

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

ПРИНЯТА
методическим советом
Протокол
« 21 » 04 2021 г. № 33
Председатель  А.Ю. Решетова

УТВЕРЖДЕНА
Приказом
ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия»
от 21.04 2021 г. № 505
Директор  С.В. Кулаков

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ОСНОВЫ АЛЬПИНИЗМА»

Возраст обучающихся: 18 лет и старше
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Курдий Алла Андреевна,
педагог дополнительного образования

Мурманск
2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность – **физкультурно-спортивная.**

Уровень программы - **стартовый.**

Нормативно-правовая база разработки и реализации программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа физкультурно-спортивной направленности «**Основы альпинизма**» составлена на основе нормативных документов, регламентирующих работу учреждения дополнительного образования, в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», постановлением Главного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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 учащихся, контингента учащихся, календаря спортивно-массовых мероприятий на текущий год, Уставом учреждения и требований техники безопасности.

Актуальность, педагогическая целесообразность реализации программы «Основы альпинизма» 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 – создание условий для формирования культуры здорового образа жизни, выполнение спортивных нормативов на звание «Альпинист России».

Задачи:

Обучающие:

Познакомить:

- с развитием альпинизма в России и за рубежом;
- с действующими видами альпинизма (ледолазание, скайраннинг, драйтулинг, ски-альпинизм);
- 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, схемой по системе UIAA;

- с правилами совершения восхождений, классификацией маршрутов Хибинских гор;
- с единой всероссийской спортивной классификацией (ЕВСК) на 2018-2021 г.г.

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 желающие заниматься альпинизмом.

Форма реализации программы: очная.

Форма организации занятий: групповая.

Срок реализации программы: 1 год.

Возраст учащихся: 18 лет и старше.

Объем программы: 68 часов.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Виды занятий: беседы, теоретические и практические занятия.

Количество учащихся: 7 человек.

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

Ожидаемые результаты

Предметные

- формирование системы знаний по обеспечению безопасности при выполнении приемов альпинистской техники;
- формирование системы знаний при отработке приемов динамической страховки;
- формирование системы знаний при оказании помощи в горах;
- формирование системы знаний о правилах соревнований по альпинизму, классификации альпинистских маршрутов Хибинских гор, правилах организации и проведения учебно-тренировочных походов и восхождений в горах 1Б категории сложности;
- формирование системы знаний при оформлении альпинистской маршрутной документации, составлении схем маршрута восхождения в Хибинских горах по системе UIAA (международная ассоциация альпинизма);
- формирование системы знаний при передвижении по скальному рельефу 5а-5б-5с, 6а-6б-6с, 7а-7б-7с категорий сложности с верхней и нижней страховками;
- формирование системы знаний при передвижении в связках (2 человека) с попеременной страховкой на отдельных скальных участках 5-6 категории сложности;
- формирование системы знаний при организации само страховки, используя выступы, забитые крючья, закладные элементы и «френды»;

- формирование системы знаний при налаживании страховочных перил и их использования для передвижения;
- формирование системы знаний при передвижении по снежным склонам с организацией страховки и самостраховки;
- формирование системы знаний при самозадержании и задержании партнера при срывах на снегу;
- формирование умений определять характер травмы и организовывать транспортировку пострадавшего.

По окончании 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 с учащимися;
- формулирование собственной позиции и мнения, учет мнения других.

Личностные:

- умение активно включаться в общение с учащимися на принципах уважения, доброжелательности и взаимопомощи;
- формирование установки на ведение здорового образа жизни;
- умение проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- умение управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;

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 итоговой аттестации и демонстрации результатов обучения:

- открытые занятия;
- сдача контрольных нормативов;
- участие в соревнованиях различного уровня;
- участие в учебно-тренировочных походах;
- совершение восхождения 1Б категории сложности.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	18 лет и старше			Формы контроля
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие. Развитие альпинизма в России и за рубежом.	1	-	1	
2.	Снаряжение и экипировка альпиниста.	1	-	1	Собеседование
3.	Группы узлов.	-	2	2	Сдача зачета по пройденной теме.
4.	Способы и приемы страховки.	-	6	6	Сдача зачета по пройденной теме.
5.	Подъемы и спуски по закрепленной веревке.	-	4	4	Сдача зачета по пройденной теме.
6.	Прохождение П-образных перил.	-	4	4	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. Формы горного рельефа.	2	-	2	
9.	Оказание первой помощи при травмах и заболеваниях.	1	1	2	Собеседование
10.	Передвижение по скальному рельефу.	-	9	9	Сдача зачета по пройденной теме.
11.	Передвижение по снегу, страховка.	-	6	6	Сдача зачета по пройденной теме.
12.	Единая всероссийская спортивная классификация. Разрядные требования в альпинизме.	2	-	2	Собеседование
13.	Общая физическая подготовка.	-	5	5	
14.	Специальная физическая подготовка.	-	8	8	
15.	Контрольные и технические нормативы.	-	2	2	Сдача контрольных и технических нормативов (входная, итоговая диагностики)
16.	Учебно-тренировочный поход.	1	5	6	Проверка физических возможностей и технических знаний, совершение восхождения на вершину 1Б кат. сл.
17.	Заключительное занятие.	2	-	2	
	Итого:	10	58	68	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Вводное занятие. Развитие альпинизма в России и за рубежом (1 час)

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. Специфика проведения соревнований в альпинизме. Характеристика обстановки и условий, в которой протекает деятельность альпиниста. Альпинизм как коллективный вид спорта. Физиологические, морально-этические, воспитательные и социальные аспекты альпинизма. Характер физических и психологических нагрузок. Прикладное значение альпинизма: хозяйственное, научное, военное. Обеспечение безопасности в альпинизме. Скалолазание и ледолазание – эффективные способы подготовки альпиниста.

2. Снаряжение и экипировка альпиниста (1 час)

Теоретические занятия (1 час)

Классификация снаряжения: личное, групповое и специальное. Основные требования, предъявляемые к снаряжению и экипировке, применяемые в альпинизме. Перечень личного снаряжения для начинающих альпинистов, его характеристики.

Назначение группового снаряжения и его характеристика. Личная экипировка альпиниста.

Правила использования, повседневного ухода, сбережения и транспортировки снаряжения. Подготовка снаряжения к занятиям.

3. Группы узлов (2 часа)

Практические занятия (2 часа)

Изучение узлов, применяемых в альпинизме. Вязание узлов. Три группы узлов: узлы обвязки (булинь, узел-проводник, узел «восьмерка» петлей и одним концом, австрийский проводник); узлы для связывания веревок (ткацкий, грейпвайн, дубовый, встречная восьмерка); специальные узлы (схватывающий петлей и одним концом репшнура, стремя, французский схватывающий, узел UIAA).

4. Способы и приемы страховки (6 часов)

Практические занятия (6 часов)

Средства страховки: веревка, скальные крючья, страховочные карабины, страховочные петли, закладные элементы, ледоруб, индивидуальная страховочная система (страховочная беседка).

Приемы обращения с веревкой, маркировка веревки. Назначение и использование универсальной страховочной системы и карабинов. Приемы самостраховки в движении. Приемы страховки партнера. Протравливание веревки при рывке. Составление связок. Приемы присоединения к веревке. Укорачивание веревки. Гимнастическая страховка. Одновременное и попеременное движение связки. Взаимная страховка. Организация пунктов страховки и самостраховки.

5. Подъемы и спуски по закрепленной веревке (4 часа)

Практические занятия (4 часа)

Подъемы с одним или двумя «жумарами» с верхней страховкой или с самостраховкой с использованием педали (стремя, лесенки).

Спуски 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». Спуски с верхней страховкой, с самостраховкой. Узлы самостраховки, используемые при спуске. Спуск последнего по двойной веревке.

6. Прохождение П-образных перилл (4 часа)

Практические занятия (4 часа)

Прохождение П-образных перилл по одному человеку, в составе группы. Подъем с использованием «жумара» с верхней страховкой или с самостраховкой. Прохождение горизонтальных перилл на скользящем карабине. Потеря самостраховки. Спуск по закрепленной веревке способом «дюльфером» с верхней страховкой или с самостраховкой.

7. Организация пунктов страховки (6 часов)

Практические занятия (6 часов)

Назначение пунктов страховки (страховочная станция). Снаряжение необходимое для организации пункта страховки на скальном, снежном рельефах. Понятие ИТО (искусственные точки опоры). Выбор места организации пункта страховки. Общие принципы построения пунктов страховки: надежность, избыточность, выравнивание. Организация пунктов страховки на скальном и снежном рельефах. Организация простых станций - станция на единственной точке, с использованием ИТО, компенсирующие станции, корделетт на трех точках.

8. Обеспечение безопасности при занятиях альпинизмом. Опасности в горах.

Формы горного рельефа (2 часа)

Теоретические занятия (2 часа)

Техника безопасности при занятии альпинизмом.

Климатогеографические и орографические (субъективные и объективные) особенности высокогорья как источник опасных ситуаций.

