышения максимального уровня силы и формирования способности совершать значительные усилия в условиях быстрых движений.

Общей, силовой и специальной выносливости

Способность скалолаза проходить трассу без заметного снижения средней скорости, несмотря на возрастающее утомление, характеризует уровень его выносливости. Особенность двигательной деятельности скалолаза заключается в большом разнообразии выполняемых движений и необходимости постоянного контроля за их выполнением. Это требует высокой степени концентрации внимания и напряжения в условиях больших физических нагрузок. Речь идет о преодолении комплексного утомления – физического, умственного, сенсорного, эмоционального.

В зависимости от продолжительности и скорости лазания в действие вступают различные механизмы утомления. Преодолевая соревновательные трассы, скалолаз совершает работу либо большой, либо субмаксимальной интенсивности. Пульс при этом может достигать 190-200 уд./мин. Скалолаз должен обладать высоким уровнем специальной силовой и скоростной выносливости, а также локальной выносливости отдельных групп мышц (кистей рук, ступней ног и т.д.). Выполнение большого объема тренировочной работы, повышающей

уровень выносливости спортсмена, позволяет ему легче преодолевать утомление при нагрузке, быстрее восстанавливаться в паузы отдыха.

Развитие всех физических качеств скалолаза должно быть неразрывно связано с совершенствованием техники лазанья и выполнения специальных приемов, которые отрабатываются как на скалодромах (искусственный рельеф), так и на скалах.

Также в качестве специальных тренажеров могут быть применены гимнастические снаряды, столбы, деревья, каменные и кирпичные стенки, детали интерьера помещений.

К этой группе упражнений следует отнести различные виды ходьбы «на трении» по наклонной плоскости, передвижение по наклонным щитам без помощи рук, перешагивания (перелезание) через гимнастическое бревно или коня, а также отдельные лазательные движения.

Нормативные (контрольные) требования по технике страховки

Теоретическая часть	Практическая часть
Виды страховки: гимнастическая, верхняя, нижняя.	
1. Особенности гимнастической страховки. Область применения.	Применение гимнастической страховки. Действия страховщика в зависимости от движений страхуемого скалолаза. Предупреждение травматизма.
2. Особенности верхней страховки. Узлы, разрешенные. Правилами для применения верхней страховки. Принцип действия и применение верхней страховки. Страховочные карабины. Требования к страховочному карабину. Страховочные системы, страховочные веревки. Требования к площадке приземления.	Отработка взаимодействия страховщика в зависимости от момента лазания. Предупреждение опасных ситуаций. Спуск. Приземление.
3. Особенности нижней страховки. Принцип действия и применение нижней страховки. Промежуточные точки страховки, расстояние между ними. Страховочные оттяжки и карабины. Требования к страховочной веревке для нижней страховки. Требования к страховочным оттяжкам и карабинам.	Отработка техники вщелкивания веревки в карабин оттяжки. Ошибки вщелкивания и последствия. Действия страховщика в зависимости от движений спортсмена. Особенности расположения веревки на трассе, ошибки (полиспаст и т.п.).
4. Особенности страховки в нижней части трассы, комбинированная страховка.	Отработка действий страховщика в нижней части трассы. Отработка взаимодействия (устные команды) спортсмена и страховщика.
5. Особенности организации страховки на естественном рельефе. Опасности и предупреждение травматизма.	Отработка действий на естественном рельефе.

Восстановительные мероприятия

Средства восстановления используются лишь при снижении спортивной работоспособности или при ухудшении переносимости тренировочных нагрузок. В тех случаях, когда восстановление работоспособности осуществляется естественным путем, дополнительные восстановительные средства могут привести к снижению тренировочного эффекта и ухудшению тренированности. Повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок характерно для современного спорта.

Во избежание травм рекомендуется:

1. Выполнять упражнения только после разминки с достаточным согреванием мышц.
2. Надевать тренировочный костюм в холодную погоду.
3. Не применять скоростные усилия с максимальной интенсивностью в ранние утренние часы.
4. Не бегать продолжительно по асфальту и другим сверхжестким покрытиям.
5. Прекращать нагрузку при появлении болей в мышцах.
6. Применять упражнения на расслабление и массаж.
7. Освоить упражнения на растягивание - «стретчинг».

8. Применять втирания, стимулирующие кровоснабжение мышц, но только по совету врача. Освоению высоких тренировочных нагрузок способствуют специальные восстановительные мероприятия, которые делятся на четыре группы: педагогические, психологические, гигиенические и медико-биологические.

Педагогические средства являются основными, так как при нерациональном построении тренировки остальные средства восстановления оказываются неэффективными. Педагогические средства предусматривают оптимальное построение одного тренировочного занятия, способствующего стимуляции восстановительных процессов, рациональное построение тренировок в микроцикле и на отдельных этапах тренировочного цикла.

Специальное **психологическое** воздействие, обучение приемам психорегулирующей тренировки осуществляют квалифицированные психологи. Однако в спортивных секциях возрастает роль тренера-преподавателя в управлении свободным временем учащихся, в снятии эмоционального напряжения и т.д.

Гигиенические средства восстановления детально разработаны. "Это требования к режиму дня, труда, учебных занятий, отдыха, питания. Необходимо обязательное соблюдение гигиенических требований к местам занятий, бытовым помещениям, инвентарю.

Медико-биологическая группа восстановительных средств включает в себя рациональное питание, витаминизацию, физические средства восстановления.

При организации питания следует руководствоваться рекомендациями Института питания РАМН, в основу которых положены принципы сбалансированного питания, разработанные академиком А.А. Покровским. Физические факторы представляют собой большую группу средств, используемых в физиотерапии. Рациональное применение физических средств восстановления способствует предотвращению травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата. В спортивной практике широко используются различные виды ручного и инструментального массажа, души (подводный, вибрационный), ванны, сауна, локальные физиотерапевтические воздействия (гальванизация, ионофорез, и др.). электростимуляция и др. Передозировка физиотерапевтических процедур приводит к угнетению реактивности организма. Поэтому в школьном возрасте в одном сеансе не следует применять более одной процедуры. В течение дня желательно ограничиться одним сеансом. Средства общего воздействия (массаж, сауна, ванны) следует назначать по показаниям, но не чаще 1-2 раз в неделю.

Снаряжение

<p>Стропы и веревки</p> 	<p>Страховочные карабины и оттяжки</p> 
<p>Система страховочная</p> 	<p>Закладные элементы - френды</p> 
<p>Устройство для подъема - жумар (зажим)</p> 	<p>Скальные туфли</p> 
<p>Каска</p> 	<p>Устройство для спуска – реверсо</p> 
<p>Ледоруб</p> 	<p>Лесенки</p> 

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

занятий на лето

объединения «Альпинизм»

[illegible]

[illegible]