АДМИНИСТРАЦИИ ВЕРХНЕКЕТСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**Муниципальное образовательное автономное учреждение**

**дополнительного образования**

**«Районная детско-юношеская спортивная школа А. Карпова Верхнекетского района Томской области»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПРИНЯТАРешением Педагогического советаМОАУ ДО ДЮСШ А. Карпова |  | УТВЕРЖДАЮ:Директор МОАУ ДО ДЮСШ А. Карпова А.И. Морозов |
| Протокол № 5 от 25 июня 2018 г. |  | Приказ № 48 от 25 июня 2018г. |

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

### ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ

### ПРОГРАММА

«ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ»

Составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам, утвержденным приказом Минспорта России от 12 сентября 2013 №730

Срок реализации программы – 10 лет

**Авторы-составители:**

Ситникова Л.М., тренер-преподаватель по лыжным гонкам

**Рецензенты:**

 Снегирёв Т.В., мастер спорта РФ по лыжным

 гонкам и биатлону

Сиденко Е.Д., зам. директора МОАУ ДО ДЮСШ А.Карпова

п. Белый Яр

2018

**СТРУКТУРА**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ**

Титульный лист

1. Пояснительная записка

2. Учебный план

3. Методическая часть

4. Система контроля и зачетные требования

5. Перечень информационного обеспечения

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Стр.** |
| 1. | Пояснительная записка | 5 |
| 1.1. | Характеристика вида спорта, его отличительные особенности | 5 |
| 1.2. | Специфика организации обучения по лыжным гонкам | 6 |
| 1.3. | Структура системы многолетней подготовки | 8 |
| 1.4. | Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст обучающихся для зачисления на обучение и минимальное количество детей в группах | 9 |
| 1.5. | Результат освоения программы | 9 |
| 2. | Учебный план | 10 |
| 3. | Методическая часть | 11 |
| 3.1. | Теория и методика физической культуры и спорта | 12 |
| 3.1.1 | Результат освоения программы в области теории и методики физической культуры и спорта | 19 |
| 3.2. | Общая физическая подготовка | 19 |
| 3.2.1 | Результат освоения программы в области общей физической подготовки | 20 |
| 3.3. | Избранный вид спорта | 20 |
| 3.3.1. | Специальная физическая подготовка | 20 |
| 3.3.2. | Техническая подготовка | 26 |
| 3.3.3. | Психологическая подготовка | 28 |
| 3.3.4. | Восстановительные средства и мероприятия | 30 |
| 3.3.5. | Участие в соревнованиях | 35 |
| 3.3.6. | Результат освоения программы в избранном виде спорта | 36 |
| 3.4. | Другие виды спорта и подвижные игры | 36 |
| 3.4.1. | Результат освоения программы в области других видов спорта и подвижных игр | 36 |
| 3.5. | Техника безопасности при занятии лыжными гонками | 36 |
| 4. | Система контроля и зачетные требования  | 37 |
| 4.1. | Врачебный (медицинский) контроль | 37 |
| 4.2. | Педагогический контроль | 38 |
| 4.2.1. | Организация промежуточной аттестации | 38 |
| 4.2.2. | Порядок и требования по зачислению на этапы и перевод в группы по годам обучения | 39 |
| 4.3. | Нормативы по ОФП, СФП и технической подготовке для зачисления на этапы спортивной подготовки | 41 |
| 4.4. | Оценка уровня знаний по теории лыжного спорта | 42 |
| 5. | Перечень информационного обеспечения | 46 |
| 5.1 | Литература, используемая для разработки программы и организации образовательного процесса | 46 |
| 5.2. | Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для использования в образовательном процессе. | 46 |

###  ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1. Характеристика вида спорта, его отличительные особенности**

 Лыжные гонки - это циклический вид спорта, который входит в программу олимпийских игр.

 В большинстве районов нашей страны, где зима продолжительная и снежная, занятия лыжами гонками - один из самых доступных и массовых видов физической культуры и спорта. Передвижение на лыжах в условиях равнинной и пересеченной местности с преодолением подъемов и спусков различной крутизны вовлекает в работу большие группы мышц и оказывает положительное воздействие на развитие и укрепление функциональных систем организма и в первую очередь на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную.

 Физическая нагрузка при занятиях на лыжах очень легко дозируется как по объему, так и по интенсивности. Это позволяет рекомендовать лыжи как средство физического воспитания для людей любого возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовленности. Достижение высоких результатов в лыжных гонках возможно только при многолетней и круглогодичной подготовке в течение ряда лет, начиная с юношеского возраста.

 Первые состязания в лыжном беге на скорость состоялись в Норвегии в 1767 году. Затем подобные соревнования начали проводиться в Швеции и Финляндии. Позже увлечение гонками возникло и в Центральной Европе, а к началу 20 века во многих странах Европы уже появились национальные клубы лыжных гонок. В 1924 году была создана Международная федерация лыжного спорта (FIS).

На I Зимних Олимпийских играх в Шамони (Франция, 1924) лыжный спорт был представлен лыжными гонками на дистанции 18 и 50 км.

Во всем мире лыжи стали одним из самых популярных видов зимнего спорта. Нет более демократичного, доступного, столь тесно связанного с природой и такого полезного для человека вида спорта.

Основные стили передвижения на лыжах — «классический стиль» и «свободный (коньковый) стиль».

### ***Классический стиль***

К изначальному «классическому стилю» относятся те виды передвижения, при которых практически всю дистанцию лыжник проходит по предварительно подготовленной лыжне, состоящей из двух параллельных колей. «Классические» лыжные ходы разделяют по способу отталкивания палками на попеременные и одновременные. По числу шагов в одном цикле выделяют одновременно одношажный, попеременно двушажный и бесшажный ходы. Наиболее распространены попеременный двушажный ход (применяется на подъёмных участках и отлогих склонах, а при очень хорошем скольжении — и на подъёмах средней крутизны (до 5°) и одновременный одношажный ход (применяется на равнинных участках, на отлогих подъёмах при хорошем скольжении, а также на уклонах при удовлетворительном скольжении).

### ***Свободный стиль***

«Свободный стиль» подразумевает, что лыжник сам волен выбирать способ передвижения по дистанции, но поскольку «классический» ход уступает в скорости «коньковому», «свободный стиль» является, по сути, синонимом «[конькового хода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%85%D0%BE%D0%B4)». Коньковые способы передвижения широко используются с 1981 г., когда финский лыжник Паули Сиитонен, впервые применил его в соревнованиях - в гонке на 55 км и выиграл. Наиболее распространены одновременный двухшажный коньковый ход (применяется как на равнинных участках, так и на подъёмах малой и средней крутизны) и одновременный одношажный коньковый ход (применяется при стартовом разгоне, на любых равнинах и пологих участках дистанции, а также на подъёмах до 10-13°).

***Виды лыжных гонок***

* Соревнования с раздельным стартом
* Соревнования с общим стартом ([масс-старт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%81%D1%81-%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%82))
* Гонки преследования ([скиатлон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%BD%22%20%5Co%20%22%D0%A1%D0%BA%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%BD), [система Гундерсена](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%93%D1%83%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B0))
* [Эстафеты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%84%D0%B5%D1%82%D0%B0)
* Индивидуальный [спринт](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%82_(%D0%BB%D1%8B%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%B8)&action=edit&redlink=1)
* Командный спринт

## *Длина дистанции*

На официальных соревнованиях длина дистанции колеблется от 800 м до 50 км. При этом одна дистанция может состоять из нескольких кругов (для зрелищности).

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Формат гонки** | **Длина дистанции (км)** |
| Соревнования с раздельным стартом | 3, 5, 7.5, 10, 15, 30, 50 |
| Соревнования с масс-стартом | 10, 15, 30, 50, 70 |
| Гонки преследования | 5, 7.5, 10, 15 |
| Эстафеты (длина одного этапа) | 2.5, 5, 7.5, 10 |
| Индивидуальный спринт (мужчины) | 1 — 1.4 |
| Индивидуальный спринт (женщины) | 0.8 — 1.2 |
| Командный спринт (мужчины) | 2х(3-6) 1 — 1.6 |
| Командный спринт (женщины) | 2х(3-6) 0.8 — 1.4 |

**1.2. Специфика организации обучения по лыжным гонкам**

Необходимость разработки и внедрения дополнительной предпрофессиональной программы по лыжным гонкам (далее - программа) возникла в связи с изменением норм Российского законодательства и вступления в силу с 01.09.2013 года Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Программа составлена на основании:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона Российской Федерации от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;

- Приказа Минспорта России от 12.09.2013 N730 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам»;

- Приказа Минспорта России от 27.12.2013 N1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта»;

- Приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013 №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказа Министерства спорта Российской Федерации от 12.09.2013 №731 «Об утверждении порядка приема на обучение по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта»;

- Приказа Минспорта России от 19.01.2018 **N**26 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки»;

- Устава МОАУ ДО ДЮСШ А. Карпова.

**Цель программы** – развитие и совершенствование физических качеств и двигательных способностей, улучшение физической подготовленности и физического развития посредством занятий лыжными гонками.

