

**Содержание**

**I. Комплекс основных характеристик программы**

1.1.Пояснительная записка………………………………………………….3

1.2. Цель и задачи программы……………………………………………….5

1.3. Учебный план-график…………………………………………………...6

1.4. Содержание программы………………………………............................7

# 1.5. Планируемые результаты……………………………………………….14

1.6. Личностные, места - предметные и предметные результаты,

которые приобретут учащиеся по итогам освоения программы………….17

#  II. Комплекс организационно-педагогических условий программы

2.1.Условия реализации программы………………………………………..18

2.2.Формы аттестации и контроля ………………………………………....18

2.3.Материально-техническое обеспечение…………………………….…18

2.4.Формы мониторинга и контроля………………………………………..20

**III. Методическое обеспечение программы**

3.1. Список литературы для педагога...……………………………………..…...21

3.2. Литература для учащихся……………………………………………....22

3.3. Перечень интернет ресурсов……………………………………..……..23

3.4. Приложение…………………………..…………………………….…....24

1. **КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК**

1.1.**Пояснительная записка**

 Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лыжные гонки» реализует физкультурно – спортивную направленность в дополнительном образовании детей. Данная программа является модифицированной, базового уровня. Срок реализации – 1 год.

 Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030г. и плана мероприятий по ее реализации от 31 марта 2022г. N 678-р

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020г. N 28 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям  воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы) Минобрнауки России от 18 ноября 2015г. №09-3242;

- [Распоряжением Коллегии Администрации Кемеровской области от 26.10.2018 № 484-р «О реализации мероприятий по формированию современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в Кемеровской области»](http://docs.cntd.ru/document/553154554);

- Приказом Мин просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Распоряжением Коллегии Администрации Кемеровской области от 26.10.2018г. N 484-р «О реализации мероприятий по формированию современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в Кемеровской области»;

- Уставом Муниципального Бюджетного Образовательного Учреждения Дополнительного Образования «Детско Юношеская-Спортивная Школа п. Плотниково»

- Календарным учебным графиком Муниципального Бюджетного Образовательного Учреждения Дополнительного Образования «Детско Юношеская-Спортивная Школа п. Плотниково»

**Актуальность программы** состоит в её значимости для формирования новых ценностных ориентиров подрастающего поколения, необходимости в здоровом образе жизни. В настоящее время значительная часть учащихся занимается физическими упражнениями только на уроках физической культуры, что не позволяет восполнить необходимую двигательную активность. Поэтому одной из важнейших задач стоящих перед тренером является привлечение как можно большего числа учащихся к систематическим занятиям в различных секциях для повышения уровня физической подготовленности. Лыжные гонки позволяют решить проблему занятости у детей свободного времени, пробуждению интереса к избранному виду спорта.

**Новизна**  программы состоит в том, что программа адаптирована к занятиям с учетом возраста учащихся, а также в особом распределении программного материала. С учетом специфики вида спорта Лыжные гонки определяются следующие особенности спортивной подготовки:

* комплектование групп спортивной подготовки, а также планирование тренировочных занятий (по объему и интенсивности тренировочных нагрузок разной направленности) осуществляются в соответствии с возрастными особенностями развития учащихся;
* в зависимости от условий и организации занятий, а также условий проведения спортивных соревнованийподготовка по виду спорта лыжные гонки осуществляется на основе обязательного соблюдения необходимых мер безопасности для сохранения здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку.

 **Отличительной особенностью** данной программы, от программы взятой за основу (Программа спортивной подготовки по Лыжным гонкам, разработанную Государственным автономным учреждением Центра подготовки по Лыжным гонкам г. Москва 2018г.), является не только физическая и технико–тактическая подготовка юных лыжников, так же один из важных моментов это то, что большинство занятий проводятся на свежем воздухе и дифференцированно учитывая индивидуальные особенности каждого учащегося.

**Адресат программы:**

В «ДЮСШ» зачисляют учащихся в возрасте от 10 до 12 лет. Не более 15 человек в группе. Учащиеся приходят с разным уровнем физической подготовки, психологической, нравственными ориентирами. Группы комплектуются по возрастам.

**Срок реализации данной программы:** Реализация данной программы рассчитана на 1 год, 46 недель -182 часа. С 1 сентября по 31 августа.

*Режим занятий***:**

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

*Форма обучения* – очная.

*Форма занятий* – групповая.

 **Формы проведения занятий:**

Учебно-тренировочные занятия, соревнования, спортивные праздники, беседы, просмотр учебных видеофильмов и кинофильмов, зачет.

**1.2.Цель и задачи программы**

**Цель** программы: научить учащихся основным элементам техники лыжных ходов на базовом уровне подготовке посредством занятий Лыжными гонками.

Программа предполагает решение основных задач:

***Воспитательные:***

- способствовать формированию потребности в здоровом образе жизни у учащихся;

- способствовать воспитанию целеустремленности, настойчивости и инициативы, ответственности, товарищества и взаимовыручки у учащихся;

- сформировать стремление к победе в соревнованиях только честными способами.

***Развивающие:***

- способствовать развитию устойчивого интереса у учащихся к занятиям лыжными гонками;

- развить физические и морально-волевые качества лыжника;

- способствовать развитию социальной адаптации учащихся через занятия лыжными гонками;

- способствовать развитию функциональных возможностей организма учащихся, укреплению их здоровья;

 ***Образовательные:***

 - Дать основы техники лыжных ходов и физических упражнений, научить использовать их в соревновательной деятельности;

- сформировать теоретические и практические знания, умения и навыки для занятий лыжными гонками;

 - помочь овладеть основами техники выполнения обширного комплекса физических упражнений и освоить технику и тактику лыжных ходов.

Программа составлена так, что на каждом последующем этапе обучения излагается новый материал.

 **1.3.Учебный план-график**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела | Общее кол-во часов | Теория | Практика | Форма контроля | Примечание |
| Теория |
| 1 | Введение | 1 | 1 |  |  |   |
| 2 | Физкультура и спорт для человека | 2 | 2 |  | Тест |  |
| 3 | ТБ на тренировках | 2 | 1 |  | Опрос |  |
| 4 | Сведения о строении и функциях организма | 2 | 2 |  | Опрос |  |
| 5 | Влияние физических упражнений на организм | 3 | 3 |  | Тест |  |
| 6 | Гигиена, врачебный контроль | 2 | 2 |  | Опрос |  |
| 7 | Правила игры | 4 | 4 |  | Наблюдение |  |
| 8 | Основы техники и тактики  | 14 | 14 |  | Наблюдение |  |
| Практика |
| 1 | Общефизическая подготовка | 51 |  | 51 | Наблюдение |  |
| 2 | Специальная физическая подготовка | 50 |  | 50 | Наблюдение |  |
| 3 | Основы техники и тактики лыжных ходов | 25 |  | 25 | Наблюдение |  |
| Участие в соревнованиях |
| 1 | Первенство района | 10 |  | 10 | Наблюдение |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Контрольные испытания |
| 1 | Контрольные упражнения | 8 |  | 8 |  |  |
| 2 | Контрольные тесты | 8 |  | 8 |  |  |
|  | Итого часов | 182 | 30 | 152 |  |  |

**1.4.Содержание программы**

 **Теоретическая подготовка учающихся:**

**1. Введение (1ч) -** Уровень современного спорта высших достижений в Лыжных гонках очень высок, и тем актуальнее поиск путей дальнейшего прогресса в подготовке юных Лыжников высокой квалификации. В подготовке Лыжников ведущую роль играет система спортивной тренировки.

**2.Физическая культура и спорт для человека (2ч)-** Физ Культура - совокупность достижений в деле оздоровления людей и развития их физических способностей. Это система физического воспитания, специальные научные знания, развитие спорта и спортивных достижений. Область общественной и личной гигиены, гигиены труда и быта, правильного режима труда и отдыха, использование естественных сил природы - солнца, воды и воздуха - в целях оздоровления и закаливания организма.

Профилактика различных заболеваний, физические упражнения быстро снимают психические нагрузки, успокаивают нервную систему. Мюссе: "Физические упражнения могут заменить множество лекарств, но ни одно лекарство в мире не может заменить, физические упражнения".

Термин спорт происходит от латинского слова disportare - развлекаться. Соревновательная деятельность, подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения, связанные с этой деятельностью. Спорт как часть

физической культуры своей специфической направленностью дополняет и углубляет её.

Целью физической культуры и спорта является расширение диапазона максимально предельных возможностей организма здоровых людей для сохранения устойчивого состояния и способности к преодолению экстремальных факторов, связанных с определенными условиями труда, и общественной деятельности человека.

**3. Техника безопасности на тренировках (2ч)-** Поведение. Правила ухода за лыжами и их хранение. Индивидуальный выбор лыжного снаряжения. Выбор места для проведения занятий и соревнований. Особенности организаций занятий на склонах**.**

Требования безопасности перед началом занятий.

Требования безопасности во время занятий.

Требования безопасности по окончании занятий.

Требования безопасности в аварийных ситуациях.

**4. Сведения о строении и функциях организма человека (2ч)**

1. Понятие о дыхании. Строение дыхательного аппарата. Общая емкость легких составляющие ее объемы.

2. Вентиляция легких, обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью капилляров и тканями. Регуляция дыхания, дыхание при физической работе. Кислородный запрос и его удовлетворение.

**5. Влияние физических упражнений на организм (3ч)**

Воздействие физических упражнений на группы мышц, суставы, связки. Усиленная мышечная деятельность для повышения функциональных возможностей человека. Регулярные занятия физическими упражнениями в первую очередь воздействуют на опорно-двигательный аппарат, мышцы. При выполнении физических упражнений в мышцах образуется тепло, на что организм отвечает усиленным потоотделением. Во время физических нагрузок усиливается кровоток. При движениях в мышцах дополнительно открываются резервные капилляры, количество циркулирующей крови значительно возрастает, что вызывает улучшение обмена веществ.