Лавиноопасность и её распознавание. Камнепадоопасность.

Горные реки и потоки; опасности связанные с ними.

Сели и их образование.

Опасности, вызываемые недостаточной подготовкой и ведением альпинистов. Значение психологической подготовки альпиниста и группы. Профилактические мероприятия, направленные на избежание опасностей вызываемых недостаточной подготовкой и поведением альпинистов.

Образование горного рельефа. Формы гор: складчатые и сбросовые. Зависимость формы гор от их возраста. Порода, 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. Непрерывность разрушительного процесса, его формы и размеры.

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 № 9. Оказание первой помощи при травмах и заболеваниях (2 часа)

Теоретические занятия (1 час)

Правила поведения участников группы при появлении больного или пострадавшего.

Оказание первой доврачебной помощи при потертостях ног, ссадинах, ожогах, обморожениях, ушибах и поверхностных ранениях. Обработка раны с применением лекарственных и перевязочных средств. Наложение первичной повязки.

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

Горная болезнь и ее осложнения. Простудные заболевания. Сердечно-сосудистая недостаточность. Желудочно-кишечные заболевания. Воспалительные процессы. Снежная слепота и повреждения глаз. Шок, его лечение, реанимационные мероприятия. Переломы и вывихи конечностей. Ушибы и растяжения. Ожоги и отморожения. Поражение молнией. Тепловой и солнечный удары.

Простейшие приемы применения искусственного дыхания и случаи их применения.

Применение медикаментов и инъекции. Правила санитарии и гигиены. Организация медицинского контроля.

Практические занятия (1 час)

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

Простейшие приемы искусственного дыхания.

10. Передвижение по скальному рельефу (9 часов)

Практические занятия (9 часов)

Основные правила скалолазания.

Передвижение 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. Приемы, 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 пунктов страховки за выступы, с использованием ИТО. Страховка лидера при выпуске первым и при спуске с верхней страховкой. Верхняя и нижняя страховки.

11. Передвижение по снегу, страховка (6 часов)

Практические занятия (6 часов)

Экипировка, снаряжение. Выбивание ступеней на снегу (твердом, плотном, рыхлом, раскисшем). Подъемы, траверсы, спуски. Самозадержание на снегу. Работа в двойке, в тройке, в группе. Одновременная, попеременная страховки.

Приемы передвижения по снегу (твердому, плотному, рыхлому, раскисшему). Приемы выбивания ступеней при подъеме: прямо вверх-«елочка», в три такта; «зигзаг», при траверсе; при спуске – прямо вниз, наискось. Приемы вытапывания ступеней. Формирование ступеней в различном по структуре снегу. Смена направляющего в группе. Использование ледоруба как дополнительной точки опоры при движении по снегу.

Передвижение 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. Приемы самозадержания на снежном склоне.

Передвижение по снежному склону в связках. Попеременное движение связки прямо вверх; прямо вниз и наискось со сменой направляющего. Одновременное движение связки. Приемы страховки при движении связки (взаимная страховка). Работа в группе.

12. Единая всероссийская спортивная классификация. Разрядные требования (2 часа)

Теоретические занятия (2 часа)

ЕВСК на 2018-2021 г.г. Общие Правила соревнований и совершение восхождений по виду спорта «альпинизм» (утверждены правлением Федерации альпинизма России от

10.11.2013 г., протокол № 10). Разрядные требования. Категории сложности. Классификация маршрутов Хибинских гор. Порядок организации учебных, тренировочных и контрольных восхождений. Требования, предъявляемые к участникам восхождений. Права и обязанности участников восхождения.

13. Общая физическая подготовка (5 часов)

Практические занятия (5 часов)

Входная и итоговая диагностики (сдача контрольных нормативов по ОФП).

1. Легкоатлетические упражнения (бег обычный, челночный, с ускорением; прыжки).
2. Совершенствование упражнений для мышц рук и плечевого пояса (с гантелями, с использованием петель TRX, кистегрузом, эспандером).
3. Упражнения для мышц туловища и шеи.
4. Упражнения для мышц ног и таза (со скакалками, с использованием петель TRX, отягощением).
5. Упражнения для мышц брюшного пресса.
6. Упражнения для развития гибкости (силовые упражнения, упражнения на расслабления и растягивания мышц).
7. Упражнения на развитие быстроты и ловкости (беговые упражнения, командные эстафеты, подвижные игры, спортивные игры: (баскетбол, настольный теннис, бадминтон).
8. Упражнения для развития координации (акробатические упражнения, подвижные игры на ограниченной площади опоры, упражнения для развития чувства равновесия, эстафеты на координацию и равновесие).
9. Упражнения на развитие силы (упражнения на перекладине, кольцах, с отягощением).
10. Выносливость (кроссовый бег, лыжи, плавание, спортивные игры: волейбол, ручной мяч, баскетбол).

14. Специальная физическая подготовка (8 часов)

Практические занятия (8 часов)

1. Упражнения, направленные на развитие силовой выносливости (анаэробная и аэробная тренировки).
2. Упражнения, направленные на развитие гибкости (динамические, статические, комбинированные).
3. Упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых качеств (лазание по коротким силовым трассам – лазание по боулдерингу).
4. Упражнения, направленные на развитие выносливости (лазание по длинным силовым трассам - лазание на трудность).
5. Специально-подготовительные упражнения (упражнения для развития взрывной силы, силы хвата кисти, силы пальцев ног).
6. Специальные упражнения, используемые в скалолазании и альпинизме (упражнения на перекладине, с использованием петель TRX, упражнения на шведской стенке, кампусборде, фингерборде, мунборде, с кубиками и т.д.).
7. Специальные упражнения для лазания по скальным тренажерам (хвататы руками: активный, пассивный, щипковый; постановка ног, перекаты с ноги на ногу, выходы и накаты на ногу; лазание в разворот, перенос центра тяжести, лазание траверсом, в ограниченном коридоре, ниже ограничительной линии, по контрольным точкам и т.д.).

15. Контрольные и технические нормативы (2 часа)

Практические занятия (2 часа)

Сдача контрольных нормативов по ОФП и СФП.

Сдача зачета по техническим приемам в альпинизме по пройденным темам.

16. Учебно-тренировочный поход (6 часов)

Теоретические занятия (1 час)

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 (5 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.

17. Заключительное занятие (2 часа)

Теоретические занятия (2 часа)

Подведение итогов учебного года.

Вручение удостоверения и значка «Альпинист России».

Комплекс организационно-педагогических условий**Календарный учебный график на 2021-2022 уч.г.
Объединение «Основы альпинизма» группа 1 года обучения
(стартовый уровень)**

Педагог: Курдий А.А.

Количество учебных недель: 34.

Режим проведения занятий: 1 раз в неделю по 2 часа.

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю): 04.11.2021, 01-08.01.2022, 23.02.2022, 08.03.2022, 01.05.2022, 09.05.2022.

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации программы имеется в наличии:

- место проведения занятий – спортивный зал;
- 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.

Спортивное оборудование и инвентарь

1. Личное:

- беседка страховочная
- усы самостраховки
- петля для схватывающего узла
- карабины страховочные
- подъемное устройство «жумар»
- страховочное спусковое устройство «лукошко» или «восьмерка»
- педали, стремена, лесенки
- скальные туфли
- мешочек для магнезии
- каска
- ледоруб

2. Специальное:

- тренажер (скалодром)
- тренажер (кампусборд)
- тренажер (фингерборд)
- тренажер (системборд)
- тренажер (мунборд)
- тренажер (пегборд)
- зацепы разного размера с болтами
- веревки (динамическая, статическая)
- веревка вспомогательная (репшнур)
- карабины страховочные
- станционные петли
- крючья скальные
- молоток скальный
- закладные элементы (френды, закладки)
- оттяжки

Наглядно-методический материал:

- диагностические методики и контрольные нормативы по ОФП и СФП;
- учебно-методическая литература;
- наглядные пособия (фотографии, видеоматериалы).

Информационно-методическое обеспечение

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

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 педагог или более опытные обучающиеся; показ фото- видеоматериалов и др.
- Практические - упражнения, направленные на:
 - освоение спортивной техники;
 - развитие двигательных способностей;
 - тренировка;
 - соревнование.

Методы воспитания:

- метод формирования сознания (положительный пример, рассказ, объяснение, этическая беседа, убеждение, 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, требующие увеличения физических усилий);
- изменение техники выполнения движения (трасса проходится с самого начала и 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 физическая подготовка, 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.

Формы аттестации/контроля

- 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 4);
 - 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.