Основными **задачами** реализации программы являются:

- формирование и развитие творческих и спортивных способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в физическом, интеллектуальном и нравственном совершенствовании;

- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;

- формирование навыков адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации;

- выявление и поддержка детей, проявивших выдающиеся способности в лыжных гонках.

Тренировочный процесс в ДЮСШ ведется в соответствии с годовым учебным (тренировочным) планом (далее - учебный план), рассчитанным на 46 недель.

Тренировочный процесс подлежит ежегодному планированию в соответствии со следующими сроками:

- перспективное планирование (на олимпийский цикл - 4 года), позволяющее определить этапы реализации программы;

- ежегодное планирование, позволяющее составить план проведения групповых и индивидуальных тренировочных занятий и промежуточной (итоговой) аттестации обучающихся;

- ежеквартальное планирование, позволяющее спланировать работу по проведению индивидуальных тренировочных занятий; самостоятельную работу обучающихся по индивидуальным планам; тренировочные сборы; участие в спортивных соревнованиях и иных мероприятиях;

- ежемесячное планирование (не позднее, чем за месяц до планируемого срока проведения), инструкторская и судейская практика, а также медико-восстановительные и другие мероприятия.

Основными формами осуществления образовательного процесса являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;

- работа по индивидуальным планам (на этапах совершенствования спортивного мастерства);

- тренировочные сборы;

- участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях;

- инструкторская и судейская практика;

- медико-восстановительные мероприятия;

- тестирование и контроль.

Для обеспечения полноценного образовательного процесса, подготовки к спортивным соревнованиям и активного отдыха (восстановления) обучающихся, организуются тренировочные сборы, являющиеся составной частью (продолжением) образовательного процесса.

Продолжительность одного тренировочного занятия при реализации программы, рассчитывается в академических часах с учетом возрастных особенностей и этапа (периода) подготовки занимающихся и не может превышать:

- на этапе начальной подготовки - 2 часов;

- на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) - 3 часов;

- на этапе совершенствования спортивного мастерства - 4 часов.

При проведении более одного тренировочного занятия в один день суммарная продолжительность занятий не может составлять более 8 академических часов.

Допускается проведение тренировочных занятий одновременно с занимающимися из разных групп:

а) по образовательным программам, реализуемым в области физической культуры и спорта;

б) по программам спортивной подготовки;

в) по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта и программам спортивной подготовки.

При этом необходимо соблюдать все перечисленные ниже условия:

- разница в уровне подготовки занимающихся не превышает двух спортивных разрядов и (или) спортивных званий;

- не превышена единовременная пропускная способность спортивного сооружения;

- не превышен максимальный количественный состав объединенной группы.

С учетом специфики вида спорта лыжные гонки определяются следующие особенности:

- комплектование групп, а также планирование тренировочных занятий (по объему и интенсивности тренировочных нагрузок разной направленности) осуществляются в соответствии с гендерными и возрастными особенностями развития обучающихся;

- в зависимости от условий и организации занятий, а также условий проведения спортивных соревнований, подготовка по виду спорта лыжные гонки осуществляется на основе обязательного соблюдения необходимых мер безопасности в целях сохранения здоровья обучающихся.

Для обеспечения реализации программы, ДЮСШ использует систему спортивного отбора, представляющую собой целевой поиск и определение состава перспективных детей для достижения высоких спортивных результатов.

Система спортивного отбора включает:

а) массовый просмотр и тестирование детей с целью ориентирования их на занятия спортом;

б) отбор перспективных юных спортсменов для комплектования групп по виду спорта лыжные гонки;

в) просмотр и отбор перспективных юных спортсменов на тренировочных сборах и соревнованиях.

Особенностями проведения индивидуального отбора, а также промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, являются:

- набор (индивидуальный отбор) обучающихся осуществляется ежегодно - не позднее 1 октября текущего года;

 - перевод обучающихся на этап (период) реализации программы осуществляется на основании результатов промежуточной аттестации и с учетом результатов их выступления на официальных спортивных соревнованиях по лыжным гонкам;

- обучающимся, не выполнившим предъявляемые программой требования, предоставляется возможность продолжить обучение на том же этапе подготовки;

- по окончании обучения по дополнительной предпрофессиональной программе по лыжным гонкам обучающемуся (выпускнику) выдается документ, образец которого устанавливается образовательной организацией в соответствии с частью 15 статьи 60 Федерального закона от 29.12.2012 N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

**1.3. Структура системы многолетней подготовки**

Система многолетней подготовки лыжников-гонщиков включает в себя: этап начальной подготовки, тренировочный этап, этап совершенствования спортивного мастерства, этап высшего спортивного мастерства.

Исходя из возможностей, в МОАУ ДО ДЮСШ А. Карпова реализуются этапы: начальной подготовки, тренировочный этап (период базовой подготовки), тренировочный этап (этап спортивной специализации). Возможна подготовка обучающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства.

На этап совершенствования спортивного мастерства прием на обучение не проводится. На данном этапе продолжают обучение обучающиеся, зачисленные в МОАУ ДО ДЮСШ А. Карпова и прошедшие обучение на тренировочном этапе (спортивной специализации).

**1.4. Продолжительность этапов спортивной подготовки,**

**минимальный возраст обучающихся для зачисления на обучение и**

**минимальное количество детей в группах**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы спортивнойподготовки | Продолжительностьэтапов подготовки (в годах) | Минимальный возраст для зачисления вгруппы (лет) | Минимальная наполняемость групп (человек) |
| Этап начальной  подготовки  | до 3 | 9 | 15 |
| Тренировочный этап (период начальной специализации)  | 2 | 11 | 12 |
| Тренировочный этап (период углубленной специализации)  | 3 | 13 | 7 |
| Этап совершенствования спортивного мастерства  | 2 | 15 | 4 |

Таблица 2

 Перевод обучающихся на этап (период) реализации программы осуществляется на основании результатов промежуточной аттестации и с учетом результатов их выступления на официальных спортивных соревнованиях по избранному виду спорта.

 Срок обучения по программе - 10 лет.

 Для обучающихся, планирующих поступление в образовательные организации профессионального образования, реализующих основные профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта, срок освоения Программы может быть увеличен на 1 год.

МОАУ ДО ДЮСШ А. Карпова имеет право реализовывать Программу в сокращенные сроки.

**1.5. Результат освоения программы**

Результатом освоения дополнительной предпрофессиональной программы по лыжным гонкам является:

***На этапе начальной подготовки:***

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;

- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;

- освоение основ техники по виду спорта лыжные гонки;

- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;

- укрепление здоровья спортсменов;

- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта лыжные гонки.

***На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):***

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;

- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта лыжные гонки;

- формирование спортивной мотивации;

- укрепление здоровья спортсменов.

***На этапе совершенствования спортивного мастерства:***

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов;

- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;

- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;

- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;

- сохранение здоровья спортсмена.

1. **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Планирование учебных занятий и распределение учебного материала в группах проводится на основании учебного (тренировочного) плана и годового графика распределения учебных часов, рассчитанного на 46 недель.

Учебным планом предусматриваются следующие предметные области:

- теоретическая подготовка;

- общая физическая подготовка;

- избранный вид спорта;

- другие виды спорта и подвижные игры.

 Таблица 3

**Учебный план распределения учебных часов,**

**рассчитанный на 46 недель**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы****подготовки** | **Этапы и годы спортивной подготовки** |
| **Этап начальной****подготовки** | **Тренировочный****этап** **(этап спортивной****специализации)** | **Этап****совершенст-****вования****спортивного****мастерства** |
| **1****год** | **свыше****года** | **период начальной специали** | **период спортивной специализации** |
| 3 | 4 | 5 |
| Теория и методика физической культуры и спорта, час.  | 13 | 16 | 22 | 22 | 24 | 24 | 24 |
| Общая физическая подготовка, час.  | 158 | 212 | 259 | 276 | 300 | 334 | 346 |
| Специальная физическая подготовка, час. | 46 | 68 | 160 | 236 | 300 | 350 | 398 |
| Техническая и тактическая подготовка | 57 | 70 | 107 | 104 | 106 | 112 | 144 |
| Контрольные испытания |  2 | 2 | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| **Учебная нагрузка в неделю, часов** | **6** | **8** | **12** | **14** | **16** | **18** | **20** |
| **Итого часов:** | **276** | **368** | **552** | **644** | **736** | **828** | **920** |

Годовой тренировочный процесс делится на три периода: подготовительный, соревновательный и переходный, имеющих специфические задачи, структуру и содержание. Длительность периодов и этапов тренировок зависит от возраста и уровня подготовленности занимающихся. С учетом местных климатических условий подготовительный период начинается в июне и заканчивается в ноябре, который подразделяется на два этапа: общеподготовительный и специально-подготовительный.

Задачей общеподготовительного этапа является создание и развитие предпосылок для приобретения спортивной формы занимающихся. Задачей второго, специально подготовительного этапа, включающего и подготовку на снегу «вкатывание», является создание и становление непосредственно спортивной формы. Основными средствами решения задач подготовительного периода являются общефизические и специальные упражнения с целью совершенствования техники и развития двигательных качеств, кроссовый бег в сочетании с имитацией попеременного двухшажного хода, специализированная ходьба, гребля, плавание, езда на велосипеде, спортивные игры.