Увеличение работоспособности сердца, содержание гемоглобина и количество эритроцитов, повышается фагоцитарная функция крови. Совершенствуются функция и строение самих внутренних органов, улучшается химическая обработка и продвижение пищи по кишечнику. Сочетанная деятельность мышц и внутренних органов регулируется нервной системой, функция которой также совершенствуется при систематическом выполнении физических упражнений.

**Физические упражнения** - своеобразный регулятор, обеспечивающий управление жизненными процессами и сохранение постоянства внутренней среды. Физические упражнения как средство сохранения здоровья.

Причины снижения общих защитных сил организма и увеличение риска возникновения заболеваний.

Сочетание труда и отдыха, нормализация сна и питания, отказ то вредных привычек, систематическая мышечная деятельность повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость организма.

Резервные возможности человека.

**6. Спортивная гигиена. Врачебный контроль.** **(2ч) -** Комплекс профилактических мероприятий, направленных на обеспечение гигиенических норм и сохранение здоровья человека в условиях занятий физкультурой и спортом. Соблюдение правил личной гигиены спортсмена является неотъемлемой частью здорового образа жизни и играет очень важную роль. Во время тренировок значительно усиливается потоотделение, что является благодатной средой для размножения болезнетворных бактерий, грибков и всевозможных инфекций. Правила личной гигиены спортсмена.

**7. Правила проведения соревнований:(4ч)**

Правила проведения соревнований по лыжным гонкам утверждаются Международной федерацией лыжных гонок. Организаторы отдельных соревнований вправе определять дисциплины, представленные на соревнованиях, сроки их проведения и другие нюансы которые не противоречат основным правилам.

**Трасса:**

**Трасса** - специально подготовленный участок местности шириной не менее 3 метров для проезда специальных машин для уплотнения снега и нарезки лыжни.

**Дистанция** — расстояние на трассах, обусловленное Правилами соревнований.

* Трассы для лыжных гонок должны располагаться так, чтобы они давали возможность наилучшим образом оценить техническую, тактическую и физическую подготовленность спортсменов.
* Уровень сложности должен соответствовать уровню соревнования, возрасту и квалификации участников.
* Трасса должна быть проложена так, чтобы избежать монотонности, иметь холмистую поверхность, участки подъема и спуска.
* Там, где это возможно, трасса должна проходить через лес.
* Ритм гонки не должен перебиваться большим количеством резких изменений направления или крутых подъемов.
* Участки спуска должны располагаться так, чтобы спортсмены могли обгонять друг друга. Необходимо, чтобы лыжники, имеющие разную скорость, могли одновременно проходить по трассе, не мешая друг другу.

**Возрастные категории и дистанции**

* Девушки и юноши младшего возраста до 14 до 5/7.5 км
* Девушки и юноши среднего возраста 15 - 16 до 10/15 км
* Девушки и юноши старшего возраста 17 - 18 до 15/30 км
* Юниорки и юниоры 19 -20 до 30/50 км
* Молодежь 21 - 23 Без ограничений
* Женщины и мужчины основного возраста 24 и старше Без ограничений

**Старт:**

* В соревнованиях используются следующие виды стартов: раздельные, общие, групповые и старты для гонки преследования — персьюта. В раздельных стартах обычно используются интервалы в 30 с.
* Стартер дает предупреждение: «Внимание» («Attention») за 10 с до старта. За 5 с до старта он начинает обратный отсчет: «5=4=3=2=1» («five, four, three, two, one»), за которым следует стартовый сигнал «Марш» («Los», или «Allez», или «Go»). Если используются электронные средства отсчета времени, одновременно со стартовой командой звучит электронный сигнал. Стартовые часы должны быть расположены таким образом, чтобы спортсмен мог их четко видеть.
* Спортсмен должен расположить ступни до стартовой линии и оставаться неподвижным до получения стартовой команды. Палки должны стоять неподвижно перед стартовой линией и/или перед стартовыми воротами.
* Если время фиксируется вручную, спортсмен, который стартовал преждевременно, должен быть возвращен назад, чтобы еще раз стартовать со стартовой линии. В этом случае его стартовым временем считается время, указанное в стартовом протоколе.
* Если время фиксируется с помощью электронных средств, спортсмен может стартовать в любое время в течение 3 с до стартового сигнала и 3 с после него. Если он стартует раньше, чем за 3 с до старта, это считается фальстартом. В этом случае спортсмен возвращается назад, после чего он должен пересечь продолжение стартовой линии, располагающейся вне электронных стартовых ворот. Если спортсмен стартует позже, чем через 3 с после стартового сигнала, засчитывается время из стартового протокола.
* Спортсмен, затянувший свой старт, не должен пересекаться по времени с другими спортсменами.
* Если жюри посчитает, что задержка старта вызвана форс=мажорными обстоятельствами, может пойти в зачет фактическое стартовое время при использовании как ручного, так и электронного отсчета времени.
* В соревнованиях с общего старта позиции участников определяются их положением в текущем рейтинге
* Общий старт должен осуществляться по системе гандикапа. Это означает, что спортсмен с наибольшим рейтингом занимает самую выгодную стартовую позицию. Следующие стартовые позиции поочередно занимают спортсмены в порядке ухудшения их рейтинга.

**Финиш:**

* При использовании ручного отсчета времени финишное время фиксируется в момент, когда нога спортсмена, которая находится впереди, пересекает финишную линию.
* При использовании системы электронного отсчета времени время фиксируется, когда прерывается контакт электронного хронометра (при пересечении его любой частью тела, лыжи или палки). Луч фотоствора должен располагаться на высоте 25 см над поверхностью снега.
* На соревнованиях следует использовать фотофиниш — две видеокамеры: одна камера на конце финишной линии, другая должна быть расположена под углом 85° к финишной линии, спереди от спортсмена (возможно, на штанге). Рекомендуется также дополнительно использовать третью видеокамеру для съемки стартовых номеров сзади. Камера фотофиниша должна быть установлена с выравниванием по переднему краю финишной линии.
* Если несколько спортсменов одновременно проходят фотофиниш, их распределение осуществляется согласно последовательности, в которой ступни впередистоящих
* ног спортсменов пересекают вертикальную плоскость финишной линии. Ширина финишной линии не должна превышать 10 см.

**8. Основы техники и тактики лыжных ходов:(14ч)**

1.Классификация лыжных ходов, их разновидности, применение на различных трассах при подъёмах и спусках.

**2. Практическая основы**

 **2.1.Общая физическая подготовка (51ч)-**

 Общая физическая подготовка (ОФП) независимо от вида лыжного спорта имеет основные задачи – достижение высокой общей работоспособности, всестороннее развитие и улучшение здоровья лыжников. В процессе ОФП развиваются и совершенствуются основные физические качества.

Значение общей физической подготовки как фундамента спортивного совершенствования спортсмена. Направленность специальных упражнений для развития необходимых физических качеств. Соотношение общей и специальной физической подготовки учащихся в юношеском возрасте.

П р а к т и ч е с к и е з а н я т и я. *Строевые упражнения.* Общие понятия о строе и команде. Построения. Строй, шеренга, фланг, дистанция, интервал. Предварительная и исполнительная команды. Ходьба в строю. Повороты на месте и в движении. Перестроения, размыкания.

*Упражнения для развития быстроты.* Бег с высоким подниманием бедра и переходом на быстрый бег. Бег на месте, под уклон. Семенящий бег. Повторный бег на 20- 30 м с максимальной скоростью. Различные эстафеты. Подвижные и спортивные игры (лапта, ручной мяч, настольный теннис и др.).

*Упражнения для развития силы.* Отжимания в упоре о стенку, скамейку и лежа; сгибание рук в сопротивлении с партнером; прыжки и ходьба на руках; различные броски набивных мячей и камней (вес 1-3 кг). Прыжки в высоту и длину с места, многоскоки на одной и двух ногах, выпрыгивание из глубокого приседа, приседания на двух или одной ноге. Наклоны, повороты, вращательные движения корпусом, поднимание ног в положении лежа, удержание угла в висе; различные упоры, висы, лазание и перелезание.

*Упражнения для развития ловкости, гибкости и координации движений.* Ходьба и бег по бревну, прыжки через препятствия и прыжковые упражнения из необычного исходного положения (дополнительно усложняет движениями рук, ног и различными поворотами перед приземлением). Комплексы упражнений, состоящие из разноименных движений руками и ногами, с постепенным нарастанием темпа их выполнения. Удары по мячу, броски камней, палок, мячей с места и с разбега.

*Упражнения на равновесие.* Различные упражнения на уменьшенной и повышенной опоре с движениями рук, ног туловища; с поворотами и передвижением по гимнастической скамейке, буму, бревну.

*Упражнения для развития выносливости.* Различные варианты ходьбы и бега. Кроссы. Езда на велосипеде, гребля, плавание, туристические походы, спортивные игры.

*Упражнения на расслабление.* Поочерёдное потряхивания расслабленными руками и ногами, вращение расслабленного туловища. Стоя на одной ноге (с опорой и без опоры руками), свободное раскачивание другой с максимальным

расслаблением мышц. Лежа на спине, ноги вверху, встряхивание ног поочередно и одновременно, расслабленная езда на велосипеде. Различные упражнения на расслабление в парах. Поднимание рук вверх и постепенное опускание вниз расслабленных кистей, предплечий, плеч с наклоном туловища вперед.

*Имитационные упражнения для овладения элементами техники лыжных ходов.* Имитация попеременного отталкивания палками; имитация работы рук в положении одноопорного скольжения; имитация попеременного двухшажного хода на месте и в движении; имитация попеременного двухшажного хода в движении с палками; имитация одновременного бесшажного хода на месте; имитация одновременного одношажного и двухшажного хода в движении.