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

№ п.п.	Наименование тем	Формы контроля
1.	Отличие альпинизма от скалолазания. Основные правила скалолазания. Оказание первой помощи.	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 передвижения на скальном рельефе; - виды страховки на скальном рельефе; - спуски и подъемы по закрепленным веревкам; - организация пунктов страховки; - техника страховки на снежном рельефе; - другие техники альпинизма.	Зачет Зачет 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.: 1988.
3. Захаров П.П. Школа альпинизма, в помощь инструктору альпинизма. – М.: 2008.
4. Захаров П.П., Мартынов А.И., Жемчужников Ю.А. Альпинизм.
5. Брык Р.А. Школа альпинизма, учебное пособие. – М.: 2017.
6. Энциклопедический словарь. – М.: ТВТ Дивизион, 2006.
7. Куколевский Г.М. Врачебный контроль в физической культуре. – М.: Медицина, 1965.
6. Хаттинг Гарт. Альпинизм, техника восхождений, ледолазания, скалолазания. – М.: ФАИР, 2006.
7. Пит Хилл, Стюарт Джонстон Навыки альпинизма. М.: Гранд, 2005.
8. Хейцман Р. Спортивная физиология. – М.: ФиС, 1980.
9. Винокуров В. К., Левин А. С., Мартынов И. А. Безопасность в альпинизме. М.: ФиС, 1983.
10. Хилл Пит, Джонсон Стюарт. Навыки альпинизма. – М.: Гранд, 2005.
11. Хубер Г. Альпинизм сегодня. – М.: 2000.
12. 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.
13. Программа педагога дополнительного образования: От разработки до реализации / Сост. Н.К. Беспятова. М.: Айрис-пресс, 2003.
14. Спортивное скалолазание: правила соревнований. Требования и методические указания / Под ред. А.Е. Пиратинского. - М.: ФСР, 2002.
15. Правила соревнований и совершение восхождений (Утверждены правлением ФАР 10.11.2013 г., Протокол № 10).
16. Разрядные требования по альпинизму (ЕВСК) 2018-2021 г.г. (Утверждены приказом Минспорта России 13.11.2017 г., Приказ № 990).
17. Правила вида спорта «скалолазание» (Утверждены приказом Минспорта России 31.12.2013 г., Приказ № 1140).
18. Брык Р.А. Школа альпинизма: учебное пособие. – М.: Федерация альпинизма России, 2017.
19. Санитарно – эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей. СанПиН 2.4.4.3172-14.
20. Сайты: <https://alplager.kz/figure-of-eight/>, alpfederation.ru.

Список литературы для учащегося

1. Брык Р.А. Школа альпинизма: учебное пособие. – М.: Федерация альпинизма России, 2017.
2. Правила вида спорта «альпинизм» (Утверждены правлением ФАР 10.11.2013 г., Протокол № 10).
3. Правила вида спорта «скалолазание» (Утверждены приказом Минспорта России 31.12.2013 г., Приказ № 1140).

**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):

- 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 (количество раз в минуту, девочки);
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа выполняется максимальное количество раз в минуту;
- приседания на одной ноге «пистолетик» за минуту;
- прыжки через скакалку за минуту (количество раз);
- наклоны вперед из положения стоя (см).

Физические способности	Контрольные упражнения (тест)	Возраст (лет)	Уровень					
			Мужчины			Женщины		
			низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Координационные	Челночный бег 3 × 10 м (м/сек.)	18	8.4	8.1-7.5	7.2	10.0	9.6-8.4	7.8
		старше 18	8.2	7.9-7.3	7.0	9.6	9.3-8.0	7.4
Гибкость	Наклон вперед из положения стоя (см)	18	6	8-12	14	9	11-15	17
		старше 18	8	12-14	16	10	13-17	19
Силовые	Подтягивание (подъем туловища) из положения лёжа (раз, за 1 мин.)	18	45	49	55	30	36	42
		старше 18	48	53	60	35	40	47
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	18	25	30	36	7	10	17
		старше 18	28	35	40	10	15	22
	Приседания на одной ноге «пистолетик»	18	12	16	20	9	12	15
		старше 18	14	18	24	11	15	19
	Подтягивания на «зацепах»	18	10	16	20	8	11	15

		старше 18	11	18	22	9	12	17
Скоростно - силовые	Прыжки на скакалке	18	120	125	135	125	130	140
		старше 18	125	130	140	130	135	145

Общая физическая подготовка

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. 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 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.

Легкоатлетические упражнения: бег, прыжки.

Спортивные игры: волейбол, ручной мяч, баскетбол.

Подвижные игры.

Упражнения на гибкость.

Силовые упражнения. Упражнения на расслабление мышц. Упражнения на растягивание мышц, связок и сухожилий.

Упражнения для развития ловкости.

1. Прыжки в длину с места, многоскоки, тройной прыжок. Подскоки вверх.
2. 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.
3. Разнообразные упражнения на гимнастической скамейке.
4. Прохождение отрезков различной длины с закрытыми глазами после многократных вращений вокруг себя.
5. Стойка на руках у опоры.
6. Упражнения с набивным мячом (вес мяча от 1 до 3 кг).
7. Упражнения на гимнастических снарядах (турник, брус).
8. Футбол, баскетбол, настольный теннис, бадминтон.
9. Подвижные игры и эстафеты.

Упражнения для развития быстроты.

1. Подвижные игры. Спортивные игры по упрощенным правилам и на меньших, чем стандартные площадки. Эстафеты.
2. Бег с максимальной или вариативной частотой движений; бег с ускорением; скоростной бег.
3. Упражнения с резким изменением темпа, длины шага и направления движения.

4. Скоростные упражнения с применением дополнительных предметов.

5. 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.

6. Упражнения на растягивание мышц, связок и сухожилий для увеличения амплитуды движений.

Упражнения для развития силы.

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

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

Упражнения для развития выносливости.

Кроссовый бег. Лыжи. Плавание. Спортивные игры.

Специальная физическая подготовка

I. 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 проходил 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.

II. Упражнения, направленные на развитие гибкости.

Упражнения на гибкость подразделяются на три группы:

- динамические;
- статические;
- 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 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 - перекатывание 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 полуприседе;
- 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 левую 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.

III. Упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых качеств.

Скоростно-силовые способности характеризуются непредельными 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.

IV. 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 зацепок и простых перехватов. Для тренировки выносливости достаточно двух трасс. Число повторений на каждой трассе 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 течение 5-ти 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.

V. Специально – подготовительные упражнения скалолазов.

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 боулдеринговым трассам (3-6 перехватов), с исключением зацепок 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 40 мм 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.
- 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

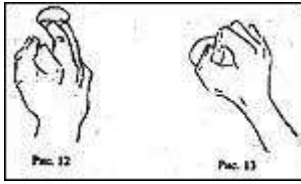
1. Подтягивания в висе на перекладине хватом руками сверху или на прибитой планке.
2. Выход в упор из вися на перекладине.
3. Подтягивания в висе на пальцах на доске.
4. Подтягивания на зацепках. Подтягивания с изменением расстояния между руками.
6. Подтягивания в широком хвате в сторону правой или левой 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 («пистолеты») 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. Упражнения на кампусборде.
20. Упражнения на фингерборде.
21. Упражнения на мунборде.
22. Упражнения на системборде.
23. Упражнения на пегборде.
24. Упражнения с петлями TRX.

Нормативные (контрольные) требования по технике страховки

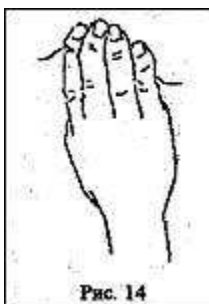
Теоретическая часть	Практическая часть
Виды страховки: гимнастическая, верхняя, нижняя, комбинированная.	
1. Особенности гимнастической страховки. Область применения.	Применение гимнастической страховки. Действия страховщика в зависимости от движений страхуемого скалолаза. Предупреждение травматизма.
2. Особенности верхней страховки. Правила 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.

Техника работы рук



Существует общее положение для всех видов хватов: не сжимать зацепки сильнее, чем это необходимо для удержания равновесия. Оптимально прикладывать только необходимое усилие к каждой зацепке. Одна рука всегда должна быть свободна, чтобы мышцы обеих рук не устали одновременно. Скалолаз должен иметь одновременно 2 точки опоры. Необходимо уметь расслаблять мышцы рук и неработающие в данный момент мышцы рабочей руки. За одни и те же щепки можно браться различными хватами. Это позволяет загрузить руки, так как при различных хватах работают разные мышцы. Основные виды хватов: сверху зацепки (закрытый хват или замок, а также открытый хват и их модификации), снизу (подхват), сбоку (откидка). Нагрузка, которую испытывают руки скалолаза, зависит от формы и размеров используемых им зацепок. Иногда скалолазу приходится держаться за щепку одним-двумя пальцами (рис. 12). Если зацепки мелкие, больше нагружаются пальцы, если зацепки большие и покатые, есть возможность максимально использовать силу трения между пальцами зацепкой. На больших зацепках нужно больше нагружать ладонь и меньше - пальцы. Умение оптимальным образом варьировать разнообразные хваты в зависимости от формы зацепок зависит от опыта и мастерства скалолаза.

Закрытый хват (замок) (рис. 13). Это такой захват пальцами сверху зацепки, при котором они согнуты, сжаты друг с другом. Обычно такой хват используют на плоских, маленьких зацепках. Закрытый хват требует, чтобы нагрузка распределялась на все пальцы, включая большой. При таком хвате на пальцы приходится большая нагрузка. В зависимости от величины, формы, расположения зацепок, следует экспериментировать, меняя захват зацепок пальцами так, чтобы нагружать различные мышцы.