Соревновательный период начинается с декабря и продолжается до последних соревнований сезона. Задачей этого периода является сохранение и упрочение спортивной формы и на основе этого достижения высоких спортивных результатов. Главным средством этого периода являются тренировочные занятия на снегу и специально - подготовительные упражнения. Средства общей физической подготовки в этом периоде применяются для поддержания общей тренированности и обеспечения активного отдыха путем переключений, позволяющих успешно применять высокие нагрузки на различных тренировочных дистанциях и в соревнованиях.

Переходный период начинается после окончания последних соревнований и тренировочных занятий на снегу с середины апреля (в зависимости от наличия снежного покрова) продолжается до конца мая. Основной задачей переходного периода является восстановление организма занимающихся после длительных и значительных физических нагрузок подготовительного и соревновательного периодов, обеспечение активного отдыха и вместе с тех сохранение определенного уровня тренированности. Средствами тренировочных занятий могут быть спортивные и подвижные игры, плавание, прогулки, езда на велосипеде, гимнастические упражнения. Следует иметь в виду, что если спортсмены не имели достаточно высоких нагрузок в подготовительном и соревновательном периодах тренировки, необходимость в переходном периоде отпадает. В этом случае по окончании соревновательного периода следует подготовительный период нового годичного цикла тренировки.

**3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Спортивная подготовка лыжников — многолетний целенаправленный процесс представляет собой единую организационную систему, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, форм подготовки спортсменов всех возрастных групп.

Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических положений.

1. Единая педагогическая система, обеспечивающая преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах.

2. Целевая направленность по отношению к стандартам спортивной подготовки по лыжным гонкам в процессе подготовки всех возрастных групп.

3. Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сторон подготовленности спортсмена в процессе многолетней тренировки.

4. Неуклонный рост объема средств общей и специальной подготовки, соотношение между которыми постепенно изменяется: из года в год увеличивается удельный вес объема средств специальной подготовки по отношению к общему объему тренировочной нагрузки и соответственно уменьшается удельный вес средств общей подготовки.

5. Поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней подготовки. Каждый период очередного годичного цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом предыдущего годичного цикла.

6. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми, подростками, юношами и девушками. Всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на этапах многолетней тренировки соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсмена.

Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки определяется с учетом сенситивных (чувствительных) периодов развития физических ка­честв. Вместе с тем необходимо уделять внимание воспитанию тех физических качеств, которые в данном возрасте активно не развиваются. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости, скоростных способностей и силы, т. е. тех качеств, в основе которых лежат разные физиологические механизмы. Оптимальными периодами для развития физических качеств у мальчиков являются: аэробные возможности организма - возраст от 8 до 10 лет и после 14 лет; анаэробно-гликолитические возможности - возраст 15-17 лет, анаэробно-алактатный механизм энергообеспечения - 16-18 лет. У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступают приблизительно на один год раньше.

В программе для каждой категории занимающихся поставлены задачи, определены допустимые объемы тренировочных нагрузок по основным средствам, предложены варианты построения годичного тренировочного цикла с учетом возрастных особенностей и должного уровня физической, функциональной подготовленности и требований подготовки лыжников-гонщиков высокого класса.

**3.1.Теория и методика физической культуры и спорта**

 Цель теоретической подготовки - привить интерес к избранному виду спорта, формирование культуры здорового образа жизни, умений применять полученные знания в тренировочном процессе в жизни.

 Теоретическая подготовка проводится в форме теоретических занятий (бесед, лекций, просмотра и анализа учебных фильмов, видеозаписей, просмотра соревнований), самостоятельного изучения, посещений соревнований, встреч с ведущими спортсменами и пр. На проведение теоретического занятия тренер-преподаватель может отводить все время тренировочного занятия или фрагмент занятия в процессе практической подготовки. Учебный материал распределяется на весь период обучения. При проведении теоретических занятий следует руководствоваться учебно-тематическим планом теоретической подготовки, учитывать возраст занимающихся и излагать материал в доступной форме. В зависимости от конкретных условий работы в план теоретической подготовки можно вносить коррективы.

 Таблица 4

 **Учебно-тематический план теоретической подготовки.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы****подготовки** | **Этапы и годы спортивной подготовки** |
| **Этап начальной****подготовки** | **Тренировочный****этап** **(этап спортивной****специализации)** | **Этап****совершенст-****вования****спортивного****мастерства** |
| **1****год** | **свыше****года** | **период базовой подготовки** | **период спортивной специализации** | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Физическая культура и спорт | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | История развития лыжных гонок | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | Необходимые сведения о строении и функциях организма человека. | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | Гигиенические знания, умения и навыки. Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни. Основы спортивного питания. | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | Требования техники безопасности при занятиях лыжными гонками. | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 6 | Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.  | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 7 | Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса.Соревнования по лыжным гонкам. | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
|  Всего | 13 | 16 | **22** | **22** | 24 | 24 | 24 |

Таблица 5

**Перечень тем и краткое содержание материала по теории и методики физической культуры и спорта на этапе начальной подготовки (1-й год)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** | **Кол-во часов** |
| 1 | Физическая культура и спорт | Физическая культура и спорт. Значение физической культуры для трудовой деятельности людей и защиты Российского государства. Обязательные занятия физической культурой.  | 1 |
| 2 | История развития лыжных гонок | Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Лыжный спорт в России и мире.Лыжный спорт в Томской области. Наталья Баранова - олимпийская чемпионка по лыжным гонкам. | 2 |
| 3 | Необходимые сведения о строении и функциях организма человека. | Опорно-двигательный аппарат. Скелет человека. Мышцы. Влияние различных физических упражнений на организм человека.  | 2 |
| 4 | Гигиенические знания, умения и навыки. Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни. Основы спортивного питания. | Понятие о гигиене. Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значение и способы закаливания. Режим дня. Режим питания. Питьевой режим. | 2 |
| 5 | Требования техники безопасности при занятиях лыжными гонками. | Правила техники безопасности, инструкции по технике безопасности. Поведение на улице и в транспорте во время движения к месту занятий и соревнований. Правила обращения с лыжами и лыжными палками на занятии.  | 2 |
| 6 | Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.  | Выбор лыж. Выбор лыжных палок. Уход и хранение лыжного инвентаря. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Обувь, одежда и снаряжение для лыжных гонок. Особенности одежды лыжника при различных погодных условиях.  | 2 |
| 7 | Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса.Соревнования по лыжным гонкам. | Обучение и тренировка. Стойка лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременным двухшажным и одновременными ходами. Соревнования по лыжным гонкам. Правила поведения на старте. Правила прохождения дистанции лыжных гонок. Финиш.  | 2 |
| **Всего часов** | **13** |

Таблица 6

**Перечень тем и краткое содержание материала по теории и методике физической культуры и спорта на этапе начальной подготовки (свыше года)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** | **Кол-во часов** |
| 1 | Физическая культура и спорт | Физическая культура и спорт как средства воспитания человека, гармонически соче­тающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. Олимпийские игры. История олимпийского движения. | 2 |
| 2 | История развития лыжных гонок | Популярность лыжных гонок в России. Краткие исторические сведения об Олимпийских играх. Всероссийские, региональные, городские соревнования юных лыжников-гонщиков. История ДЮСШ. Лучшие спортсмены ДЮСШ. | 2 |
| 3 | Необходимые сведения о строении и функциях организма человека. | Основные сведения о кровообращении. Состав и назначение крови. Большой и малый круг кровообращения. Сердце и сосуды. Предсердие и желудочки сердца. Их функции. Артерии, вены, лимфа­тические сосуды. Состав крови: эритроциты, лимфоциты, тромбоциты, лимфа. | 1 |
| 4 | Гигиенические знания, умения и навыки. Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни. Основы спортивного питания. | Понятие о гигиене. Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значение и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных занятий. Режим питания. Питьевой режим. | 3 |
| 5 | Требования техники безопасности при занятиях лыжными гонками. | Правила техники безопасности, инструкции по технике безопасности. Поведение на улице и в транспорте во время движения к месту занятий и соревнований. Правила обращения с лыжами и лыжными палками на занятии. Транспортировка лыжного инвентаря.  | 2 |
| 6 | Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.  | Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Свойства и назначение лыжных мазей и парафинов. Обувь, одежда и снаряжение для лыжных гонок. Особенности одежды лыжника при различных погодных условиях.  | 3 |
| 7 | Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса.Соревнования по лыжным гонкам. | Спортивные соревнования. Виды лыжных гонок. Деление участников соревнований по возрасту и полу. Правила поведения на старте. Правила прохождения дистанции лыжных гонок. Финиш. Определение времени и результатов индивидуальных гонок. | 3 |
| **Всего часов** | **16** |