*Упражнения, имитирующие спуски с гор в различных стойках.* Имитация основной, высокой и низкой стоек (при прямом спуске и наискось) на равнине и на склоне 8 - 10. Имитация стойки косого спуска на равнине и на склоне 10 - 12.

**2.2 Специальная Физическая подготовка (50ч):**

Физическая подготовка лыжника направлена на развитие основных двигательных качеств (выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости), необходимых в спортивной деятельности. В то же время физическая подготовка неразрывно связана с укреплением органов и систем, с повышением общего уровня функциональной подготовки и укреплением здоровья лыжников. Физическая подготовка лыжника подразделяется на общую и специальную.

Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие специфических двигательных качеств и навыков, повышение функциональных возможностей организма, укрепление органов и систем применительно к требованиям лыжного спорта.

**Пример силовой тренировки:**

Упражнения выполняются в режиме круговой тренировки, отдыхом считается время на передвижение от одного снаряда к другому.

1 пара упражнений: Жимы штанги, лежа на горизонтальной скамье (6-8 повторов) + отжиманий от пола с хлопком без дополнительного отягощения (20).

2 пара упражнений: Тяга верхнего блока за голову (6-8 повторов) + вбивание с силой баскетбольного мяча в пол с последующим его подбором и вбиванием, так до отказа.

3 пара упражнений: Полуприседы со штангой (до параллели бедер с полом, 6-8 повторов) + прыжки вверх по лестнице (два стандартных лестничных пролета).

4 пара упражнений: Тяга штанги в наклоне к груди (6-8 повторов) + обратные отжимания для трицепсов с мощностным выталкиванием тела вверх (до отказа).

Завершается круг тренировки силовым отжиманием на брусьях с максимальным отягощением (отягощение крепиться за спиной в рюкзаке или на ремне на поясе, 6-8 повторов). Это единственное упражнение, которое не выполняется в паре. Затем круг повторяется. Что касается количества кругов, тот тут нет общих рекомендаций, так как в зависимости от уровня подговленности спортсмена, это число меняется строго индивидуально.

 **Силовая подготовка лыжника в зале:**

Современные тренировки лыжников предъявляют высокие требования не только к функциональным возможностям организма спортсмена, но и к высокому уровню физических качеств. Известно также, что уровень развития силовых качеств в значительной степени определяет рост спортивно – технических результатов не только в тех видах спорта, где сила является ведущим качеством, но и в тех, где требуется преимущественное проявление других физических качеств.

Лыжник в течении гонки многократно выполняет однотипные движения, выполняя их с оптимальной силой. В связи с этим, результат зависит не столько от уровня развития абсолютной силы, сколько от длительности сохранения нужного уровня этого развития.

Также физические качества, в том числе и сила, влияют на массу тела. В зависимости от выполняемой работы, масса тела будет изменяться по разному.

**Силовая подготовка лыжника-гонщика:**

Известно, что всякий вид спорта оказывает определенный отпечаток на характер развития максимальной силы отдельных мышечных групп. Результативность лыжников зависит от уровня развития их максимальной силы. С ростом результатов происходит увеличение силовых возможностей лыжника. При этом лыжники не стремятся доводить показатели силы до своего максимума, поскольку для них будет, в известной мере, важнее развивать силовую выносливость.

Проявление силовых возможностей в передвижении на лыжах зависит от следующих факторов: от собственно силовых возможностей отдельных мышц; от обеспечения энергией мышечных сокращений; от согласованности в работе в работе различных мышечных групп, участвующих в данном движении и т. д. Поддержания постоянной скорости на дистанции лыжных гонок , есть способность проявлять строго определенную мышечную силу в максимально короткое время.

С помощью специальной тренировки можно значительно увеличить объем мышц и соответственно повысить их силу. Однако наращивание большой мышечной массы приводит к повышению веса тела. Поэтому в тренировке лыжников следует в большей мере ориентироваться на другие способы совершенствования силовых качеств.

**Процесс силовой тренировки лыжников слагается из трех видов силовой подготовки:** общей, разносторонней и специальной

Общая – предполагает развитие силы всех мышц тела без учета специфики передвижения на лыжах.

Разносторонняя – преследует цель развития силы основных мышечных групп, участвующих в отталкивании при передвижении на лыжах.

Специальная силовая подготовка – заключается в повышении силы при выполнении движений, полностью совпадающих с движениями лыжника.

Средствами силовой подготовки являются:

1. Общеразвивающие упражнения с преодолением веса тела или его отдельных частей.
2. Круговая тренировка.
3. Упражнения с преодолением сопротивления партнера или его веса.
4. Прыжки и прыжковые упражнения.
5. Беговые упражнения.
6. Упражнения с сопротивлением других предметов.
7. Упражнения с отягощениями.

**Тренировка силовых возможностей:**

При выборе того или иного метода тренировки силовых возможностей следует учитывать специфику работы мышц при передвижении на лыжах, индивидуальные особенности , цели и задачи подготовки. Выделим три вида силовых качествах: максимальную силу, скоростную силу и силовую выносливость. Максимальная сила – это наивысшие возможности, которые спортсмен способен проявить при максимально произвольном сокращении. Скоростная сила-это способность нервно-мышечной системы к мобилизации функционального потенциала для достижения высших показателей силы в минимально короткое время. Силовая выносливость – это способность длительное время поддерживать достаточно высокие силовые показатели.

**Скоростно силовая тренировка:**

Скоростно-силовая подготовка, являясь составной частью тренировочного процесса, направлена на повышение функциональных возможностей спортсменов и достижение высоких результатов.

Большое внимание к скоростно-силовой подготовке в лыжах зависит от различных факторов: усложнением лыжных трасс, появлением более энергоёмких коньковых ходов и постоянно возрастающей конкуренции на международных соревнованиях. Скорость лыжника при передвижении по дистанции зависит от мощности усилий, развиваемых при отталкивании лыжами и палками.

Скоростно-силовая подготовка для лыжников имеет большое значение при преодолении подъемов и в сложных метеорологических условиях: при сильном ветре, снегопаде, низких температурах и т. д., ухудшающих скольжение и работоспособность спортсменов.

Наиболее ярко скоростно-силовая подготовка проявляется при передвижении по глубокому снегу без лыжни, в подъёмы различной крутизны, при ветре, снегопаде, в оттепель при плохом скольжении. Поддерживать высокую скорость передвижения в таких условиях может лишь спортсмен, который обладает высоким уровнем развития силы и силовой выносливости.

Наибольший объём скоростно-силовой подготовки выполняется лыжниками в бесснежный период.

**2.3.Общие основы техники и тактики лыжника-гонщика (25 ч)**

**1.1 Попеременные ходы:**

**1.1.1 Попеременный двушажный ход-**

Применяется на подъемах малой и средней крутизны, а также на равнине при плохих условиях скольжения.

Существует 5 разновидностей попеременного двушажного хода:

· **Фаза 1.** Свободное одноопорное скольжение на левой лыже.

Начинается она с момента отрыва правой лыжни от снега и заканчивается постановкой правой палки на снег. Цель лыжника в этой фазе по возможности меньше терять скорость и подготовиться к отталкиванию рукой.

**Техника выполнения.** Правая нога после окончания отталкивания, сгибаясь в коленном суставе, с целью расслабления поднимается вместе с лыжей по инерции назад-вверх. Вынос правой руки вперед-вверх заканчивается поднятием кисти до уровня головы. Лыжник начинает наклонять туловище вперед и разгибать правую руку в плечевом суставе, готовясь к постановке палки на снег. Левая рука в начале удерживает палку сзади, а затем начинает опускать ее вниз.

· **Фаза 2.** Скольжение с выпрямлением опорной (левой) ноги в коленном суставе.

Фаза длится от постановки палки на снег до начала сгибания левой ноги в коленном суставе. В этой фазе лыжник должен поддержать, а по возможности и увеличить скорость скольжения.

**Техника выполнения.** Левая палка ставится на снег не много впереди носка ботинка левой ноги под острым углом к направлению движения. Это позволяет сразу же начать отталкивание ею. Правую ногу, согнутую в коленном суставе, лыжник начинает опускать и, сгибая ее в тазобедренном суставе, подводить к левой ноге. С постановкой правой ноги на снег правая рука подводится к левой при скольжении правой лыжи. Левая рука, слегка согнутая в локтевом суставе, опускается вниз.

· **Фаза 3**. Скольжение с подседанием на левой ноге.

Начинается она со сгибания опорной (левой) ноги в коленном суставе и заканчивается остановкой левой лыжи. Цель фазы ускорить перекат.

**Техника выполнения.** Левая нога сгибается в коленном суставе, голень ее наклоняется вперед. В этой фазе заканчивается подведение правой ноги к левой. Левой рукой лыжник начинает ускоренный вынос палки вперед. В этой фазе необходимо быстро согнуть ногу в голеностопном суставе, ускорить мах ногой вперед, усилить давление рукой на палку.

· **Фаза 4**. Выпад правой ногой с подседанием на левой ноге.

· **Фаза 5**. Отталкивание с выпрямлением толчковой (левой) ноги.

Начинается она с разгибания толчковой ноги в коленном суставе и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. Цель фазы ускорить перемещение массы тела вперед.

**Техника выполнения.**В начале завершается отталкивание правой рукой, разгибание ее в плечевом и локтевом суставах. Угол наклона палок в момент отрыва их от снега около 30°. С отрывом левой лыжи от снега начинается второй скользящий шаг, но уже на правой лыже, фазовая структура движений в котором такая же, как и при первом шаге.

***б) Попеременный четырехшажный xoд.***

Цикл движений состоит из четырех скользящих шагов и двух попеременных отталкиваний руками на два последних шага.