Открытый хват (рис. 14). При выполнении этого хвата необходимо взять зацепку сверху открытой рукой, пальцы слегка согнуты. Нагружая, таким образом зацепку, скалолаз испытывает нагрузку меньше, чем в закрытом хвате. Этот хват позволяет работать большему количеству мышц руки, необходимому для удержания веса и дальнейшего движения скалолаза. Иногда скалолазу приходится придерживать вес, используя трение между ладонью и рельефом (чаще это бывает на естественном рельефе). Этот хват несет небольшую нагрузку, но если рука лежит неточно, то при движении она может соскользнуть.

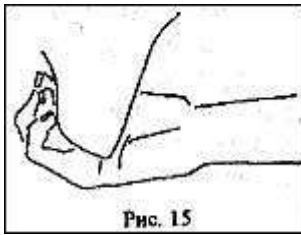


Рис. 15

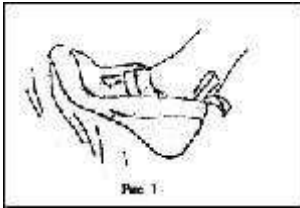
Подхват (рис. 15). Используется на перевернутой вниз зацепке, которая может быть различной формы и размеров: от совсем маленькой до огромной. Зацепка берется рукой снизу. Иногда подхват является ключом к достижению следующей зацепки, если она расположена далеко. При использовании подхвата необходимо искать лучшее положение рук. Часто он применяется в комбинации с закрытым хватом (одна рука в подхвате, другая в замке). При использовании подхвата положение ног высокое.



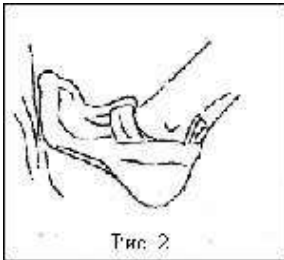
Откидка (рис. 16, 17). Используется на трещинах и углах. При этой технике зацепки нагружаются вбок, тело отклоняется в сторону, ноги ставятся повыше по направлению рук. После подъема и следующей за ним работы рук, поднимаются ноги. Ноги ставятся в трещине, либо сбоку от нее на микрорельеф. При использовании откидки очень важна работа корпуса.

Траверс. Пересечение поверхности рельефа по горизонтали или с небольшим подъемом или спуском. Используются скрестные движения рук и ног. Когда на траверсе мало зацепок для ног, используют приставной шаг. Руки также могут по очереди держаться за одну и ту же зацепку. На траверсе очень важно работать телом и плечами. При наличии боковых зацепок очень удобно на них отдыхать на прямой руке, расслабляя свободную руку. На траверсе необходимо как можно точнее ставить ноги и не отклоняться очень сильно назад за исключением тех случаев, когда зацепки для рук и ног расположены близко.

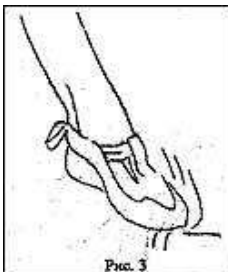
Варианты постановки ног на скальном рельефе



Постановка ноги на мелкие закругленные зацепки («мизер») (рис. 1). Стопа ставится частью ниже большого пальца для удержания на слегка закругленных зацепках. Необходимо поставить ногу на трение, причем опереться наибольшей поверхностью подушечки подошвы ниже большого пальца. Эта постановка стопы требует большого искусства от скалолаза. Следует выбрать еле заметные неровности, выпуклости или впадины, т. е. самое лучшее место для ноги. При постановке стопы на маленькие выпуклости и углубления пятка поднимается довольно высоко, поскольку это увеличивает лобовое давление на зацепку.

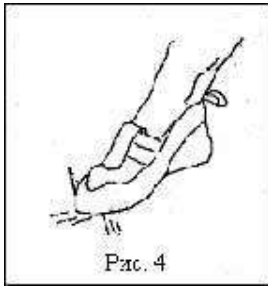


Постановка ноги на трение (рис. 2). Стопа ставится на трение, причем пятка опущена. При этом увеличивается поверхность сцепления с рельефом. Нога в этом положении более расслаблена. Шаг на "чистое" трение дает большее напряжение на мышцы, чем постановка ноги на рант. Нogu на трение можно ставить даже на нависающем рельефе. Если нога соскальзывает, необходимо продвинуть ногу ближе к стене вперед, а центр тяжести отодвинуть от стены, либо слегка оттолкнуться от зацепок для рук. Одним словом, в зависимости от крутизны и характера рельефа можно использовать либо трение, либо выбирать оптимальное положение стоп на микрорельефе. Это зависит от опыта спортсмена. С появлением скальных туфель с подошвой из резины с высоким трением, лазать на трение стало приятнее.



Постановка ноги на рант (рис. 3). Очень часто стопа ставится на четко выступающий край обуви, так называемый рант. Рант обуви ставят прямо на самой выступающей части зацепки так, чтобы центр тяжести проходил через край зацепки. На вертикальном и нависающем рельефе постановка ноги на рант позволяет скалолазу прижать нижнюю часть тела плотнее к стене и распределить большую часть веса тела на ноги, ослабив

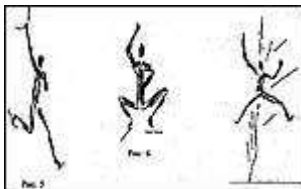
напряжение рук. Постановка ноги на рант - основной метод размещения скалолаза на зацепках.



На внутренний рант обычно ставят ногу у наружной части большого пальца. Как нога, так и современные скальные туфли созданы так, чтобы использовать это место. При постановке ноги на рант на маленьких зацепках необходимо чувствовать, хорошо или плохо держат туфли. Поверхность вокруг большого пальца более чувствительна и удобна и является лучшим местом для такой постановки ноги. Постановка ноги на ранг требует большие усилия, особенно трудно стоять на пальчиках, что применимо для внутренних зацепок при лазании на тренажере. Лазание на пальцах особенно удобно на рельефе с маленькими "карманами" (рис. 4).

Постановка ног на рант часто применяется при траверсах, когда возникает необходимость шагать скрестно. В этом случае ногу ставят на внешний и внутренний рант. На рельефе полезно также менять положение ноги с внутреннего ранта на внешний рант и наоборот, это может улучшить положение ноги, позволит расслабить ее стопу.

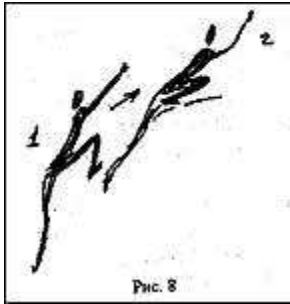
Основные приемы техники лазания в зависимости от рельефа



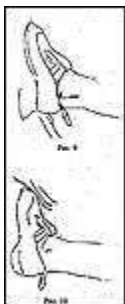
1. **«Разножка»** (рис. 5). Это специфический прием для крутого лазания, ее используют при необходимости достать зацепку, которая находится далеко от скалолаза. Корпус скалолаза развернут несколько боком к стене. Внешняя нога прямая, а внутренняя нога с согнутым и опущенным вниз коленом, бедро прижато к стене. Внутренняя нога стоит на внешнем ранте туфли, почти всегда сзади, корпус расположен одной стороной ближе к стене. На каждой зацепке для ног необходимо аккуратно расположить ноги, загрузить их и не изменять положение туфель на зацепках, чтобы не сорваться. Согнутое колено и расположение тела ближе к стене дает меньшее напряжение рукам, разгружает их. Разножка разнообразит и обогащает технику скалолаза и позволяет использовать силу бедра.

2. **«Лягушка»** (рис. 6). Ноги скалолаза расположены на зацепках, находящихся на одном уровне. Скалолаз должен развести колени в стороны и глубоко присесть. Таз прижат к стене. Руки держатся за зацепки. В этой позе удобно отдыхать, попеременно расслабляя руки. "Лягушка" требует хорошо размятых ног и хорошей растяжки мышц и связок в тазобедренных суставах. Движение из этой позы осуществляется выпрямлением ног. "Лягушка" используется на вертикали и слабом нависании.

3. **«Распор»** (рис. 7). Используется по принципу противодействия рук и ног. Классическое использование распора происходит в прямоугольных углах, где скалолаз может разместить свои руки и ноги противодействием. Использование давления часто необходимо тогда, когда рельеф беден зацепками или очень крут. В этом случае на противодействие зацепок работают и руки и ноги. Для выполнения этого приема необходимо выдержать упругость и напряжение рук и ног в месте, где они упираются на обе стороны.