Таблица 7

**Перечень тем и краткое содержание материала по теории и методике физической культуры и спорта на тренировочном этапе**

**(период начальной специализации)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** | **Кол-во часов** |
| 1 | Физическая культура и спорт | Физическая культура и спорт. Массовый характер спорта. Спорт высших достижений. Достижения российских спортсменов на международной арене. Единая спортивная квалификация.  | 3 |
| 2 | История развития лыжных гонок | Российские лыжники на Олимпийских играх. Лыжные гонки в программе Олимпийских игр. Чемпионаты мира и Европы по лыжным гонкам.  | 3 |
| 3 | Необходимые сведения о строении и функциях организма человека. | Дыхательная система. Легкие. Дыхание и газообмен. Регуляция дыхания. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. | 3 |
| 4 | Гигиенические знания, умения и навыки. Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни. Основы спортивного питания. | Задачи и порядок прохождения медицинского контроля. Значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома. Объективные и субъективные критерии самоконтроля. Понятие об утомлении, восстановлении, тренированности. Подсчет пульса. Самоконтроль и ведение дневника.  | 3 |
| 5 | Требования техники безопасности при занятиях лыжными гонками. | Правила техники безопасности, инструкции по технике безопасности. Выбор места для проведения занятий и соревнований. Особенности организаций занятий на склонах. Оказание первой помощи. | 3 |
| 6 | Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.  | Уход и хранение лыжного инвентаря. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Классификация лыжных мазей и парафинов. Факторы, влияющие на выбор мази.  | 3 |
| 7 | Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса.Соревнования по лыжным гонкам. | Обучение и тренировка. Классификация коньковых лыжных ходов. Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. Общая и специальная физическая подготовка. Задачи спортивных соревнований и их значение в подготовке спортсмена. Система зачета в соревнованиях по лыжным гонкам.  | 4 |
| **Всего часов** | **22** |

Таблица 8

**Перечень тем и краткое содержание материала по теории и методике физической культуры и спорта на тренировочном этапе (период углубленной специализации)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** | **Кол-во часов** |
| 1 | Физическая культура и спорт | Коллективы физической культуры, спортивные секции. Детско-юношеские спортивные школы, училища олимпийского резерва, школы высшего спортивного мастерства, центры спортивной (олимпийской) подготовки.  | 3 |
| 2 | История развития лыжных гонок | Первые соревнования лыжников в России и за рубежом. Популярность лыжных гонок в России. Результаты выступлений российских лыжников на международной арене. Анализ выступлений российских лыжников на олимпиаде в Сочи-2014, олимпиаде-2018. | 3 |
| 3 | Необходимые сведения о строении и функциях организма человека. | Строение и функции пищеварительной сис­темы. Органы пищеварения и обмен веществ (ротовая полость, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник, печень и др.). Органы выделения (почки, мочеточник и мочевой пузырь, кожа).  | 3 |
| 4 | Гигиенические знания, умения и навыки. Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни. Основы спортивного питания. | Значение комплексного педагогического тестирования и углубленного медико-биологического обследования. Резервы функциональных систем организма и факторы, лимитирующие работоспособность лыжника-гонщика. Анализ динамики физических возможностей и функционального состояния спортсменов. Особенности энергообеспечения физических упражнений различной интенсивности.  | 3 |
| 5 | Требования техники безопасности при занятиях лыжными гонками. | Правила техники безопасности, инструкции по технике безопасности. Меры профилактики, первая помощь. Понятие о травмах. Причины травм и их профилактика. Оказание первой доврачебной помощи. | 3 |
| 6 | Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.  | Способы обработки скользящей поверхности лыж. Спортивные тренажеры и технические средства тренировки лыжников. | 3 |
| 7 | Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса.Соревнования по лыжным гонкам. | Обучение и тренировка. Ошибки при выполнении способов передвижения на лыжах и их исправление. Значение правильной техники для достижения высоких спортивных результатов. Отличительные особенности конькового и классического способов передвижения на лыжах. Фазовый состав и структура движений.  | 4 |
| **Всего часов** | **22** |

Таблица 9

**Перечень тем и краткое содержание материала по теории и методике**

**физической культуры и спорта на этапе совершенствования спортивного мастерства**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** | **Кол-во часов** |
| 1 | Физическая культура и спорт | Органы государственного управления физической культурой и спортом в Российской Федерации. Органы местного управления физической культурой и спортом. Общественно-политическое и государственное значение спорта.  | 4 |
| 2 | История развития лыжных гонок | Классический и коньковый ход. История развития.Эволюция в системе соревнований по лыжным гонкам. Совершенствование спортивного инвентаря и изменение системы подготовки лыжников. | 3 |
| 3 | Необходимые сведения о строении и функциях организма человека. | Центральная нервная система и ее роль в жизнедеятельности всего организма. Влияние различных физических упражнений на организм человека. Спортивная тренировка, как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма. Понятие о физиологических основах физических качеств. | 3 |
| 4 | Гигиенические знания, умения и навыки. Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни. Основы спортивного питания. | Значение разминки и особенности ее содержания перед тренировочными занятиями различной направленности, контрольными тренировками и соревнованиями. Особое значение питания для лыжников-гонщиков. Назначение белков, жиров, углеводов, минеральных солей, витаминов, воды в жизни человека. Калорийность пищевых веществ. Суточные нормы питания. Питание во время соревнований. | 4 |
| 5 | Требования техники безопасности при занятиях лыжными гонками. | Правила техники безопасности, инструкции по технике безопасности. Меры профилактики, первая помощь. Понятие о травмах. Краткая характеристика травм: ушибы, растяжения, разрывы связок, мышц, сухожилий, вывихи переломы, кровотечения, обморожения. Причины травм и их профилактика. Оказание первой доврачебной помощи. | 3 |
| 6 | Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.  | Подгонка инвентаря, ремонт спортивного инвентаря и оборудования.Уход и хранение лыжного инвентаря. Спортивные тренажеры и технические средства тренировки лыжников. | 3 |
| 7 | Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса.Соревнования по лыжным гонкам. | Общая и специальная физическая подготовка. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок. Периодизация годичного тренировочного цикла. Динамика тренировочных нагрузок различной интенсивности в годичном цикле подготовки. Особенности тренировки в подготовительном, соревновательном и переходном периодах годичного цикла. Индивидуализация целей и задач на спортивный сезон. Анализ недостатков подготовленности и путей повышения спортивного мастерства лыжников-гонщиков. | 4 |
| **Всего часов** | **24** |

**3.1.1. Результат освоения программы в области теории и методики физической культуры и спорта**

 Результатом освоения программы является приобретение обучающимися следующих знаний, умений и навыков в области теории и методики физической культуры и спорта:

- история развития избранного вида спорта;

- место и роль физической культуры и спорта в современном обществе;

- основы спортивной подготовки и тренировочного процесса;

- основы законодательства в сфере физической культуры и спорта (правила избранных видов спорта, требования, нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по избранным видам спорта; федеральные стандарты спортивной подготовки по избранным видам спорта; общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями; предотвращение противоправного влияния на результаты официальных спортивных соревнований и об ответственности за такое противоправное влияние);

- основы организации и проведения спортивных и физкультурных мероприятий;

- необходимые сведения о строении и функциях организма человека;

- гигиенические знания, умения и навыки;

- режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни;

- основы спортивного питания;

- требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке;

- требования техники безопасности при занятиях избранным видом спорта.

**3.2.** **Общая физическая подготовка**

В состав общей физической подготовки входят упражнения и команды для управления группой; упражнения из гимнастики, легкой атлетики, а также

упражнения, развивающие общую и специальную выносливость.

Кроссовый равномерный или переменный бег, ходьба в различном темпе по равнине и с использованием пологих подъемов и спусков. Ходьба и бег в пологие подъемы значительной протяженности. Ходьба и бег по мелководью.

Длительная езда на велосипеде в различных условиях местности и по шоссе с равномерной и переменной интенсивностью, с повышением интенсивности в пологие подъемы и в конце тренировочного занятия.

Плавание умеренной интенсивности до 600-700 м в одном занятии.

Гимнастика. Упражнения разностороннего воздействия для рук, плечевого пояса, туловища и ног, а также упражнения: в упоре лежа – одновременное или поочередное сгибание рук с узким и широким положением ладоней; подпрыгивания из упора лежа, отталкиваясь руками и ногами одновременно; сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; сидя с фиксированными ногами, руки за голову, отклонив туловище назад – повороты туловища влево и вправо, возможные прыжки и многоскоки в затрудненных условиях (в пологие подъемы, по песку и др.) и в облегченных условиях (под небольшие уклоны по эластичному грунту в лесистой местности) и др.

Легкая атлетика. Ходьба с изменением темпа. Ходьба на скорость (до 200 м). чередование ходьбы и бега. Семенящий бег. Бег по умеренно пересеченной местности в чередовании с ходьбой (10-20 минут). Кроссы от 500 до 1500 м. бег с изменением скорости. Бег на короткие дистанции (30-60-100м) с низкого и высокого старта.

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Расслабляющие упраж­нения для спины. Упражнения для ног, ступней и голеностопного сустава. Упражнения для спины, плеч и рук. Упражнения для поясницы, таза, паховой области и мышц задней поверхности бедра. Упражнения на пе­рекладине. Упражнения для верхней части туловища с использование пояса. Комплекс упражнений для кистей, запястий и предплечий пользование различных упражнений для увеличения подвиж­ности в суставах, предотвращения травм.