**Техника выполнения.**Одновременно с первым толчком ногой гонщик выносит вперед-вверх одноименную руку с палкой. Толчок ногой (этом ходе делается так же, как и в двухшажном попеременном. К окончанию толчка лыжник должен поднять кисть выносимой вперед полусогнутой руки до уровня плеч. Нижний конец палки при этом обращен назад. С окончанием толчка ногой и выноса одноименной руки гонщик начинает скользить на одной ноге и выносить вперед вторую руку и освободившуюся после толчка ногу. Делается эти с таким расчетом, чтобы к концу второго толчка ногой рука и нога закончили движение одновременно.

Во время выноса второй руки и ноги после первого толчка лыжник рукой, начавшей движение раньше, переводит палку в положение кольцом вперед. После окончания второго толчка гонщик готовится к третьему толчку ногой. С началом третьего толчка одноименную толчковой ноге палку следует ставить в положение кольцом от себя. На протяжении третьего толчка ногой она ставится под острым углом. Четвертый толчок ногой лыжник делает аналогично третьему.

С началом его лыжник ставит в снег палку для второго толчка рукой. Во время четвертого толчка ногой он делает движение другой рукой, похожее на движение первой руки в момент третьего толчка ногой, а поэтому к окончанию четвертого толчка ногой создаются условия для начала толчка второй рукой. С окончанием толчка второй рукой завершается и цикл движения в четырехшажном ходе. Применяется попеременный четырехшажный ход редко.

**1.2 Одновременные ходы.**

а) Одновременный бесшажный ход состоит из 2 фаз:

ь **Фаза 1.** Свободное скольжение на двух лыжах.

**Техника выполнения.** Не следует делать ускоренные движения рук вверх после окончания отталкивания, необходимо плавно разгибать туловище и выносить руки вперед-вверх. Постановка же палок на снег осуществляется за счет ускоренного наклона туловища.

ь **Фаза 2.**Скольжение на двух лыжах с выносом рук вперед и одновременным отталкиванием двумя руками.

**Техника выполнения.** В фазе свободного скольжения с выносом рук вперед одна из ног отводится несколько назад, масса тела переносится на другую ногу. а при отталкивании руками свободная нога движется вперед к опорной ноге. Вместе с тем лыжник делает подседание с перераспределением массы тела на обе согнутые ноги. При этом стопу опорной ноги он выдвигает несколько вперед .

**б) Одновременный одношажный ход (основной вариант)**

**Техника выполнения.** Сделав шаг, лыжник выводит палки из положения кольцами к себе в положение кольцами от себя, а оттолкнувшись ногой, он должен вновь расположить их кольцами к себе. Постановка палок на снег и отталкивание ими осуществляются под острым углом. Весь период от окончания отталкивания руками до начала следующего отталкивания ими значительно продолжительнее, чем в скоростном варианте. Ход может быть применен при хороших условиях скольжения на пологих спусках (13°), а также на равнинных участках местности при отличных условиях скольжения (обледеневшая лыжня, крупнозернистый снег и т.д.).

**в) Одновременный двухшажный ход.**

**Техника выполнения.**Лыжник начинает активно и ускоренно подводить маховую ногу к опорной с таким расчетом, чтобы подведение завершилось до окончания отталкивания и руками. Моментом отрыва лыжных палок от снега заканчивается цикл одновременного двухшажного хода. Коньковые лыжные ходы

**1.3 Коньковые ходы**

***а) Полуконьковый ход.***

Цикл полуконькового хода содержит четыре фазы:

Ш **Фаза 1.**Свободное одноопорное скольжение (на правой лыже).

**Техника выполнения.**В начале фазы проекция центра массы тела лыжника находится несколько сзади-сбоку по отношению к стопе опорной ноги. В процессе скольжения опорная нога и туловище плавно выпрямляются, руки остаются в крайнем заднем положении (зависают), маховая нога свободно поднимается вверх и в сторону. Во время свободного одноопорного скольжения проекция центра массы тела лыжника перемещается из положения сзади-сбоку по отношению к опоре на переднюю часть столы. Тем самым обеспечивается скольжение на плоско поставленной лыже. Заканчивая свободное скольжение на почти прямой опорной ноге, лыжник начинает наклонять туловище, выводить маховую -- ногу вперед и в сторону и ставит палки на снег. Правую палку он ставит под углом около 70°, левую под углом 80°. Разный наклон палок необходим для постановки их на опору на одинаковом удалении (спереди) от стопы опорной ноги, так как туловище к этому времени несколько повернуто вокруг собственной оси в сторону толчковой ноги.

При этом необходимо плавно, но почти полностью выпрямить опорную ногу, сохранив незначительный наклон туловища. Благодаря этому расслабляются мышцы опорной ноги и туловища перед предстоящей работой.

Ш **Фаза 2.** Скольжение на правой лыже с отталкиванием двумя руками.

**Техника выполнения.**Лыжник отталкивается руками благодаря активному наклону туловища, положение его рук не изменяется. Маховой ногой, незначительно согнутой в коленном суставе, он делает выпад вперед и в сторону и ставит лыжи на снег под углом 16-24° к направлению движения, пятки лыж расположены скрестно, опорная правая нога начинает сгибаться. Чем выше скорость, тем меньше угол постановки лыжи на снег.

Ш **Фаза 3.** Скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой и руками.

Начинается она с постановки левой лыжи на снег и продолжается до отрыва палок от опоры.

1) Скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой (отведением ее) при сгибании в тазобедренном. коленном, голеностопном суставах и одновременным отталкиванием руками.

**Техника выполнения.**Лыжник продолжает активно наклонять туловище до 30-35 ° к горизонту, отталкивается руками, разгибая их в плечевых и локтевых суставах. Отталкиваясь руками, он подседает на опорной (правой) ноге, сгибая ее в коленном суставе под углом 130-135°, в тазобедренном под углом80-90°, что позволяет уменьшить давление массы тела на скользящую лыжу и облегчить отталкивание руками.

2) Скольжение на двух лыжах с отведением-разгибанием толчковой ноги и с отталкиванием руками.

**Техника выполнения.**В это время лыжник заканчивает отталкивание руками, продолжает отталкивание отведением левой ноги и начинает разгибать ее в тазобедренном суставе. Опорная нога остается согнутой в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, заканчивается наклон ее влево и перемещение массы тела на толчковую ногу, туловище наклонено вперед. лыжный ход спуск подъем

Ш **Фаза 4.** Скольжение на двух лыжах с отталкиванием отведением и разгибанием левой ноги начинается по окончании отталкивания руками и заканчивается отрывом левой лыжи от снега.

**Техника выполнения.** Отталкивание заканчивается отведением и активным разгибанием левой ноги в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах при скольжении левой лыжи на внутреннем канте. Опорная нога в это время остается согнутой. Проекция центра массы тела начинает плавно выпрямляться, руки по инерции продолжают расслабленное движение назад-вверх. Эффективность завершения отталкивания ногой зависит также от положения опорной ноги. Чем больше согнута опорная нога, тем меньше угол отталкивания и больше горизонтальная составляющая силы толчка. Однако и мышечное напряжение резко возрастает в связи с необходимостью удерживать массу тела на согнутой опорной ноге.

***б) Коньковый ход без отталкивания руками***

v **Фаза 1.**Свободное одноопорное скольжение на правой лыже.

Начинается после отталкивания левой ногой и продолжается до выведения левой (маховой) ноги вперед и в сторону.

**Техника выполнения.** Опорная нога лыжника в начале фазы согнута в тазобедренном суставе под углом 97-103°, в коленном под углом 72-78°, голеностопном 67-73°, туловище наклонено под углом 30-45° (к горизонтали), левая рука, удерживающая палку в горизонтальном положении, опущена спереди, правая (сбоку) удерживает палку кольцом сзади -- вверху. Оттолкнувшись левой ногой, лыжник сгибает ее в коленном суставе и подтягивает к опорной ноге. Одновременно проекция центра массы тела лыжника перемещается на переднюю часть стопы опорной ноги из положения сзади-сбоку по отношению к опоре. Почти прямая левая рука вместе с палкой в этой фазе движется назад до колен, правая вперед. К окончанию фазы обе руки движутся навстречу одноименным ногам и друг другу и опускаются к коленям.

v **Фаза 2.** Скольжение на правой лыже с отталкиванием этой же ногой. Начинается с момента выведения маховой (левой) ноги вперед и в сторону и заканчивается отрывом правой лыжи от снега.

**Техника выполнения.** При скольжении на правой лыже в этой фазе маховая (левая) нога движется вперед в сторону под углом 10-14ок направлению движения. При этом проекция массы тела лыжника смещается в сторону движении маховой ноги.

***в) Двухшажный коньковый ход***

- **Фаза 1.**Скольжение на левой лыже с отталкиванием правой рукой.Начинается после отталкивания правой ногой и заканчивается отрывом правой палки от опоры.

**Техника выполнения.** Опорную (левую) ногу лыжник во время скольжения начинает плавно выпрямлять в коленном и тазобедренном суставах. Маховую ногу, постепенно сгибая ее в коленном и тазобедренном суставах и при этом удерживая лыжу под прежним углом к основному направлению движения, лыжник подтягивает к опорной ноге. При этом проекция центра массы тела лыжника начинает перемещаться на переднюю часть стопы опорной ноги.

**д) Попеременный коньковый ход**

Рассмотрим последовательность движений в первом варианте попеременного конькового хода.

§ **Фаза 1.** Скольжение на левой лыже с отталкиванием правой рукой.

**Техника выполнения.** Начинается с отрыва правой лыжи от снега и продолжается до выведения маховой (правой) ноги вперед и в сторону. Скольжение в этой фазе поддерживается активным разгибанием правой руки в плечевом и локтевом суставах, а также незначительным (23°) наклоном туловища. Опорную (левую) ногу лыжник при скольжении разгибает в коленном суставе на 24-28°, в тазобедренном на 20-24°, а голень наклоняет на 70°, Маховую (правую) ногу вместе с лыжей гонщик подтягивает к опорной ноге, постепенно сгибая в коленном суставе. При этом угол между лыжей и направлением движения не меняется, пятка стопы подводится к опорной ноге.