4. **«Накат на ногу»** (рис. 8) применяется, когда следующая зацепка для ноги расположена выше середины бедра прямой, опорной ноги и далеко в стороне. Свободная нога ставится на зацепку внутренней стороной бедра к рельефу. Пятку надо ставить на зацепку так, чтобы во время выполнения наката на ногу колено пересекло среднюю линию зацепки. Пятка после выполнения "наката на ногу" должна оказаться в центре зацепки. С помощью мышц разноименной руки, опорной ноги и туловища, телу задается движение вверх по направлению к зацепке, на которой стоит нога так, чтобы вес тела переместился на эту ногу. В результате этого движения спортсмен должен оказаться "сидящим на ноге". Опорная нога максимально согнута в колене, бедро отведено в сторону и находится в горизонтальном положении или так, чтобы колено было немного наклонено вниз. Таз необходимо максимально приблизить к рельефу, и он должен находиться над пяткой опорной ноги. Тогда максимум веса тела будет приходиться на эту ногу. Опытные спортсмены иногда могут вообще отпустить руки и сидеть на одной ноге, либо отдыхать, держась одной рукой, расслаблять вторую руку. Свободная нога не стоит на зацепке, находится в стороне или сзади скалолаза, уравнивая его. Она может касаться рельефа или висеть в воздухе. Из этой позы можно начать движение, выпрямляя опорную ногу. Разноименная рука до некоторого момента может сгибаться, а затем выпрямляется и переходит в упор. Одноименная с опорной ногой рука уходит вверх до следующей зацепки и помогает выходу на опорную ногу. Если есть возможность, лучше накатить на носок. Из положения на носочке скалолаз может продолжать движение, не переставляя ногу. В противном случае, когда нога стоит на пятке, скалолазу приходится переставлять ногу; на носок для того, чтобы работать дальше.



Поддержка пяткой или носком (рис. 9, 10) применяется на вертикальных и нависающих маршрутах, где сильно отбрасывает, и где возникает необходимость в дополнительной

точке опоры. Скалолазы ищут боковую зацепку выше пояса или выше головы в тот момент, когда начинает отбрасывать, чтобы зацепиться пяткой или носком туфли, и тем самым поддержать тело на месте, пока руки держатся за другие зацепки. Выражаясь образно, скалолазы делают попытку использовать ногу в качестве третьей руки, которая им помогает. Ногу чаще всего закидывают выше головы в сторону и цепляют за большие зацепки. При поддержке пяткой необходимо зацепиться полоской - рантом туфли, расположенной по ее краю выше подошвы и хорошо захватить зацепку. Если зацепиться местом выше ранта, нога будет соскальзывать. При поддержке носком основная нагрузка приходится на большой палец. Скалолазы часто разнообразят эту технику, используя поочередно и пятку и носок. Это дает хорошее расслабление и отдых. После того, как нога хорошо зацепилась за зацепку пяткой или носком, она сгибается. После этого с помощью мышц стопы, голени, бедра, живота, спины туловище подтягивается по направлению к зацепке, складываясь, свободная рука берет следующую зацепку сверху. Такая техника применяется при прохождении карнизов. Этот прием требует очень сильных мышц живота, спины, бедра, голени, стопы и хорошей гибкости.

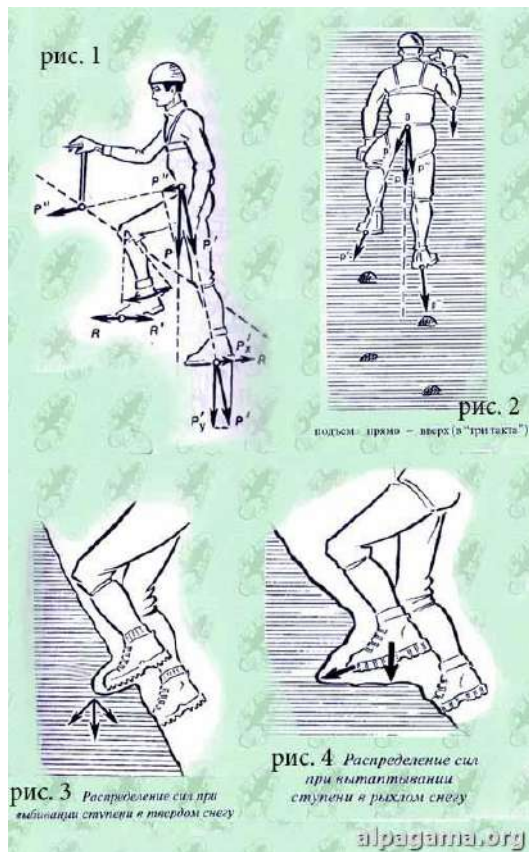
Снег и техника передвижения по снегу

1. Снег как форма рельефа

- Сухой свежевывавший снег. Не уплотняется. Трудно организовать точку страховки. Если его много - трудно передвигаться.
- Свежевывавший влажный снег. Хорошо уплотняется, можно формировать ступени. Имеет свойство смерзаться и закопанные в него предметы через некоторое время сложно вытащить - возможность организовать точку страховки.
- Фирн - промежуточное состояние между снегом и льдом. Ступени формируются рантом ботинка. Удобно передвигаться в кошках рано утром. Точки страховки надежны. Фирновые склоны обычно не лавиноопасны, но может быть особый вид лавин - "снежные доски".
- Снег с настовой коркой - твердый верхний слой, под ним - мягко-сыпучий. Ступени формируют рантом, точки страховки ненадежны. Опасность лавин типа "снежная доска"!
- Тонкий (маскирующий) слой снега на твердой основе (лед или скалы). Ступени не формируются, передвижение в кошках. Для организации точек страховки снег счищают.
- На границе снега и скал снег подтаивает, образуется углубление - рантклюдт. При переходе через него надо соблюдать осторожность.

2. Преимущества снежного рельефа

- По снегу можно двигаться равномерно, шаг удобной длины => экономия сил.
- На снегу можно формировать ступени.



При выбивании ступеней удары должны быть равномерными, не нарушающими равновесия и устойчивости альпиниста (рис. 1)

Соблюдать правило, чтобы все точки опоры не были на одной прямой, а располагались в шахматном порядке (рис. 2).

При выбивании ступеней на подъеме не должно быть больших шагов. Расстояние между ступенями должно быть таким, чтобы при утаптывании верхней, следующей ступени нижняя не разрушалась (рис. 4).