Упражнения для разви­тия силы: поднимание, наклоны, повороты, приседания, ходьба, бег, отжимание в упоре лежа.

Упражнения для развития гибкости.

**3.2.1. Результат освоения программы в области**

**общей физической подготовки**

Результатом освоения программы в области общей физической подготовки является:

- освоение комплексов физических упражнений;

- развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и их гармоничное сочетание применительно к специфике занятий лыжным спортом;

- укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности и функциональных возможностей организма, содействие гармоничному физическому развитию.

**3.3.** **Избранный вид спорта**

**3.3.1. Специальная физическая подготовка**

***Этап начальной подготовки***

Передвижение на лыжах по равнинной и пересеченной местности, имитационные упражнения, кроссовая подготовка, ходьба, преимущественно направленные на увеличение аэробной производительности организма и развитие волевых качеств, специфических для лыжника-гонщика. Комплексы специальных упражнений на лыжах и лыжероллерах для развития силовой выносливости мышц ног и плечевого пояса.

Обучение общей схеме передвижений классическими лыжными ходами. Обучение специальным подготовительным упражнениям, направленным на овладение рациональной техникой скользящего шага, на развитие равновесия при одноопорном скольжении, на согласованную работу рук и ног при передвижении переменным двухшажным ходом. Совершенствование основных элементов техники классических лыжных ходов в облегченных условиях. Обучение технике спуска со склонов в высокой, средней и низкой стойках. Обучение преодолению подъемов «елочкой», «полуелочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом. Обучение торможению «плугом», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Обучение поворотам на месте и в движении. Знакомство с основными элементами конькового хода.

***Тренировочный этап (период начальной специализации).***

Таблица 10

#### Объемы основных средств подготовки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Юноши** | **Девушки** |
| **Год обучения** |
| **1** | **2** | **1** | **2** |
| Общий объём циклической нагрузки, км | 2100-2500 | 2600-3300 | 1800-2100 | 2200-2700 |
| Объём лыжной подготовки, км | 700-900 | 900-1200 | 600-700 | 700-1000 |
| Объём лыжероллерной подготовки, км  | 300-400 | 500-700 | 200-300 | 400-500 |
| Объём бега, ходьбы, имитации, км | 1100-1200 | 1200-1400 | 1000-1100 | 1100-1200 |

Таблица 11

**Классификация интенсивности тренировочных нагрузок**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Зона интенсивности** | **Интенсивность нагрузки** | **%от соревновательной скорости** | **чсс,****уд \ мин** | **La, ММоль** **\ л** |
| **IV** | Максимальная | 106 | 190 < | 13 < |
| **III** | Высокая | 91 - 105 | 179-189 | 8 - 12 |
| **II** | Средняя  | 76 - 90 | 151-178 | 4 - 7 |
| **I** | Низкая  | 75 > | 150 > | 3 > |

Таблица 12

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков на тренировочном этапе**

**(период начальной специализаии) 1-го года обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Средства подготовки** | **Подготовительный период** | **Соревновательный период** | **Всего****за год** |
| **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Бег, ходьба |
| I зона, км | 74 | 110 | 110 | 100 | 70 | 50 | 35 | 35 | 30 | 28 | 30 | 20 | 692 |
| Бег II зона, км | 30 | 43 | 55 | 68 | 65 | 60 | 47 | - | - | - | - | 15 | 383 |
| III зона, км | 4 | 6 | 6 | 9 | 16 | 8 | 4 |  |  |  |  |  | 53 |
| IV зона, км | - | 4 | 6 | 8 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  | 30 |
| Имитация, прыжки, км | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | - |  |  |  |  |  | 22 |
| **Всего, км** | **110** | **165** | **180** | **190** | **160** | **127** | **90** | **35** | **30** | **28** | **30** | **35** | **1180** |
| Лыжероллеры |
| I зона, км |  | 20 | 40 | 40 | 20 | 37 | 10 |  |  |  |  |  | 167 |
| II зона, км | - | - | 20 | 32 | 27 | 30 | 20 | - |  |  |  |  | 129 |
| III зона, км |  |  |  | 3 | 3 | 3 | - | - |  |  |  |  | 9 |
| **Всего, км** | - | 20 | 60 | 75 | 50 | 70 | 30 | - |  |  |  |  | 305 |
| Лыжи |
| I зона, км |  |  |  |  |  |  | 20 | 50 | 45 | 46 | 42 | - | 203 |
| II зона, км |  |  |  |  |  |  | 20 | 100 | 130 | 76 | 66 | - | 392 |
| III зона, км |  |  |  |  |  |  | - | 10 | 22 | 28 | 32 | - | 92 |
| IV зона, км |  |  |  |  |  |  | - | 5 | 8 | 10 | 5 | - | 28 |
| **Всего, км** |  |  |  |  |  |  | 40 | 165 | 205 | 160 | 145 | - | 715 |
| Общий объём | 110 | 185 | 240 | 265 | 210 | 197 | 160 | 200 | 235 | 188 | 175 | 35 | 2200 |

Таблица 13

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков на тренировочном этапе**

**(период начальной специализации) 2-го года обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Средства подготовки** | **Подготовительный период** | **Соревновательный период** | **Всего****за год** |
| **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Бег, ходьба  |
| I зона, км | 52 | 72 | 103 | 126 | 74 | 54 | 40 | 40 | 45 | 42 | 45 | 50 | 743 |
| II зона, км | 32 | 41 | 63 | 78 | 86 | 64 | 26 | - | - | - | - | 25 | 415 |
| III зона, км | 5 | 5 | 10 | 13 | 20 | 10 | 5 | - | - |  |  |  | 68 |
| IV зона, км | 3 | 5 | 5 | 7 | 10 | 4 | - | - | - |  |  |  | 34 |
| Имитация, прыжки, км | - | 3 | 8 | 12 | 6 | 10 | 4 | - | - |  |  |  | 43 |
| **Всего, км** | 92 | 126 | 189 | 236 | 196 | 142 | 75 | 40 | 45 | 42 | 45 | 75 | 1303 |
| Лыжероллеры |
| I зона, км | 30 | 35 | 40 | 41 | 22 | 20 | 10 | - | - |  |  |  | 198 |
| II зона, км | 20 | 42 | 45 | 51 | 52 | 53 | 45 | - | - |  |  |  | 308 |
| III зона, км | - | - | 5 | 5 | 10 | 5 | - | - | - |  |  |  | 25 |
| **Всего, км** | 50 | 77 | 90 | 97 | 84 | 78 | 55 | - | - |  |  |  | 531 |
| Лыжи |
| I зона, км |  |  |  |  |  |  | 30 | 100 | 81 | 68 | 65 | - | 344 |
| II зона, км |  |  |  |  |  |  | 20 | 116 | 180 | 120 | 65 | - | 501 |
| III зона, км |  |  |  |  |  |  | - | 18 | 32 | 36 | 44 | - | 130 |
| IV зона, км |  |  |  |  |  |  | - | 9 | 16 | 10 | 6 | - | 41 |
| **Всего, км** |  |  |  |  |  |  | 50 | 243 | 309 | 234 | 180 | - | 1016 |
| Общий объём | 142 | 203 | 279 | 333 | 280 | 220 | 180 | 283 | 354 | 276 | 225 | 75 | 2850 |

***Тренировочный этап (период углубленной специализации)***

Таблица 14

#### Объемы основных средств подготовки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Юноши** | **Девушки** |
| **Год обучения** |
| **3** | **4** | **5** | **3** | **4** | **5** |
| Общий объём нагрузки, км | 3400 - 3700 | 3800 - 4300 | 4400 - 5500 | 2800 - 3100 | 3200 - 3600 | 3700 - 4500 |
| Объём лыжной подготовки, км | 1300 - 1400 | 1500 - 1700 | 1800 - 2500 | 1100 - 1200 | 1300 - 1400 | 1500 - 2000 |
| Объём лыжероллерной подготовки, км | 800 - 900 | 1000 - 1100 | 1200 - 1400 | 600 - 700 | 800 - 900 | 1000 - 1100 |
| Объём бега, имитация, км | 1300 - 1400 | 1300 - 1500 | 1400 - 1600 | 1100 - 1200 | 1100 - 1300 | 1200 - 1400 |

Таблица 15

**Классификация интенсивности тренировочных нагрузок**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Зона интенсивности** | **Интенсивность нагрузки** | **%от соревновательной скорости** | **чсс,****уд \ мин** | **La, ММоль** **\ л** |
| **IV** | Максимальная | 106< | 185 < | 15 < |
| **III** | Высокая | 91 - 105 | 175-184 | 8 - 14 |
| **II** | Средняя  | 76 - 90 | 145-174 | 4 - 7 |
| **I** | Низкая  | 75 > | 144 > | 3 |

Таблица 16

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков на тренировочном этапе**