§ **Фаза 2**. Скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой и правой рукой.

**Техника выполнения.**Начинается с выведения маховой (правой) ноги вперед и в сторону и заканчивается отрывом правой палки от опоры. Когда в результате активного движения маховой (правой) ноги вперед и в сторону стопы лыжника максимально сближаются, он начинает отталкиваться левой ногой, разгибая ее вначале в тазобедренном суставе. В это же время лыжник заканчивает отталкиваться правой рукой, а левую руку продолжает выносить вперед.

§ **Фаза 3.** Скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой начинается с отрыва правой палки от опоры и заканчивается постановкой левой палки.

**Техника выполнения.** Лыжник продолжает отталкиваться левой ногой, разгибая ее в тазобедренном и коленном суставах (туловище он выпрямляет на 23°). Маховую ногу, согнутую в коленном уставе почти до прямого угла, лыжник двигает вперед-в сторону. В это же время он заканчивает вынос левой руки и ставит палку на опору под острым углом, а правую руку после отталкивания начинает перемещать вниз-вперед. В конце этой фазы лыжник ставит маховую (правую) ногу на снег под углом 1624° к направлению движения.

§ **Фаза 4.** Скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой и одноименной рукой.

**Техника выполнения.**Начинается с постановки палки на опору и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. Толчковую (левую) ногу лыжник продолжает разгибать в тазобедренном и коленном суставах, а разгибание ее в голеностопном суставе заканчивает отталкивание. С окончанием отталкивания левой ногой и отрывом ее от снега начинается второй скользящий шаг в цикле хода, движения в котором те же, что и в первом шаге.

1. Преодоление подъёмов:

Обычно подъемы составляют до 1/3 дистанции и преодолеваются скользящим, ступающим, беговым шагом, «полуелочкой», «елочкой», «лесенкой» и коньковыми ходами. Выбор способа преодоления зависит от крутизны подъема, качества смазки лыж, тренированности и технической подготовленности лыжника. Подъемы преодолевают прямо, наискось, зигзагом.

**2.1 Скользящий шаг**

При переходе с равнины на подъем лыжник до определенного момента продолжает сохранять фазовую структуру скользящего шага. С увеличением крутизны подъема сокращается фаза свободного скольжения и лыжники на крутых подъемах переходят на скользящий шаг. Отличительная особенность его отсутствие свободного скольжения.

**Техника выполнения.** В момент окончания отталкивания ногой лыжник ставит одноименную палку на снег. Проекция центра массы тела лыжника при этом смешена на пятку опорной ноги. Энергично работая туловищем и рукой, он скользит на лыже, а голень опорной ноги незначительно отклоняет назад. С остановкой лыжи опорную ногу гонщик начинает сгибать в голенностопном и коленных суставах, а маховая нога находится сзади опорной. Лыжа останавливается до выпада. Стояние лыжи до выпада фаза, которого нет при ходьбе на равнине. Чтобы достичь оптимально высокой скорости при передвижении скользящим шагом, надо не втягивать скольжение лыжи при отталкивании рукой и максимально сокращать фазу стояния лыжи до выпада. Если крутизна подъема более 10°, скользить на лыжах нецелесообразно и лыжники переходят на способ подъема ступающим шагом.

**2.2 Ступающий шаг**

**Техника выполнения.** При передвижении ступающим шагом лыжник поочередно отталкивается ногами и руками. С окончанием отталкивания одной ногой он сразу же переносит массу тела на другую ногу. Лыжа при этом не скользит. Лыжник ставит палку на опору до окончания отталкивания одноименной ногой и противоположной рукой (фазы свободного скольжения нет). Таким образом, он опирается одновременно на обе палки. При передвижении ступающим шагом лыжник делает перекат через согнутую ногу, не разгибая ее при махе. С началом выпада лыжник продолжает сгибать опорную ногу, а сильнейшие лыжники, как правило, сразу начинают разгибать ее в тазобедренном и коленном суставах, т. е. отталкиваться.

**2.3 Беговой шаг**

**Техника выполнения.** Крутые короткие подъемы (крутизной 15° и больше) лыжники преодолевают беговым шагом. С момента постановки палки масса тела перемещается на маховую ногу. Далее следует стояние лыжи до выпада. Хорошо подготовленные лыжники начинают выпад одновременно с выпрямлением опорной ноги, а иногда н раньше. Подъем они преодолевают на сильно согнутых в коленях ногах. Темп при беговом шаге 70 циклов в 1 мин.

**2.4 Шаги «Полуелочкой» и «елочкой»**

**Техника выполнения.** Лыжа, расположенная выше, скользит в направлении движения, а носок нижней лыжи отводится в сторону. Угол постановки нижней лыжи зависит от крутизны подъема и условий скольжения Руки лыжника работают поочередно.

**Техника выполнения.**Подъем «елочкой» применяется при преодолении подъемов прямо. При этом способе подъема носки лыж разводятся в стороны в направлении движения, и, чтобы улучшить сцепление со снегом, лыжник закантовывает лыжи на внутренние ребра. Чем круче подъем, тем больше разводятся носки лыж.

**1.2.5 Подъем «лесенкой»**

**Техника выполнения.** Чтобы подняться «лесенкой», надо встать левым или правым боком к подъему, поставить лыжи на верхние канты и подниматься приставными шагами. Если лыжник преодолевает подъем, повернувшись к нему правым боком, то он отталкивается левой рукой, одновременно разгибая левую ногу, а правую ногу отводит от левой. С постановкой правой лыжи и палки на снег левая нога приставляется к правой и т. д.

**2.6 Коньковые ходы**

***1) Одновременный двухшажный ход.***

· Фаза 1 свободное одноопорное скольжение на левой лыже.

**Техника выполнения.** Опорная (левая) нога в начале свободного одноопорного скольжения сильно согнута: в коленном суставе под углом 110-115°, тазобедренном под углом до 90-95°. Туловище лыжника наклонено к горизонту под углом 45-52о. Во время скольжения на плоско поставленной левой лыже под углом 16-22° к направлению движения лыжник плавно разгибает опорную ногу в коленном суставе на 30-35°, в тазобедренном на 45-50°, туловище выпрямляет на 8-10°. Разгибание опорной (левой) ноги позволяет значительно уменьшить статическое напряжение мышц этой ноги при скольжении. Выполнив подготовительные движения, лыжник перемешает п. ц. м. т. из положения сзади-сбоку по отношению к опоре на переднюю часть стопы и группируется, чтобы эффективно оттолкнуться ногой. При этом он сгибает опорную ногу в голеностопном суставе на 8-10°.

· **Фаза 2.** Одноопорное скольжение на левой лыже с одновременным отталкиванием левой ногой.

**Техника выполнения.** После подготовительных движений в предыдущей фазе лыжник выполняет технические действия, способствующие увеличению скорости. Отталкивается он, активно разгибая левую ногу в коленном и тазобедренном суставах. Пятка стопы при этом прижата к лыже. Правой ногой лыжник делает энергичный мах вперед с отведением. Вынос левой руки вперед-вверх и сгибание ее в локтевом суставе под углом 90-100о он заканчивает с постановкой палки на снег почти под прямым углом. Правая рука его, несколько отставая от левой, продолжает движение вперед-вверх.

· **Фаза 3.** Скольжение с отталкиванием левой ногой и руками.

**Техника выполнения.** В начале фазы лыжник скользит на левой лыже и отталкивается левыми ногой и рукой. На пологих подъемах левая палка и правая лыжа одновременно ставятся на снег. С середины этой фазы лыжник начинает скользить на двух лыжах (двухопорное скольжение) и продолжает отталкиваться левой ногой и одноименной рукой.

С перемещением массы тела с левой (толчковой) ноги на правую (опорную) ногу возникают благоприятные условия для эффективного завершения отталкивания: уменьшается вертикальная сила отталкивания и снижается нагрузка на мышцы, удерживающие массу тела на толчковой ноге, поскольку значительная часть массы тела переносится с толчковой ноги на опорную и создается возможность быстрого отталкивания. Заканчивается отталкивание левой ногой разгибанием ее преимущественно в голеностопном суставе, масса тела при этом переносится на опорную (правую) ногу. согнутую в коленном суставе под углом 114-120°, в тазобедренном под углом 96-108°. Туловище лыжника наклонено в этот момент под углом 38-45 °

· **Фаза 4.** Скольжение на правой лыже с одновременным отталкиванием руками.

**Техника выполнения.** Лыжник продолжает активно наклонять туловище и разгибать руки в плечевых и локтевых суставах. При отталкивании руками он подседает на опорной ноге, сгибая ее в коленном и тазобедренном суставах. Благодаря этому уменьшается давление массы тела на скользящую лыжу и облегчается отталкивание руками. Во время скольжения на правой лыже гонщик подтягивает левую ногу к опорной, сгибая ее в коленном суставе. Проекция центра массы тела лыжника из положения сзади-сбоку по отношению к опоре перемещается на переднюю часть стопы. Голень при этом наклоняется вперед на 8-10°. Перед отталкиванием лыжник группируется.

· **Фаза 5.** Скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой и руками.

**Техника выполнения.** При скольжении на правой лыже гонщик активным движением левой ноги вперед и в сторону начинает отталкиваться правой ногой. разгибая ее в коленном и тазобедренном суставах, И заканчивает отталкивание левой рукой. Далее он скользит на правой лыже, отталкиваясь правой ногой и правой рукой, и продолжает активный вынос-отведение левой (маховой) ноги. Левая рука после отрыва палки от снега движется назад, а правая рука заканчивает отталкивание в этой фазе.