рис. 5 *Использование ледоруба
в качестве опоры при подъеме
по склону*

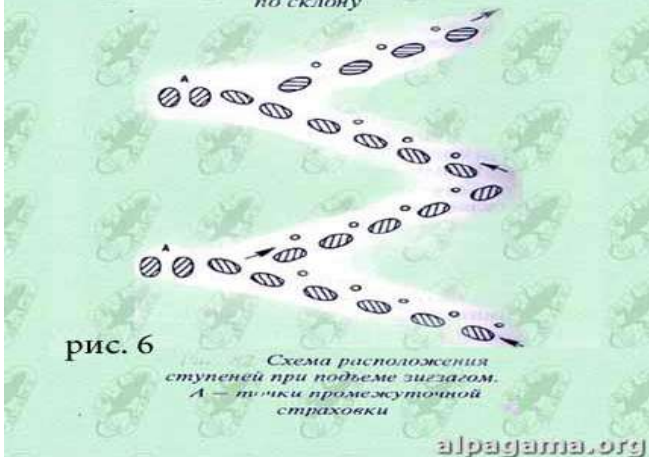
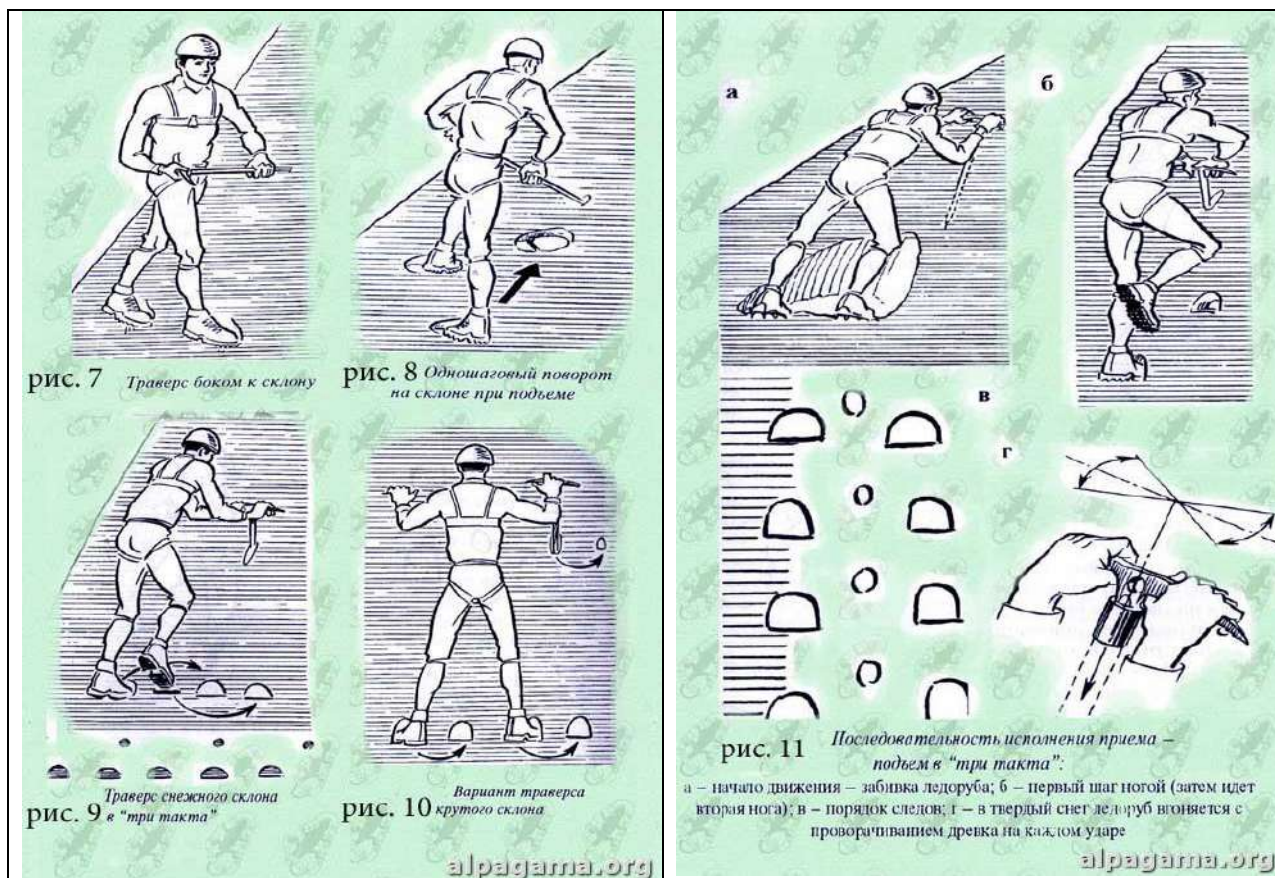
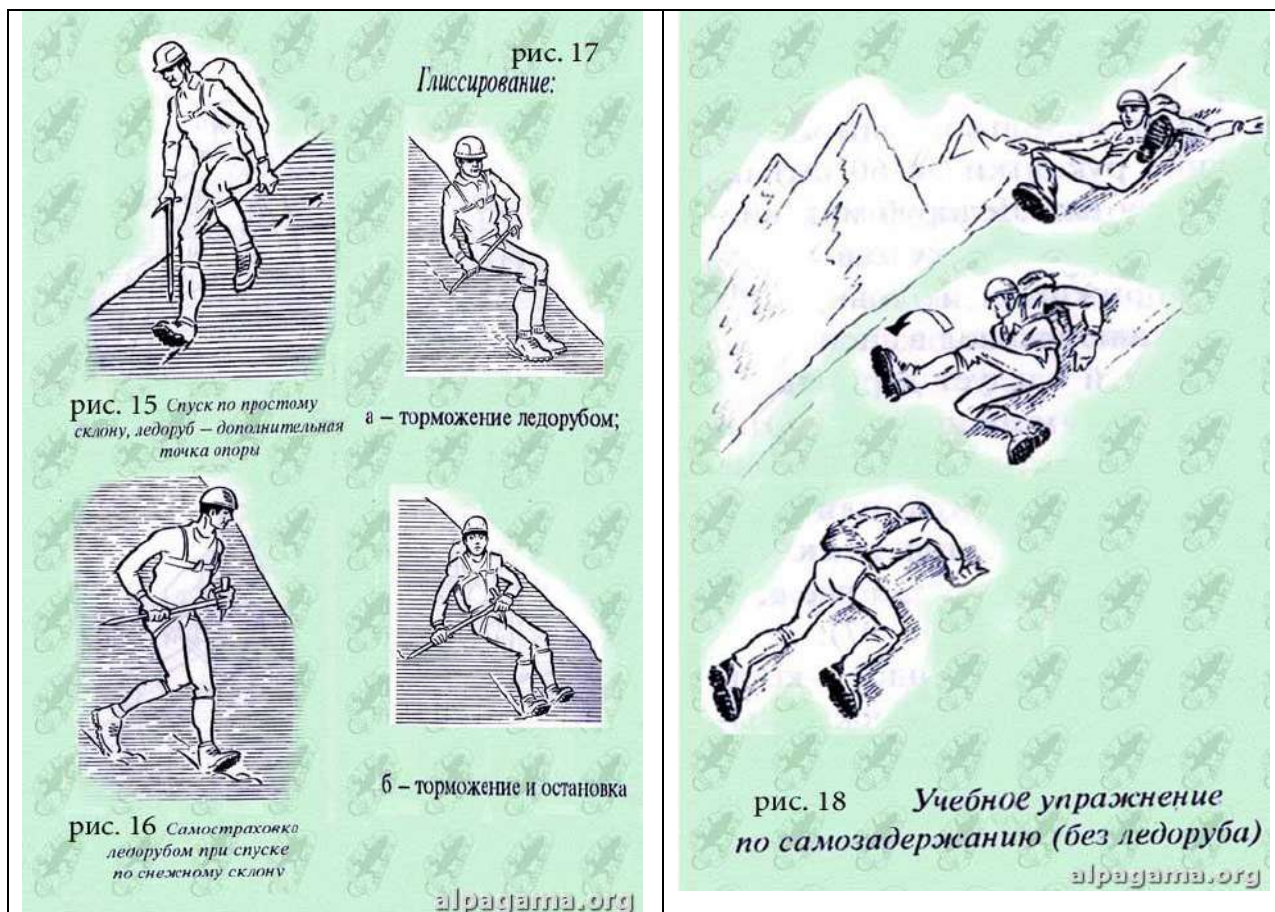


рис. 6 *Схема расположения
ступеней при подъеме зигзагом.
А — точки промежуточной
страховки*

Ледоруб держат на темляке за середину рукоятки, головкой назад, клювиком вниз или используют как опору (рис. 5). Подъем «зигзагом» (рис. 6).



Техника прохождения снежных склонов.



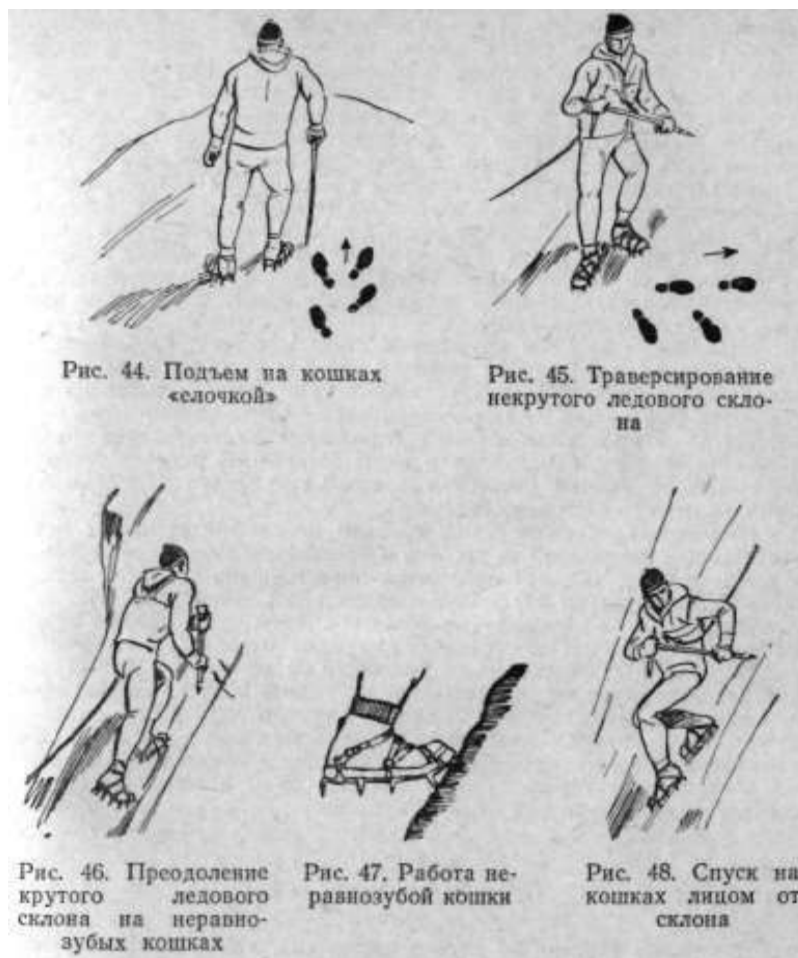
Спуски по снежным склонам. Самозадержание на снегу.