**(период спортивной специализации) 3-го года обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Средства подготовки** | **Подготовительный период** | **Соревновательный период** | **Всего****за год** |
| **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Бег, ходьба  |
| I зона, км | 40 | 80 | 110 | 140 | 80 | 50 | 30 | 25 | 30 | 30 | 10 | 80 | 705 |
| II зона, км | 35 | 40 | 50 | 60 | 60 | 80 | 62 | 20 | 10 | 10 | 20 | 25 | 472 |
| III зона, км | 5 | 10 | 10 | 15 | 20 | 10 | 4 | - | - | - | - | - | 74 |
| IV зона, км | 3 | 6 | 7 | 10 | 4 | 4 | - |  | - | - | - | - | 34 |
| Имитация, прыжки, км | 2 | 6 | 8 | 10 | 8 | 6 | 10 | - | - | - | - | - | 50 |
| **Всего, км** | 85 | 142 | 185 | 235 | 172 | 150 | 105 | 45 | 40 | 40 | 30 | 105 | 1334 |
| Лыжероллеры |
| I зона, км | 30 | 60 | 70 | 90 | 50 | 20 | 30 | - | - | - | - | - | 350 |
| II зона, км | 30 | 32 | 60 | 60 | 70 | 70 | 60 | - | - | - | - | - | 382 |
| III зона, км | 5 | 5 | 10 | 10 | 15 | 10 | 5 | - | - | - | - | - | 60 |
| IV зона, км | - | - | - | 5 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| **Всего, км** | 65 | 97 | 140 | 165 | 138 | 100 | 95 | - | - | - | - | - | 800 |
| Лыжи |
| I зона, км | - | - | - | - | - | - | 40 | 65 | 130 | 70 | 75 | - | 380 |
| II зона, км | - | - | - | - | - | - | 40 | 170 | 170 | 154 | 110 | - | 644 |
| III зона, км | - | - | - | - | - | - | - | 28 | 45 | 50 | 53 | - | 176 |
| IV зона, км | - | - | - | - | - | - | - | 12 | 25 | 16 | 12 | - | 65 |
| **Всего, км** | - | - | - | - | - | - | 80 | 275 | 370 | 290 | 250 | - | 1265 |
| Общий объём | 150 | 239 | 325 | 400 | 310 | 250 | 280 | 320 | 410 | 330 | 280 | 105 | 3339 |

Таблица 17

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков на тренировочном этапе**

**(период углубленной специализации) 4-го года обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Средства подготовки** | **Подготовительный период** | **Соревновательный период** | **Всего****за год** |
| **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Бег, ходьба  |
| I зона, км | 30 | 50 | 90 | 120 | 60 | 40 | 40 | 25 | 20 | 15 | 10 | 75 | 575 |
| Бег II зона, км | 40 | 58 | 70 | 80 | 85 | 80 | 62 | 25 | 30 | 25 | 20 | 35 | 610 |
| III зона, км | 5 | 12 | 12 | 15 | 17 | 10 | 5 | - | - | - | - | - | 76 |
| IV зона, км | 3 | 8 | 8 | 8 | 5 | 4 | - | - | - | - | - | - | 36 |
| Имитация, прыжки, км | 3 | 7 | 11 | 12 | 10 | 8 | 10 | - | - | - | - | - | 61 |
| **Всего, км** | 81 | 135 | 191 | 235 | 177 | 142 | 117 | 50 | 50 | 40 | 30 | 110 | 1358 |
| Лыжероллеры |
| I зона, км | 40 | 80 | 80 | 100 | 60 | 56 | 50 | - | - | - | - | - | 466 |
| II зона, км | 35 | 40 | 70 | 70 | 80 | 70 | 50 | - | - | - | - | - | 415 |
| III зона, км | 5 | 8 | 8 | 15 | 20 | 10 | 10 | - | - | - | - | - | 76 |
| IV зона, км | - | - | - | 5 | 5 | 5 | 5 | - | - | - | - | - | 20 |
| **Всего, км** | 80 | 128 | 158 | 190 | 165 | 141 | 115 | - | - | - | - | - | 977 |
| Лыжи |
| I зона, км | - | - | - | - | - | - | 50 | 85 | 130 | 100 | 95 | - | 460 |
| II зона, км | - | - | - | - | - | - | 50 | 195 | 182 | 159 | 120 | - | 706 |
| III зона, км | - | - | - | - | - | - | - | 35 | 55 | 60 | 68 | - | 218 |
| IV зона, км | - | - | - | - | - | - | - | 17 | 30 | 20 | 14 | - | 81 |
| **Всего, км** | - | - | - | - | - | - | 100 | 332 | 397 | 339 | 297 | - | 1456 |
| Общий объём | 161 | 263 | 349 | 425 | 342 | 283 | 332 | 382 | 447 | 379 | 327 | 110 | 3800 |

Таблица 18

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков на тренировочном этапе**

**(период углубленной специализации) 5-го года обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Средства подготовки** | **Подготовительный период** | **Соревновательный период** | **Всего****за год** |
| **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Бег, ходьба |
| I зона, км | 30 | 50 | 80 | 120 | 60 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 10 | 85 | 550 |
| II зона, км | 50 | 63 | 80 | 90 | 89 | 90 | 62 | 30 | 35 | 30 | 30 | 36 | 685 |
| III зона, км | 5 | 10 | 15 | 20 | 20 | 10 | 10 | - | - | - | - | - | 90 |
| IV зона, км | 4 | 8 | 8 | 10 | 6 | 5 | - | - | - | - | - | - | 41 |
| Имитация, прыжки, км | 4 | 10 | 14 | 14 | 13 | 10 | 12 | - | - | - | - | - | 77 |
| **Всего, км** | 93 | 141 | 197 | 254 | 188 | 155 | 114 | 50 | 50 | 40 | 40 | 121 | 1443 |
| Лыжероллеры |
| I зона, км | 40 | 100 | 100 | 110 | 70 | 66 | 50 | - | - | - | - | - | 536 |
| II зона, км | 40 | 50 | 80 | 80 | 90 | 100 | 70 | - | - | - | - | - | 510 |
| III зона, км | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 13 | 10 | - | - | - | - | - | 98 |
| IV зона, км | - | - | - | 6 | 4 | 5 | 7 | - | - | - | - | - | 22 |
| **Всего, км** | 85 | 160 | 195 | 216 | 189 | 184 | 137 | - | - | - | - | - | 1166 |
| Лыжи |
| I зона, км | - | - | - | - | - | - | 65 | 120 | 155 | 130 | 115 | - | 585 |
| II зона, км | - | - | - | - | - | - | 60 | 210 | 207 | 169 | 120 | - | 766 |
| III зона, км | - | - | - | - | - | - | - | 40 | 60 | 68 | 80 | - | 248 |
| IV зона, км | - | - | - | - | - | - | - | 22 | 34 | 22 | 14 | - | 92 |
| **Всего, км** | - | - | - | - | - | - | 125 | 392 | 456 | 389 | 329 | - | 1691 |
| Общий объём | 178 | 301 | 392 | 470 | 377 | 339 | 376 | 442 | 506 | 429 | 369 | 121 | 4300 |

***Этап совершенствования спортивного мастерства***

Таблица 19

#### Объемы основных средств подготовки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Юноши** | **Девушки** |
| **Год обучения** |
| **3** | **4** | **5** | **3** | **4** | **5** |
| Общий объём нагрузки, км | 5300-6200 | 6300-7200 | 7300-8300 | 4300-5000 | 5200-5600 | 5700-6300 |
| Объём лыжной подготовки, км | 2300-2800 | 2900-3200 | 3600-4000 | 2000-2300 | 2400-2600 | 2800-2900 |
| Объём лыжероллерной подготовки, км | 1400-1600 | 1500-1800 | 1700-2000 | 1100-1200 | 1300-1400 | 1500-1600 |
| Объём бега, имитация, км | 1600-1800 | 1900-2200 | 2000-2300 | 1200-1400 | 1500-1700 | 1600-1800 |

Таблица 20

**Классификация интенсивности тренировочных нагрузок**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Зона интенсивности** | **Интенсивность нагрузки** | **%от соревновательной скорости** | **чсс,****уд \ мин** | **La, ММоль** **\ л** |
| **IV** | Максимальная | 106 < | 183 < | 15 < |
| **III** | Высокая | 95 - 105 | 172 - 182 | 8 - 14 |
| **II** | Средняя  | 81 - 94 | 141 - 171 | 4 - 7 |
| **I** | Низкая  | 80 > | 140 > | 3 > |

Особенности осуществления спортивной подготовки в спортивных дисциплинах "классический стиль - спринт" и "свободный стиль - спринт" учитываются при:

- составлении индивидуальных планов спортивной подготовки, начиная с этапа совершенствования спортивного мастерства;

- составлении плана физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий.