· **Фаза 6.** Скольжение и отталкивание правой ногой.

**Техника выполнения.**В начале фазы гонщик скользит на правой лыже и отталкивается правой ногой, разгибая ее в коленном и тазобедренном суставах. Туловище он начинает выпрямлять. Продолжая вынос-отведение левой ноги, лыжник ставит левую лыжу на снег под углом 16-22° к направлению движения, а руки его заканчивают движение назад и вверх. Затем гонщик движется на двух лыжах, отталкиваясь правой ногой. Угол отталкивания зависит от положения опорной ноги. Чем больше она согнута, тем меньше угол отталкивания и больше горизонтальная составляющая сила толчка, однако и мышечное напряжение возрастает. Удержание массы тела на согнутых в оптимальных пределах опорной ноге обеспечивает эффективность отталкивания.

**Преодоление спусков:**

**3.1 Виды стоек**

**3.1.1 Основная стойка**

Успешное овладение техникой спусков позволяет быстро и безопасно передвигаться по пересеченной местности во время прогулок, туристических походов и соревнований по лыжным гонкам. Максимальная скорость движения на склоне во многом зависит от стойки спуска. Большое влияние оказывают крутизна и длина склона, условия скольжения и качество инвентаря.

Основная (средняя) стойка наименее утомительна и позволяет выполнить при спуске любые другие приемы (торможения, повороты).

**Техника выполнения.** При прямом спуске в основной стойке лыжи расставлены на 10-15 см одна от другой, ноги слегка согнуты в коленных суставах, туловище немного наклонено вперед, руки опущены и несколько выведены вперед, палки (обязательно кольцами назад) не касаются склона. Для увеличения устойчивости одну ногу выдвигают вперед на 10-20 см. Основная стойка обеспечивает наибольшую устойчивость при спуске.

**3.1.2 Высокая стойка**

Она применяется для временного уменьшения скорости спуска за счет увеличения сопротивления встречного потока воздуха. Для большего торможения следует еще выпрямиться и развести руки в стороны. Иногда эту стойку применяют для отдыха или лучшего просмотра незнакомого склона в начале спуска. Длительно спускаться в высокой стойке нецелесообразно: слишком велика потеря скорости, да и преодоление неровностей склона тоже затруднено.

**3.1. Низкая стойка**

Стойка применяется на прямых, ровных и открытых склонах, когда требуется развить максимальную скорость спуска. В этом положении колени сильно согнуты, туловище наклонено и подано вперед, руки вытянуты также вперед, локти опущены и прижаты. Лыжник в этой стойке принимает достаточно обтекаемое положение и значительно снижает лобовое сопротивление. На высокой скорости некоторые неверные движения или положения могут заметно мешать достижению максимальной скорости для данных условий.

Так, даже отведение локтей в сторону при определенных условиях снижает скорость спуска до 5-10%. Однако длительное применение очень низкой стойки в лыжных гонках не всегда целесообразно. С одной стороны, это снижает устойчивость, так как ухудшаются возможности для амортизации неровностей склона, а также нет необходимого отдыха для мышц ног. Это нe позволит после спуска продолжать энергичную борьбу на трассе лыжных гонок.

**2.3. Соревнования (10ч)**

 **Теоретические:** Виды соревнований: (личные, командные, лично-командные), прохождение дистанций.

 **Практические:** Подбор снаряжения, инвентаря. Изучение условий соревнований. Подготовка и проведение квалификационных соревнований. Участие в районных,

областных и региональных соревнованиях.

Важной частью подготовки ребят являются участие в различных соревнованиях и мероприятиях, основными целями которых являются контроль за эффективность учебно-тренировочного процесса, приобретение соревновательного опыта, общение со сверстниками. Соревнования планируются таким образом, что по своей направленности и степени трудности они соответствуют задачам, поставленным перед учащимися на данном этапе подготовки.

 **2**.**4. Контрольные упражнения (8ч)**

**Практика**: Бег 60 м, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине, отжимание от пола, поднимание туловища из положение лежа на спине.

 **2.5. Контрольные тесты (8ч)**

**Практика:**  физические достижения: (Бег 30м сек, Бег 1000м (мин), Челночный бег 10х5м (сек), Пр. в длину с места (см), Метание мяча (м), Поднимание туловища за 30 сек (кол-во раз), Поднимание туловища за 30 сек (кол-во раз).

 **1.5. Планируемые результаты**

После изучения Программы

***учащиеся будут знать*:**

* + правила соревнований по Лыжным гонкам и Регламент;
	+ основы первой помощи.
	+ Основы техники и тактики.

***Будут уметь:***

* Уметь судить соревнования;
* Уметь применять технику и тактику лыжных гонок.

**1.6. Личностные, мета предметные и предметные результаты,**

**которые приобретут учащиеся по итогам освоения программы**

**Личностные результаты:**

* приобретут интерес к учебной деятельности, к занятиям Лыжными гонками;
* воспитают в себе целеустремленность, настойчивость и инициативу, ответственность, чувство товарищества и взаимовыручки;
* сформируют потребности в здоровом образе жизни;
* сформируют потребность в самоорганизации: трудолюбие, основы самоконтроля, самостоятельность;
* сформируют принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.

**Мета предметные результаты:**

* будут социально адаптированы через занятия лыжами;
* развивать мотивацию к знакомству с окружающим миром, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и т.п.;
* приобретут и разовьют физические и морально-волевые качества;
* будут осознанно относиться к своему здоровью, разовьют функциональные возможности организма;
* сформируют умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

**Предметные результаты:**

* овладеют основами технических действий, приёмами и физическими упражнениями, умением использовать их в разнообразных формах игровой и соревновательной деятельности;
* выполнять комплексы общеразвивающих, оздоровительных и корригирующих упражнений, учитывающих индивидуальные способности и особенности, состояние здоровья и режим.

**2 КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

**2.1.Условия реализации программы**

**Календарный учебный график**

Учебный год составляет 46 недель, 182 часа, с 1 сентября по 31 августа,

включая летние месяцы. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. В каникулярное время занятия проходят по расписанию, проводятся соревнования.

**2.2.Формы аттестации**

Формы контроля результатов выполнения программы:

 Тестирование, наблюдения, опрос, выполнение учащимися практических заданий, выполнение зачетов по ОФП.

Реализация программы предполагает организацию различных форм деятельности с учащимися как в условиях реализации программы, так и за рамками, в форме организации и проведения соревнований.

Формы подведения итогов реализации программы:

Реализация программы предполагает участие в различных соревнованиях, выполнение норм ОФП, выполнение спортивных разрядов.

**2.3.Материально-техническое обеспечение:**

1. Стадион, спортивный зал для тренировок.
2. Методические пособия по изучению отдельных тем или разделов программы, теоретических и практических занятий.
3. Дополнительная литература (по всем темам).
4. Оборудование (в расчёте на 15 человек):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п | **Раздел** | **Наименование** |
| 1 | раздел «Личная Гигиена» | (индивидуальная) — Полотенце, мочалка, мыло и шампунь. Сланцы. Сменная одежда и обувь |
| 2 | Раздел«Физическаякультура» | маты гимнастические жесткие, маты поролоновые в чехлах, малые,Лыжи гоночные, ботинки, палки, мячи футбольные, волейбольные, набивные мячи, скакалки, обручи, фишки, стойки. |
| 3 | раздел«Необходимыетехническиесредства обучения" | магнитофон, проектор, телевизор, компьютер, ноутбук, принтер,копировальная машина, сканер |

**Информационное обеспечение**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Вид продукции** | **Название** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Видеофильмы о детских |  |
|  | Соревнованиях по футболу |  |  | Короли зимы (2019); |  |
|  |  |  |  | Едем по России (дорога, приключения, |  |
|  |  |  |  | достопримечательности, отдых на море |  |
|  |  |  |  | (https://www.youtube.com/watch?v=sFdBMGB64bU); |  |
|  |  |  Соревнования по лыжам |  |
|  |  |  |  | (https://www.youtube.com/watch?v=B11TL7TlTrY); |  |
|  |  |  |  | Да, мы Лыжники (2019 г.) |  |
|  |  |  |  | (https://www.youtube.com/watch?v=Y3BpoijpE1A); |  |
|  |  |  |  | Одиночный двухнедельный поход по Алтаю или |  |
|  |  |  |  | "Путешествие в страну озер" |  |
|  |  |  |  | (https://www.youtube.com/watch?v=DGCANjjvuW0); |  |
|  |  |  |  |  Обучение Лыжным ходам 2018 г.( |  |
|  |  |  |  | https://www.youtube.com/watch?v=70EB9-Dxu7g); |  |
|  |  |  5 самых лучших лыжников мира.  |  |
|  |  |  |  | (https://www.youtube.com/watch?v=yv8Z2KcMqYc); |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Школа лыжников |  |
|  |  |  |  | (https://www.youtube.com/watch?v=431HUTifaDY |  |
|  | Интернет источники |  |  |  | История современных лыж |  |
|  |  |  |  |  | (https://www.youtube.com/watch?v=fsVK4W6cvO4); |  |
|  |  |  |  |  | Медицина (https://ok.ru/video/5920589107); |  |
|  |  |  |  |  | https://www.youtube.com/watch?v=f-eOUa-065c; |  |
|  |  |  |  |  | https://www.youtube.com/watch?v=bx9n15fAWUM; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2.4.Формы мониторинга и контроля**

**Цель:** Отслеживание процесса и результатов совместной работы педагогов и учащихся, оценкацелесообразности и эффективности используемых средств и методов обучения в ходе реализации программы. Диагностический материал по отслеживанию качества усвоения знаний и умений в учебном процессе представлен в виде баллов.