Приложение № 8

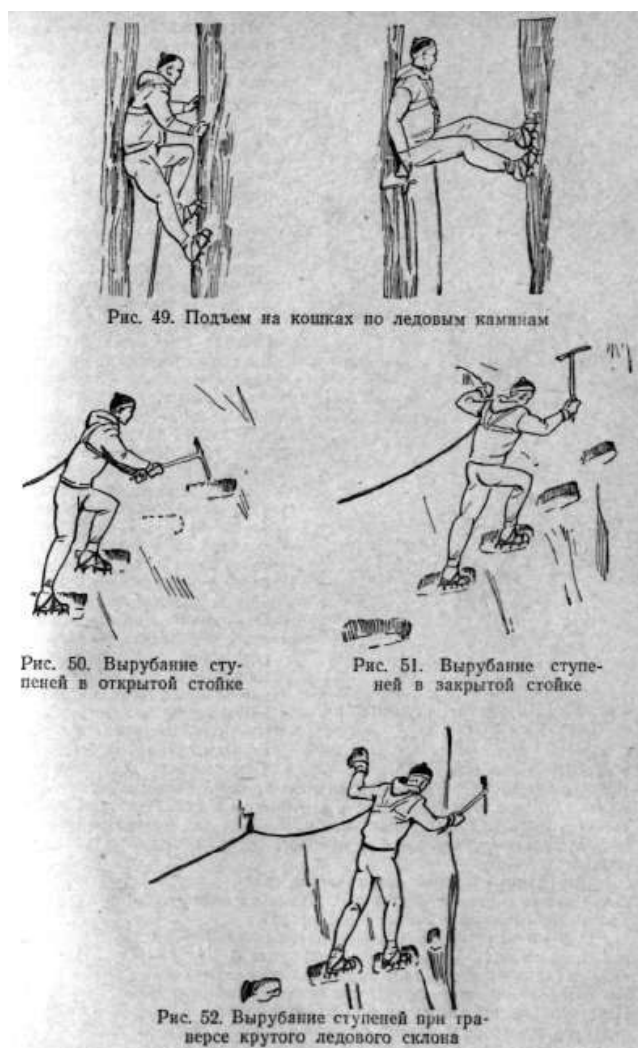
Техника передвижения по льду

Трудность движения по льду определяется крутизной склона, видом и свойствами льда, состоянием его поверхности.

При ходьбе на кошках ноги ставятся несколько шире, чем при обычной, чтобы не зацепить кошками за брюки или ботинок другой ноги; кошка ставится на лед с легким ударом одновременно всеми зубьями.



Подъемы и спуски на ледовом рельефе.



На склонах крутизной до 50° ступени вырубают обеими руками в так называемой открытой стойке (рис. 50).

При подъеме по крутым (круче 50°) склонам вырубание ступеней производится в закрытой стойке одной рукой (рис. 51).

Траверсирование крутых склонов производится аналогичным способом (рис. 52). При спуске вырубает двойные ступени (рис. 53) и двигаются приставным шагом, во избежание потери равновесия при скрещивании ног.

Символы UIAA

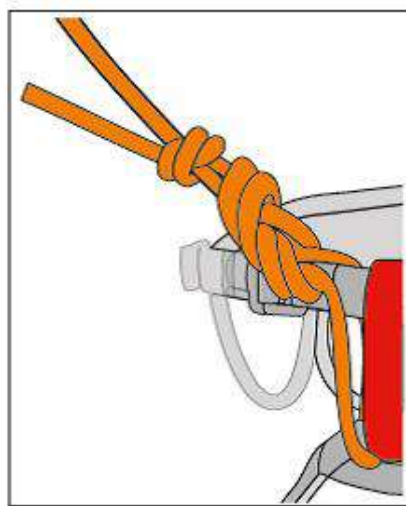
Международный союз альпинистских ассоциаций (UIAA) рекомендует использовать данные символы при составлении альпинистских маршрутов.

Символ	Описание			Примечание
	Русское	Английское	Немецкое	
	Камин	Chimney	Kamin	
	Пробка	Chockstone	Klemmblock	
	Кулуар	Couloir	Rinne/Couloir	
	Плита/Стена	Slab/Rock wall	Platten	
	Внутренний угол	Corner/Dihedral (US)	Verschneidung	
	Трещина, проходимая свободным лазанием	Crack	Riss	
	Полосы воды		Wasserstreifen	Имеется только немецкое наименование
	Склон	Ramp	Rampe	
	Ребро/Гребень	Arete/Rib/Ridge	Kante	
	Полка	Ledge	Band	
	Гребень	Area/Shoulder	Absatz/Schulter	
	Скальное нависание	Overhang	Überhang	
	Снежный карниз	Cornice	Wächte	
	Потолок	Roof	Dach	
	Ниша/Мульда	Niche	Nische/Höhle	
	Снег/Фирн/Лед	Snow/Firn/Ice	Schnee/Firn/Eis	
	Осыпь/Камни	Rock	Felsblöcke/Schutt	
	Трава	Grass	Gras	
	Дерево	Tree	Baum	
	Горная сосна		Latsche	Имеется только немецкое

				наименование
	«Песочные часы»	Pillar (small)/Limestone	Sanduhr	
	Крюк	Peg/Pin/Piton	Haken	
	Шлямбур	Bolt	Bohrhaken	
	Ключевой участок	Sequence/Crux-pitch	Schlüsselstelle	
	Перила (веревочные)	Fixed rope	fixes Drahtseil	
 или 	Место страховки/Станция	Belay	Standplatz	Линия внутри круга отображает удобство места: горизонтальная – удобное наклонённая под 45° – не удобное вертикальная – плохое
 или  (уст.)	Биувак	Portaledge	Biwakplatz	
	Спусковая петля	Abseil anchor/Rappel anchor (US)	Abseilstelle	
	Маятник	Pendulum	Pendelquergang	Стрелка показывает направление маятника
	Видимая линия маршрута	Visible route	sichtbare Route	
	Невидимая линия маршрута	Hidden route	verdeckte Route	
	Вариант маршрута	Variation	Variante	
	Расщелина, преодолеваемая при помощи ИТО			Обозначение отсутствует в таблице образцов символов на сайте UIAA
	«Бараньи лбы»			
	Контрольный тур			

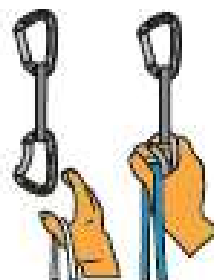
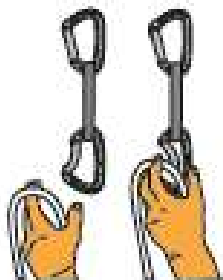
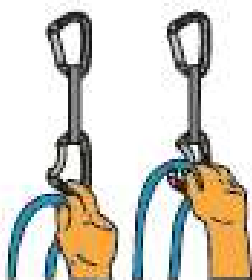
Допустимые варианты соединения страховочной веревки и беседки:

1. Вяжyвание узлом «восьмерка» при лазании с верхней и нижней страховкой.
2. Вяжyвать веревку необходимо в верхнюю и нижнюю части беседки.



Три основных способа вщелкивания веревки в оттяжку:

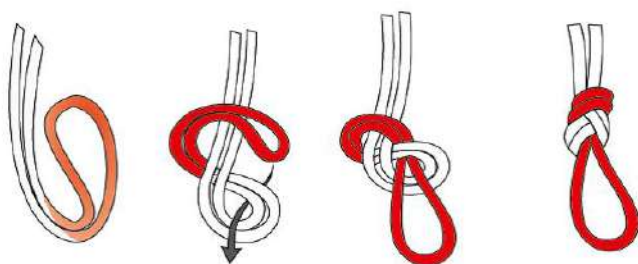
1. Большим и указательным пальцами.
2. Большим пальцем и кистью руки.
3. Указательными и средним пальцами.



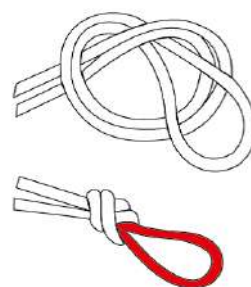
Узлы, применяемые в скалолазании

По своему назначению узлы делятся на три группы:

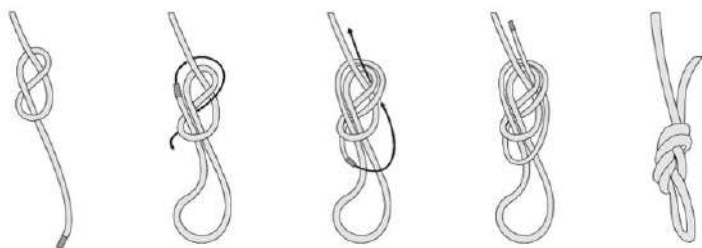
1. **Узлы обвязки** служат для привязывания спортсмена к верёвке или для закрепления верёвки: узел восьмёрка, узел проводник, австрийский проводник.
2. **Узлы для связывания верёвок одинакового диаметра** – грейпвайн, встречная восьмёрка, восьмерка одним концом, дубовый.
3. **Вспомогательные узлы**: схватывающий, стремя, узел УИАА (итальянский).