Таблица 21

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков на этапе совершенствования**

**спортивного мастерства 1-го года обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Средства подготовки** | **Подготовительный период** | **Соревновательный период** | **Всего****за год** |
| **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Бег, ходьба |
| I зона, км | 35 | 55 | 75 | 90 | 65 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 10 | 85 | 530 |
| II зона, км | 50 | 73 | 90 | 100 | 100 | 100 | 72 | 40 | 35 | 30 | 30 | 50 | 770 |
| III зона, км | 15 | 20 | 25 | 30 | 30 | 20 | 20 | - | - | - | - | - | 160 |
| IV зона, км | 8 | 12 | 12 | 14 | 10 | 9 |  | - | - | - | - | - | 65 |
| Имитация, прыжки, км | 4 | 10 | 19 | 19 | 13 | 13 | 12 | - | - | - | - | - | 90 |
| **Всего, км** | 112 | 170 | 221 | 253 | 218 | 182 | 134 | 60 | 50 | 40 | 40 | 135 | 1615 |
| Лыжероллеры |
| I зона, км | 50 | 100 | 100 | 114 | 80 | 76 | 50 | - | - | - | - | - | 570 |
| II зона, км | 60 | 70 | 100 | 100 | 110 | 120 | 80 | - | - | - | - | - | 640 |
| III зона, км | 10 | 20 | 25 | 32 | 35 | 23 | 15 | - | - | - | - | - | 160 |
| IV зона, км | - | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 8 | - | - | - | - | - | 48 |
| **Всего, км** | 120 | 195 | 230 | 256 | 235 | 229 | 153 | - | - | - | - | - | 1418 |
| Лыжи |
| I зона, км | - | - | - | - | - | - | 105 | 205 | 185 | 180 | 165 | 50 | 890 |
| II зона, км | - | - | - | - | - | - | 100 | 264 | 200 | 189 | 140 | - | 893 |
| III зона, км | - | - | - | - | - | - | 20 | 72 | 100 | 100 | 108 | - | 400 |
| IV зона, км | - | - | - | - | - | - | 10 | 32 | 44 | 37 | 34 | - | 157 |
| **Всего, км** | - | - | - | - | - | - | 235 | 573 | 529 | 506 | 447 | 50 | 2340 |
| Общий объём | 232 | 365 | 451 | 509 | 453 | 411 | 522 | 633 | 579 | 546 | 487 | 185 | 5373 |

Таблица 22

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков на этапе совершенствования**

**спортивного мастерства 2-го года обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Средства подготовки** | **Подготовительный период** | **Соревновательный период** | **Всего****за год** |
| **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Бег, ходьба |
| I зона, км | 35 | 55 | 75 | 90 | 65 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 10 | 85 | 530 |
| II зона, км | 60 | 85 | 110 | 120 | 120 | 100 | 72 | 40 | 40 | 35 | 35 | 56 | 873 |
| III зона, км | 15 | 35 | 40 | 55 | 75 | 30 | - | - | - | - | - | - | 250 |
| IV зона, км | 8 | 13 | 15 | 18 | 15 | 11 | - | - | - | - | - | - | 80 |
| Имитация, прыжки, км | 8 | 17 | 22 | 22 | 22 | 17 | 8 | - | - | - | - | - | 116 |
| **Всего, км** | 126 | 205 | 262 | 305 | 297 | 198 | 110 | 60 | 55 | 45 | 45 | 141 | 1849 |
| Лыжероллеры |
| I зона, км | 50 | 100 | 100 | 114 | 70 | 66 | 40 | - | - | - | - | - | 540 |
| II зона, км | 80 | 100 | 140 | 140 | 140 | 100 | 85 | - | - | - | - | - | 785 |
| III зона, км | 20 | 30 | 40 | 50 | 50 | 40 | 20 | - | - | - | - | - | 250 |
| IV зона, км | - | 7 | 12 | 15 | 20 | - | - | - | - | - | - | - | 54 |
| **Всего, км** | 150 | 237 | 292 | 319 | 280 | 206 | 145 | - | - | - | - | - | 1629 |
| Лыжи |
| I зона, км | - | - | - | - | - | 60 | 200 | 200 | 196 | 185 | 165 | 70 | 1076 |
| II зона, км | - | - | - | - | - | 60 | 240 | 300 | 250 | 200 | 150 | 50 | 1250 |
| III зона, км | - | - | - | - | - | - | 40 | 80 | 100 | 122 | 128 | - | 470 |
| IV зона, км | - | - | - | - | - | - | 20 | 42 | 60 | 40 | 32 | - | 194 |
| **Всего** | - | - | - | - | - | 120 | 500 | 622 | 606 | 547 | 475 | 120 | 2990 |
| Общий объём | 276 | 442 | 554 | 624 | 577 | 524 | 755 | 682 | 661 | 592 | 520 | 261 | 6468 |

**3.3.2. Техническая подготовка**

***Этап начальной подготовки***

Обучение общей схеме передвижений классическими лыжными ходами. Обучение специальным подготовительным упражнениям, направленным на овладение рациональной техникой скользящего шага, на развитие равновесия при одноопорном скольжении, на согласованную работу рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом. Совершенствование основных элементов техники классических лыжных ходов в облегченных условиях. Обучение технике спуска со склонов в высокой, средней и низкой стойках. Обучение преодолению подъемов «елочкой», «полуёлочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом. Обучение торможению «плугом», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Обучение поворотам на месте и в движении. Знакомство с основными элементами конькового хода.

***Тренировочный этап (период начальной специализации)***

Основной задачей технической подготовки на тренировочном этапе (период базовой подготовки) является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

Особое значение имеет углубленное изучение и совершенствование элементов классического хода (обучение подседанию, отталкиванию, махам руками и ногами, активной постановке палок), конькового хода (обучение маховому выносу ноги и постановки ее на опору, подседанию на опорной ноге и отталкиванию боковым скользящим упором, ударной постановке палок и финальному усилию при отталкивании руками) и формирование целесообразного ритма двигательных действий при передвижении классическими и коньковыми ходами.

С этой целью применяется широкий круг традиционных методов и средств, направленных на согласованное и слитное выполнение основных элементов классических и коньковых ходов, создание целостной картины двигательного действия и объединение его частей в единое целое.

На стадии формирования совершенного двигательного навыка. Помимо свободного передвижения классическими коньковыми лыжными ходами на тренировках и в соревнованиях, применяются разнообразные методические приемы. Например, лидирование – для формирования скоростной техники, создание облегченных условий для отработки отдельных элементов и деталей. А также затрудненных условий для закрепления и совершенствования основных технических действий при передвижении классическими и коньковыми ходами.

***Тренировочный этап (период углубленной специализации)***

Основной задачей технической подготовки на тренировочном этапе (период спортивной специализации) является достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий лыжников, совершенствование координационной и ритмической структуры при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами. Также пристальное внимание продолжает уделяться совершенствованию отдельных деталей, отработке четкого выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановке лыжных палок, овладению жесткой системой рука-туловище. В тренировке широко используется многократное повторение технических элементов в стандартных и вариативных условиях до достижения необходимой согласованности движений по динамическим и кинематическим характеристикам. На тренировочном этапе (период спортивной специализации) техническое совершенствование теснейшим образом связано с процессом развития двигательных качеств и уровнем функционального состояния организма лыжника. В этой связи техника должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления. В этом случае у лыжника формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторных колебаний в основных характеристиках структуры движений.

***Этап совершенствования спортивного мастерства***

На этапе совершенствования спортивного мастерства целью технической подготовки является достижение вариативного навыка и его реализация.

Эта стадия технического совершенствования охватывает весь период дальнейшей подготовки лыжника, пока спортсмен стремится к улучшению своих результатов. Педагогические задачи технической подготовки на этапе совершенствования спортивного мастерства сводятся к следующим:

1) совершенствование технического мастерства с учетом индивидуальных особенностей спортсменов и всего многообразия условий, характерных для соревновательной деятельности лыжника;

1. обеспечение максимальной согласованности двигательной и вегетативных функций, совершенствование способности к максимальной реализации функционального потенциала (силового, скоростного, энергетического и др.) при передвижении классическим и коньковым стилями;
2. эффективное применение всего арсенала технических элементов при
изменяющихся внешних условиях и различном функциональном состоянии организма спортсмена в процессе лыжной гонки.

На этом этапе совершенствование технического мастерства, как правило, проводится в ходе выполнения основной тренировочной нагрузки. В подготовительном периоде широко используются различные специальные подготовительные упражнения без приспособлений (имитационные), с приспособлениями (лыжероллеры, лыжи). С выходом на снег (в процессе вкатывания) совершенствование техники осуществляется с интенсивностью, не превышающей 75 - 80% от соревновательной скорости для данного этапа подготовки. По мере восстановления двигательного навыка совершенствование техники проводится на повышенных, соревновательных скоростях и в различных условиях передвижения. В тренировку включаются участки трассы с различным профилем, состоянием лыжни, микрорельефом. Особое внимание уделяется совершенствованию техники под влиянием утомления. У спортсменов, овладевших достаточным уровнем технического мастерства, отмечается высокая степень совершенства специализированных восприятий (чувства ритма, чувства развиваемых усилий, чувства снега), а также способности управлять движениями за счет реализации основной информации, поступающей от рецепторов мышц, связок сухожилий, вестибулярного аппарата.

**3.3.3. Психологическая подготовка**

Специфика лыжных гонок, прежде всего, способствует формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности в постановке и реализации целей, принятии решений, воспитании воли.

Все используемые средствапсихологической подготовки подразделяются на две основные группы:

а) вербальные(словесные) – лекции, беседы, доклады, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка.

б) комплексные– всевозможные спортивные и психолого-педагогические упражнения.

Методыпсихологической подготовки делятся на сопряженные и специальные.