**Критерии оценки и обработки результатов физической подготовки учащихся**

Отслеживание физического развития учащихся в процессе обучения производится два раза: в начале и в конце учебного года по возрастным оценочным нормативам для девочек и мальчиков, принятым в «ДЮСШ»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Ф.И.О | Прыжок в длину с места | Сгибание разгибание рук в упоре лежа  | Подтягивание из виса | Бег 60 м | Подъем туловища из положения лежа |
| с | м | с | м | с | м | с | с | м | с |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**3 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Объяснение (рассказ), показ упражнения (технического или тактического приёма), разучивание (повторения упражнения, анализ выполненных движений).

Методика выполнения упражнений для развития физических качеств: быстроты, ловкости, силы и выносливости.

1. **Оборудование и инвентарь.** Спортивная форма, лыжи, ботинки, палки, крепления, мази.

 **II. Психологическая подготовка.**

Воспитание волевых качеств, целенаправленности, настойчивости, трудолюбия. Самоконтроль своего поведения в соревнованиях.

 **III. Правила лыжных ходов, соревнования и системы их проведения.**

Детальное изучение правил соревнований и пояснений к ним. Руководство соревнований. Положение о соревнованиях. Работа судейской коллегии, обслуживающей соревнование.

**IV. Теоретические сведения**

Экипировка лыжника. Знать существующие разновидностей лыжных ходов; тактику, технику, правила соревнований по лыжам.

**V. Практический материал**

Обучение элементам лыжных ходов.

Применение тактических приёмов на практике.

**3.1Литература для педагога**

1. Богер, М.М. «Обучение двигательным действиям», 2019 г.
2. Детская спортивная медицина: Руководство для врачей/ Под ред. СБ. Тихвинского, СВ. Хрущева. — 2-е изд. — М: Медицина, 2021г.
3. Евстратов, В.Д., Виролайнен П.М. «Лыжный спорт и методика преподавания», 2018г.
4. Ермаков, В.В. «Техника лыжных ходов», Смоленск, СГИФК,2019 г.
5. Касаткин В.М. «Методика физического воспитания», М, 2021г.
6. Лях, В.И. «Развивая координационные способности», 2018г.

7. Леонтьева, Т.Н. «Уроки на лыжне», 2018г.

8. Мищенко, B.C. Функциональные возможности спортсменов. — Киев:

 Здоровье, 2021г.

 9. Основы управления подготовкой юных с порте мен о в/ Под общ.ред.

 М.Я. Набатниковой. — М.: Физкультура и спорт, 2019г.

 10. Поварницин А.П. «Волевая подготовка лыжника-гонщика»,ФиС, 2018г.

 11. Патапов В.Н., Булатова М.М. «Выносливость, методы ее развития и

 контроля», 2020г.

12. Селевко Г.К. «Современные образовательные технологии, учебное пособие», 2021 г.

 13. Суслова Ф.П., Сычо В.Л., Шустина Б.Н., «Современная система спортивной

 подготовки», 2018г.

 14. Сухих А.В. «Интенсификация и оптимизация психологической деятельности

 спортсмена», 2021г.

 15. Система подготовки спортивного резерва/Под общ.ред. ВТ.

 Никитушкина. - М.: МГФСО, ВНИИФК, 2018.

 16. Травин Ю.Г., Гудьма С.А. «Выносливость, методы ее развития и контроля»,

 2018 г.

 17. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. — М.: Физкультура и спорт, 2020г.

**3.2Литература для учащихся**

1. Возрастные этапы спортивной подготовки (Кузбасское здравоохранение)
2. Газеты «Спорт-курьер», «Советский спорт»
3. Журналы «Лыжный спорт” 2018-2020 гг.
4. Кобзева Л.Ф., Гурская Л.А. «Методика начального обучения технике лыжных ходов», Смоленск, 2018г.
5. Лыжные гонки. Правила соревнований. М, 2019г.
6. Лыжные гонки. Правила соревнований. М, 2019г.
7. Масленников И.Б. «Лыжный спорт» (для детей), М, ФиС, 2021 г.
8. Методические рекомендации – по технике безопасности, методика тестирования и оценки показателей физических качеств и двигательных способностей, методика передвижения классическим и коньковым ходом, методика по уходу за инвентарем.
9. Сысоев Н. «След на лыжне», г.Новокузнецк, 2021г.
10. Филин В.П., Фомин Н. А. Основы юношеского спорта. – М.: ФиС, 2018г.
11. Твой Олимпийский учебник, М, ФиС, 2021г.
12. Физкультура и спорт в детском возрасте (Кузбасское здравоохранение)

**3.3Интернет ресурсы:**

|  |
| --- |
| История современных лыж в России. |
| (https://www.youtube.com/watch?v=fsVK4W6cvO4); |
| Медицина (https://ok.ru/video/5920589107); |
| https://www.youtube.com/watch?v=f-eOUa-065c; |
| https://www.youtube.com/watch?v=bx9n15fAWUM; |

**4.Приложение**

**Критерии оценки и обработки результатов теоретических знаний учащихся**

Отслеживание теоретических знаний учащихся проводится по тестам три раза в течение учебного года с интервалом между диагностированием не менее 3 месяцев.

Для СО группы предлагается по 20 вопросов, составленных согласно темам программы, пропорционально количеству часов, содержащихся в данных темах.

Отслеживание теоретических знаний учащихся проводится по тестам (Приложение 1) и 2 раза в течение учебного года с интервалом между диагностированием не менее 6 месяцев.

В тестах предлагается по 20 вопросов, составленных согласно темам программы, пропорционально количеству часов, содержащихся в данных темах. Каждый вопрос оценивается по трехбалльной системе:

**1 балл** – если на вопрос ответили, но не в полном объеме;

Максимальная сумма баллов, набранных за выполнение всех тестов, составит **40** баллов, или **100%.**

**2 балла** – если на вопрос ответили в полном объеме;

**0 баллов** – если на вопрос совсем не ответили.

По результатам, проведенного тестирования, можно судить о выполнении теоретического блока учебной программы:

Сравнение ответов учащихся в начале, середине и конце учебного года позволяет сделать вывод о базовых знаниях детей на начало учебного года и об усвоении ими учебной программы в целом и отдельных ее тем в частности, а также об эффективности применяемых педагогических методов и форм работы.

По результатам, проведенного тестирования, можно судить о выполнении теоретического блока учебной программы:

**100% - 75%** -программный материал усвоен в допустимом объеме и на хорошем уровне; **74% - 50%** -программный материал усвоен на

удовлетворительном уровне.

 Каждый вопрос оценивается по трехбалльной системе:

**Протокол результатов диагностирования теоретических знаний**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  | **Фамилия, имя учащегося**  | **Старт тест** | **Промежуточный тест**  | **Итоговый тест**  | **Процент освоения программы по группе** |
| **Баллы**  | **Проценты** | **Баллы**  | **проценты** | **Баллы**  | **Проценты** |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Критерии оценки и обработки результатов физической подготовки учащихся**

Отслеживание физического развития учащихся в процессе обучения производится два раза: в начале и в конце учебного года по возрастным оценочным нормативам для девочек и мальчиков, принятым в общеобразовательной школе (Приложение 3).

За выполнение теста, соответствующего его возрасту, учащийся получает определенное количество **баллов:**

**«отлично»** -20б;

**«хорошо»** -10б;

**«удовлетворительно»** -5б;

**«неудовлетворительно»** -2б.

**Содержание предлагаемых тестов:**

**Тест 1** –Бег на60метров

**Тест 2** –Прыжок в длину с места

**Тест 3** –Подтягивание из виса на перекладине

**Тест 4** –Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу

**Тест 5** –Поднимание туловища из положения лёжа на спине

Максимальная сумма баллов, набранных за выполнение пяти тестов, составит 100 баллов, или 100%.

Результаты аттестации сводятся в таблицы, содержащие сведения о выполнении тестов каждым учащимся и усредненные данные по группе учащихся и по всем группам туристского объединения (таблицы 3 и 4). По результатам аттестации можно отследить изменение физического развития каждого учащегося и всей группы на протяжении СО этапа обучения.

**Протокол результатов**

**диагностирования физического развития учащихся**

Таблица 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия имя учащегося** | **Количество баллов** | **Сумма баллов** | **Средний процент по группе** |
| Тест 1 | Тест 2 | Тест 3 | Тест 4 | Тест 5 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Результаты стартовой (итоговой) аттестации физического развития**

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Группа №\_\_\_ СО года обучения.** | **Итого:**  |
|  |  |
|  | Кол-во детей  | Средний балл | Процент | Общее кол-во детей | Процент освоения группы |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |

***Приложение 3***

**Таблица нормативов норм (ОФП) для учащихся (10-12 лет)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Упражнение** |  | **Мальчики** |  |  | **Девочки** |  |  |
|  |  | **отлично** | **хорошо** | **удовлет** | **отлично** | **хорошо** | **удовлет** |  |
| **1.** | Бег на 60 метров | 9,9 | 10,8 | 11,0 | 10,3 | 11,2 | 11,4 |  |
|  |  |
|  | (секунд) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | Прыжок в длину | 175 | 160 | 150 | 165 | 145 | 140 |  |
|  |  |
|  | с места (см) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.** | Подтягивание из виса | 7 | 4 | 3 | 17 | 11 | 9 |  |
|  | лёжа на перекладине |  |
|  | (кол-во раз) |  |  |  |  |  |  |  |
| **4.** | Сгибание и разгибание |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 20 | 14 | 12 | 14 | 8 | 7 |  |
|  | рук в упоре лёжа на |  |
|  | полу (кол-во раз) |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.** | Поднимание туловища |  |  |  |  |  |  |  |
|  | из положения лёжа на | 35 | 25 | 15 | 30 | 20 | 15 |  |
|  | спине (кол-во раз за |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1мин) |  |  |  |  |  |  |  |

**Примерные сенситивные периоды развития физических качеств**

|  |  |
| --- | --- |
| Морфофункциональныепоказателифизические качества | Возраст, лет |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Рост  |  |  |  |  |  | \* | \* | \* | \* |  |  |
| Мышечная масса |  |  |  |  |  | \* | \* | \* | \* |  |  |
| Быстрота  |  |  | \* | \* | \* |  |  |  |  |  |  |
| Скоростно-силовые качества |  |  |  | \* | \* | \* | \* | \* |  |  |  |
| Силовые способности |  |  |  |  |  | \* | \* | \* |  |  |  |
| Выносливость (аэробные возможности) |  | \* | \* | \* |  |  |  |  | \* | \* | \* |
| Анаэробные возможности |  |  | \* | \* | \* |  |  |  | \* | \* | \* |
| Гибкость  | \* | \* | \* | \* |  |  |  |  |  |  |  |
| Координационные способности |  |  | \* | \* | \* | \* |  |  |  |  |  |
| Равновесие  | \* | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* |  |  |  |

**Словарь терминов**

Зернистость снега - состояние снега, меняющееся от крупнозернистого до порошкообразного.