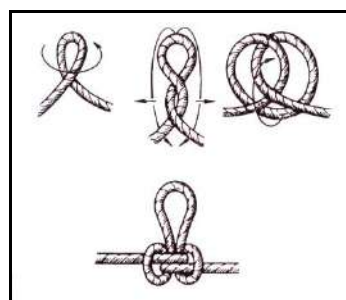
Узел «восьмерка»



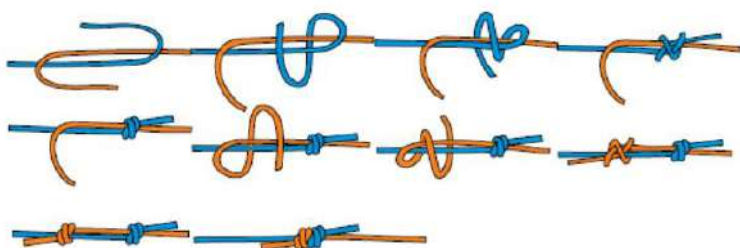
Узел «проводник»



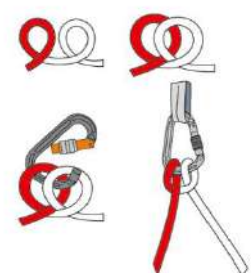
Узел «восьмерка» одним концом



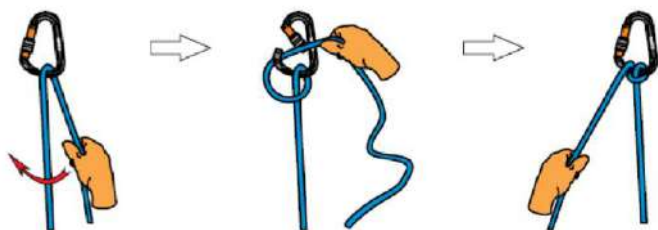
Австрийский проводник



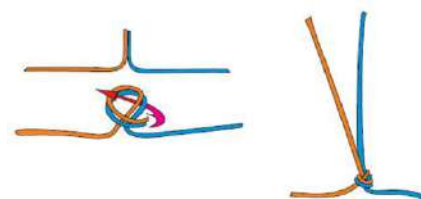
Узел «грейпвайн»



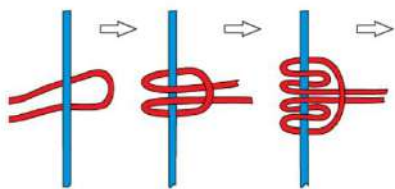
Узел «стрема»



Узел UIAA или итальянский



Узел «дубовый»

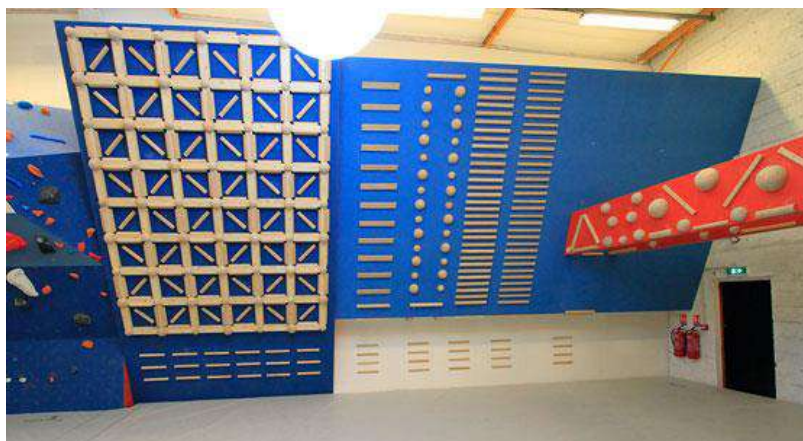


Узел «захватывающий»

Приложение № 11

КАМПУСБОРД (Bilboard)

Кампусборд предельно прост – слегка нависающий деревянный щит с рядом деревянных планок, равноудаленных друг от друга. Упражнения на кампусборде представляют собой подъем вверх по планкам без использования ног, так что вся нагрузка приходится на пальцы и руки.



На кампусборде можно использовать три вида хватов:



Раскрытый хват



Открытый хват



Закрытый (активный) хват

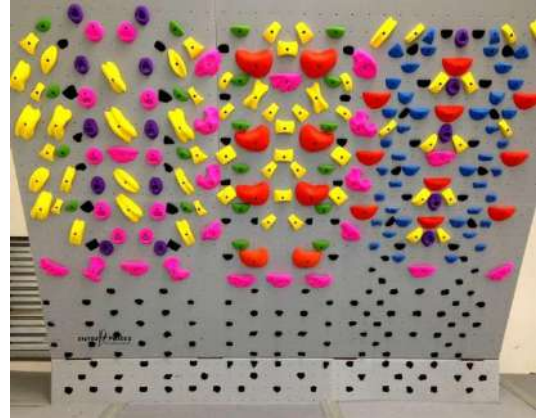
Занятия на кампусборде развивают следующие компоненты: контактную и статическую силы, динамику движений, нейромышечные способности, анаэробную выносливость.

Упражнения на кампусборде (каждая планка кампусборда имеет порядковый номер снизу вверх):

- **выполнять перехваты** на соответствующие планки, поочередно правой и левой рукой. Например: 1-4-7 с левой руки вы должны занять стартовое положение в висе на планке с номером 1. Затем выполнить перехват левой рукой на планку под номером 4, после чего завершить серию перехватом правой на планку номер 7 без дохват;
- **«Лесенка»** - подниматься вверх по кампусборду, делая перехваты поочередно правой и левой руками. Например: 1-3-5-7-9, 1-4-7 и так далее. Можно уменьшить количество перехватов, увеличивая расстояния между планками. Например, выполняя последовательности 1-4-7 или 1-5-9;
- **«Касания»** тренируют взрывную силу, силу блока и контактную силу. Рекомендуется выполнять эти упражнения, используя открытый хват. Можно использовать различные последовательности при выполнении этих упражнений, однако для большинства скалолазов оптимальны последовательности 1-3-1 и 1-4-1;
- **«Двойки»** увеличивают координацию, взрывную и контактную силу. «Двойки» - это перемещения между планками с отрывом обеих рук. Можно пробовать различные комбинации этого упражнения, но большинство скалолазов используют 1-3-2-4-3-5-4-6-5-7-6-8-7-9 и другие, основывающиеся на движении на 2 планки вверх и одну вниз;
- **Тренировка силовой выносливости** - упражнение представляет собой подъемы вверх и спуски вниз по кампусборду в течение 40-60 секунд. Они объединяются в сеты, до восьми подходов в сете с двухминутным перерывом между подходами.

СИСТЕМБОРД (System board)

Системборд - вариация кампусборда, где вместо деревянных реек используются ряды типовых зацепок.



Системборд — это небольшой стенд с большим количеством зацепов, накрученных симметрично по отношению к вертикальной центральной линии щита. Это значит, что любое отдельное движение или даже комбинацию движений можно повторить в точности на одну и вторую руку и ногу, что дает возможность адресно проработать любой дисбаланс тела.

ФИНГЕРБОРД (Fingerboard)

Фингерборд — скалолазный тренажер (компактная доска) для пальцев рук.



На фингерборде можно использовать три вида хватов



Активный хват



Полуактивный хват



Пассивный хват

Подвидами можно назвать хваты с ограничением пальцев



Вис на 3- пальцах



Вис на указательном и среднем пальцах



Вис на среднем и безымянном пальцах



Вис на среднем пальце

Упражнения на фингерборде



Вис на прямых руках (Deadhang)



Вис в блоке 30*



Вис в блоке 90*



Вис в блоке 120*



Вис на одной
руке



Уровень с 2-мя
прямыми ногами



Уровень с 1-ой прямой
ногой



Уголок

ПЕГБОРД (Peg board)

Пегборд — тренажёр, пришедший в скалолазание из кроссфита. Хват здесь всего один, он зависит от формы рукоятки. Зато тренажёр позволяет полностью сосредоточиться на проработке разнообразных движений.

Кроссфит — это система функциональных высокоинтенсивных тренировок.



СНАРЯЖЕНИЕ

Приложение № 12



Веревки страховочные



Страховочная беседка



Страховочные карабины с муфтами



Страховочные карабины без муфт



Скальные туфли



Мешочек для магнезии



Оттяжки



Каски



Закладные элементы



Закладные элементы «френды»



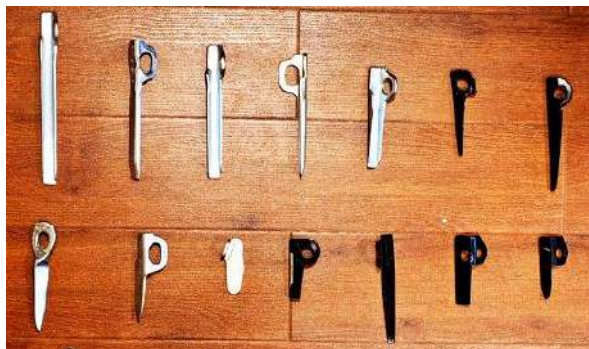
Устройство для подъема «жумар»



Устройство для спуска «лукошко»



Устройство для спуска «восьмерка»



Крючья скальные

Молоток скальный



Скальный крюк «скайфук»



Лесенки, петли

Снаряжение для занятий ледолазанием и драйтулингом