**Классическийход:**Одновременный бесшажный ход: способ передвижения на лыжах, при котором отталкивание осуществляется одновременно только руками без участия ног.
Одновременный двухшажный ход: способ передвижения на лыжах, при котором на два попеременных отталкивания ногами выполняется одно одновременное отталкивание руками.
Одновременный одношажный ход: 1) способ передвижения на лыжах, при котором отталкивание ногой осуществляется одновременно с выносом рук вперед, а отталкивание руками осуществляется во время скольжения на одной ноге; 2) способ передвижения на лыжах, при котором после отталкивания ногой выполняется вынос рук вперед, а отталкивание руками производится во время скольжения на одной ноге.
Попеременный двухшажный ход - способ передвижения на лыжах, при котором лыжник попеременно отталкивается руками и ногами.
Попеременный четырехшажный ход: способ передвижения на лыжах, при котором на четыре попеременных отталкивания ногами выполняется два попеременных отталкивания руками.
Клистер - жидкая держащая мазь, используемая для трансформированного снега; выпускается обычно в тюбиках.
Колодка - зона, соответствующая зоне отталкивания в классических лыжах, на которую наносятся грунтовая мазь и мази для держания.

**Коньковый ход** - передвижение на лыжах способом, напоминающим технику

конькобежца, при котором отталкивание выполняется скользящей лыжей в сторону под углом к направлению движения при одновременном отталкивании палками.
Лыжи классические - пластиковые или деревянные лыжи, которые созданы для бега на лыжах классическим стилем.
Лыжи комбинированные - пластиковые лыжи, которые позволяют использовать и классический, и свободный стиль в беге на лыжах.
Лыжи коньковые - пластиковые лыжи, которые созданы для бега на лыжах свободным стилем.
Мазь лыжная - синтетическое или натуральное вещество, наносится на скользящую поверхность лыжи и повышающее продуктивность отталкивания и/или скольжения.
Мазь грунтовая - мазь, способствующая лучшему связыванию скользящей поверхности и мази для держания или смолы и мази для держания.
Мазь-добавка - мазь, которую смешивают с мазями для скольжения для улучшения скольжения в специфических условиях температуры и состояния снега.

Мазь для держания - мазь, используемая одновременно для скольжения по снегу и для отталкивания.
Мазь для скольжения - мазь, используемая для улучшения скольжения лыж по снегу.
Полиэтилен - синтетический полимер с высоким или низким молекулярным весом, из которого изготавливается большинство скользящих поверхностей лыж и сноубордов. Часто слово полиэтилен заменяется аббревиатурой Р-Тех.
Р-Тех - марка полиэтилена, наиболее часто употребляемого для производства скользящих поверхностей лыж. Существует 2 вида Р-Тех:

**Календарный учебный план**

46 недель - 182 часа в год.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема  | Кол-во часов | Форма занятия  | Форма контроля |
| 1 | Техника безопасности по лыжным гонкам. Знания о физической культуреОвладение техникой страховки и само страховки. Техникой приемов | 2 | Инструктаж  | Наблюдение |
| 2 | ОФП. Упражнения для развития координационных способностей | 2 | Групповые  | Наблюдение  |
| 3 | Обучение техники, специальные беговые упражнения, развитие скоростных способностей Индивидуальная работа  | 2 | Групповые и индивидуальные  | Наблюдение |
| 4 | СФП. Специальные беговые упражнения для лыжников | 2 | Групповые  | Группировку  |
| 5 | Обучение бегу на короткие дистанции (Коньковый ход) | 2 | Групповые и индивидуальные  | Наблюдение |
| 6 | ОФП. Упражнения для развития силовых качеств  | 2 | Комбинированные  | наблюдение |
| 7 | Обучение бегу на короткие дистанции (Классический ход) | 2 | Индивидуальные  | Наблюдение |
| 8 | СФП. Специальные упражнения для лыжников техника бега на длинные дистанции (Коньковый ход) | 2 | Комбинированные  | наблюдение |
| 9 | Контрольные упражнения | 2 | Индивидуальные  | наблюдение |
| 10 | Контрольные упражнения | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 11 | Обучение техническим способностям бега на длинные дистанции (Классический ход) | 2 | Комбинированные  | Наблюдение |
| 12 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Комбинированные. | наблюдение |
| 13 | Обучение техническим способностям | 2 | Индивидуальные и групповые  | Наблюдение |
| 14 | ОФП. Упражнения для развития общей выносливости и специальной  | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 15 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированные  | Наблюдение |
| 16 | СФП. Специальные упражнения для лыжников (Подъемы) | 2 | Комбинированные  | наблюдение |
| 17 | Обучение техническим способностям | 2 | Индивидуальные и групповые  | Наблюдение |
| 18 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовой выносливости  | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 19 | Обучение техническим способностям | 2 | Индивидуальные и групповые  | Наблюдение |
| 20 | СФП. Специальные упражнения для лыжников (Спуски) | 2 | Индивидуальные  | наблюдение |
| 21 | Контрольные тесты | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 22 | Контрольные тесты | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 23 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированные  | Наблюдение |
| 24 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Индивидуальные  | наблюдение |
| 25 | Обучение техническим способностям | 2 | Групповые  | Наблюдение |
| 26 | ОФП. Упражнения для развития силовых качеств | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 27 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированные  | Наблюдение |
| 28 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Комбинированные  | наблюдение |
| 29 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированные  | Наблюдение |
| 30 | Соревнования | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 31 | Соревнования | 2 | Групповые | наблюдение |
| 32 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Комбинированные  | наблюдение |
| 33 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 34 | ОФП. Упражнения для развития общей выносливости и специальной  | 2 | Групповая  | наблюдение |
| 35 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 36 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Индивидуальные  | наблюдение |
| 37 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 38 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовой выносливости | 2 | Групповой  | наблюдение |
| 39 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 40 | Развитие общей выносливости и специальной скоростно-силовой выносливости | 2 | Комбинированный | Сдача нормативов |
| 41 | Обучение техническим способностям | 2 | Индивидуальное  | Сдача нормативов |
| 42 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств  | 2 | Групповые  | Сдача нормативов |
| 43 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированные  | Сдача нормативов |
| 44 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Групповые  | Сдача нормативов |
| 45 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 46 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 47 | Обучение техническим способностям | 2 | Индивидуальный  | Наблюдение |
| 48 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Групповые  | Сдача нормативов |
| 49 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированные  | Сдача нормативов |
| 50 | ОФП. Упражнения для развития координационных способностей | 2 | Групповые  | Сдача нормативов |
| 51 | Обучение техническим способностям | 2 | Индивидуальный  | Сдача нормативов |
| 52 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Комбинированный  | Сдача нормативов |
| 53 | Обучение техническим способностям | 2 | Индивидуальные  | наблюдение |
| 54 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 55 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовой выносливости  | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 56 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 57 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Групповой  | наблюдение |
| 58 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 59 | ОФП. Упражнения для развития координационных способностей | 2 | Групповой  | наблюдение |
| 60 | Соревнования | 2 | Индивидуальный  | наблюдение |
| 61 | Соревнования | 2 | Индивидуальный | наблюдение |
| 62 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 63 | ОФП. Упражнения для развития силовых качеств | 2 | Групповой  | наблюдение |
| 64 | Обучение технических способностей  | 2 | Индивидуальный  | Наблюдение |
| 67 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Индивидуальный  | наблюдение |
| 68 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 69 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств  | 2 | Групповой  | наблюдение |
| 70 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 71 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Индивидуальный  | наблюдение |
| 72 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 73 | ОФП. Упражнения для развития общей выносливости и специальной  | 2 | Групповой  | наблюдение |
| 74 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 75 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Индивидуальный  | наблюдение |
| 76 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 77 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовой выносливости | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 78 | Обучение техническим способностям | 2 | Групповые  | Наблюдение |
| 79 | Развитие общей выносливости и специальной скоростно-силовой выносливости | 2 | Комбинированный  | Сдача нормативов |
| 80 | Обучение техническим способностям | 2 | Индивидуальные  | Сдача нормативов |
| 81 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств  | 2 | Групповые  | Сдача нормативов |
| 82 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный | Сдача нормативов |
| 83 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Индивидуальные  | Сдача нормативов |
| 84 | Обучение техническим способностям | 2 | Индивидуальные  | наблюдение |
| 85 | ОФП. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств | 2 | Групповые  | наблюдение |
| 86 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | наблюдение |
| 87 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Индивидуальные  | Сдача нормативов |
| 88 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Сдача нормативов |
| 89 | ОФП. Упражнения для развития координационных способностей | 2 | Групповые  | Сдача нормативов |
| 90 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 91 | Обучение техническим способностям | 2 | Комбинированный  | Наблюдение |
| 92 | СФП. Специальные упражнения для лыжников | 2 | Индивидуальные  | наблюдение |