Сопряженныеметоды включают общие психолого-педагогические методы, методы моделирования и программирования соревновательной и тренировочной деятельности.

Специальнымиметодами психологической подготовки являются: стимуляция деятельности в экстремальных условиях, методы психической регуляции, идеомоторных представлений, методы внушения и убеждения.

На этапах начальной подготовки важнейшей задачей общей психологической подготовки является формирование спортивного интереса, перспективной цели, дисциплины, самооценки, образного мышления. Непроизвольного внимания, психосенсорных процессов.

В спорте огромную роль играет мотивация спортсмена на достижение определенного результата на соревнованиях и в процессе подготовки. Мотивы человека определяют цель и содержание его деятельности, интенсивность его усилий для достижения цели, влияют на его поведение.

Основу мотивации человека к достижениям составляют привычные мотивы, сложившиеся в процессе его жизни. Поэтому развитие у спортсменов мотивов к высоким спортивным достижениям следует рассматривать как одну из важнейших сторон тренировочной работы, направленную на формирование спортивного характера.

Основной задачей психологической подготовки на тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости.

Цель, которую тренер ставит перед спортсменом, должна быть реальной, основной на знании его возможностей и объективных предпосылок для достижения запланированного результата. Только при глубокой убежденности в том, что у него есть все возможности достичь намеченную цель в заданный промежуток времени, при осознании ее возможности у юного спортсмена возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение. Тренер должен умело поддерживать стремление и внутреннюю готовность спортсмена к достижению поставленной цели. Этот процесс обязательно предусматривает регулярную информацию тренера о достижениях юного спортсмена, о том, что еще ему осталось сделать, чтобы выполнить намеченную программу.

Появление объективных трудностей, связанных с нарастанием утомления и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием в процессе гонки, вызывает психологические изменения в организме лыжника, выражающиеся в своеобразии психической деятельности, определенной динамике психических процессов, снижении интенсивности процессов сознания.

В тренировочной деятельности и соревнованиях спортсмену приходится преодолевать трудности, которые, в отличие от объективных, обусловлены индивидуально-психологическими особенностями его личности. Они возникают в сознании спортсмена в виде соответствующих мыслей, чувств, переживаний и психологических состояний в связи с необходимостью действовать в определенных условиях и не могут быть поняты в отрыве от них.

В зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена субъективные трудности в одних и тех же условиях проявляются по-разному: от малозаметных сомнений в своих силах и незначительных волнений до почти аффектных состояний, сопровождающихся ослаблением. А иногда и потерей сознательного контроля за своими действиями. Это оказывает самое неблагоприятное влияние на моторные функции организма.

Для воспитания способности преодолевать объективные трудности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в тренировку отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Проводить тренировки в любую погоду (оттепель, мороз, метель) на открытых для ветра участках трассы. Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать развивающееся утомление усилиями воли, дает участие в соревнованиях.

Для воспитания смелости и самообладания, решительности, способности преодолевать различные формы страха и неуверенности необходимо повышать степень риска при прохождении сложных участков дистанции (крутых и закрытых спусков и др.) с различным качеством снежного покрова.

Готовность к преодолению неожиданных трудностей вырабатывается с помощью анализа возможных причин их возникновения. Иногда в процессе подготовки к соревнованиям следует специально создавать сложные ситуации, которые вынуждали бы спортсмена проявлять все волевые качества.

Если же трудности, встречающиеся на соревнованиях, невозможно смоделировать на тренировке (болевые ощущения, поломка инвентаря, потертости и др.), то спортсмен должен иметь о них четкое представление и знать, как действовать при их появлении.

Борьба с субъективными трудностями предполагает целенаправленные воздействия на укрепление у юных лыжников-гонщиков уверенности в своих силах, которая формируется на основе знания своих физических и функциональных возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности.

Для правильной оценки своих возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности необходим систематический анализ результатов проделанной работы, спортивных достижений, условий, обеспечивающих достижение соответствующего успеха и причин, которые привели к неудаче.

Выполнение сложных тренировочных заданий и освоение трудных упражнений вызывает у спортсмена положительные эмоциональные переживания, чувство удовлетворения, дает уверенность в своих силах. Поэтому важно, чтобы спортсмены, сомневающиеся в своих силах, заканчивали определенный этап тренировки с выраженными положительными показателями.

Оценка эффективности воспитательной работы и психолого-педа­гогических воздействий осуществ­ляется путем педагогических наблюдений, измерений, анализа различ­ных материалов, характеризующих личность лыжника - гонщика. Получен­ные данные сравниваются с исходными показателями и используются для внесения коррективов в тренировочный процесс и плани­рования психологической подготовки спортсменов.

* + 1. **Восстановительные средства и мероприятия**

Восстановление спортивной работоспособности и нормального функционирования организма после тренировочных и соревновательных нагрузок - неотъемлемая составная часть системы подготовки и высококвалифицированных и юных спортсменов. Выбор средств восстановления определяется возрастом, квалификацией, индивидуальными особенностями спортсменов, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

***Этап начальной подготовки и тренировочный этап***

***(период начальной специализации)***

Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этом этапе подготовки - рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов. Полноценное питание.

Из дополнительных средств восстановления рекомендуется систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера, витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксация и дыхательные упражнения.

***Тренировочный этап (период углубленной специализации) и этап совершенствования спортивного мастерства***

На тренировочном этапе (период спортивной специализации) 3 - 5-го годов обучения и на этапе совершенствования спортивного мастерства применяется значительно более широкий арсенал восстановительных мероприятий. Помимо педагогических средств, широко используются медико-биологические и психологические средства.

 Для восстановления работоспособности используется широкий круг средств и мероприя­тий (педагогических, гигиенических, психологических и медико-био­логических) с учетом возраста, спортивного стажа, квалификации и индивидуальных особенностей спортсменов.

Возросшие объем и интенсивность тренировочного процесса вызывают необходимость в планирова­нии и проведении эффективных мероприятий по обеспечению уско­рения восстановительных процессов в организме спортсмена с целью повышения его работоспособности, предупреждения перенапряжений, травм и других нарушений в состоянии здоровья. Восстановительные мероприятия должны рассматриваться как неотъемлемая часть тре­нировочного процесса, так как основную роль в повышении тренированности играют процессы суперкомпенсации (сверхвосстановления).

Средства и методы восстановления подразделяются на следующие группы:

1) естественные и гигиенические;

2) педагогические;

3) медико-биологические;

4) психологические.

Каждое средство восстановления является многофункциональным. Совокупное их использование должно составлять единую систему методов восстановления. Причем если на уровне совершенствования спортивно­го мастерства необходим как можно более полный комплекс этих средств, более полное представительство из разных групп с увеличе­нием доли медико-биологических и психологических средств, то для начинающих спортсменов требуется минимальное количество меди­ко-биологических средств с относительным увеличением доли естественных, гигиенических и педагогических факторов.

Основным критерием выбора конкретных восстановительных средств является индивидуальная реакция лыжников на процедуры и их связь с особенностями тренировочной нагрузки. Локальные воздей­ствия, такие, как вибрационный массаж отдельных мышц, проводят­ся в дни специальных тренировок, а более общие формы восстановле­ния (например, бальнеологические) - в дни ОФП.

В дни больших нагрузок планируется меньше восстановительных мероприятий, чем в дни «отдыха», так как повышен­ные дозы восстановительных процедур «блокируют» максимальное воздействие тренировки на организм.

Восстановительные процедуры осуществляются преимущественно после тренировочных занятий. После дневной тренировки могут быть использованы различные виды душа, психореабилитационные про­цедуры и др. После вечерней тренировки - более интенсивные формы восстановления (парная баня, сауна и др.). Вместе с тем такие сред­ства, как кратковременный вибромассаж, корригирующие упражне­ния, используются в процессе самих тренировочных занятий.

Между первой и второй тренировками может быть рекомендован следующий примерный восстановительный комплекс:

1. непродолжительный (3-5 мин) вибромассаж. При необходимо­сти можно добавить ручной массаж утомленных групп мышц;
2. водные процедуры: душ Шарко, восходящий душ, циркуляр­ный и др. (10-12 мин);
3. ультрафиолетовое облучение (по схеме);
4. отдых на кушетках, в креслах (8-10 мин);
5. обед;
6. послеобеденный сон (1,5-2 ч).

Суммарный объем восстановительных мероприятий в трениро­вочном дне колеблется от 0,5-2,5 ч.

Объем отдельных восстановительных средств в недельном цикле зависит от числа повторений и длительности процедур. Общий объем восстановления за неделю может составить 10-12 ч.

Объем восстановительных средств в месячных и годичных цик­лах определяется в соответствии с особенностями подготовки. В под­готовительном и переходном периодах увеличивается доля естествен­ных и гигиенических средств восстановления. В соревновательных периодах возрастает объем медико-биологических и психологичес­ких средств. Объем восстановления в месячных циклах может состав­лять до 50 ч. Суммарное время, затраченное на отдельные процедуры за год, варьирует от 8,5 до 116 ч. Общий объем восстановления за год должен составлять для высококвалифицированных спортсме­нов 400-500 ч.

Таким образом, планирование объема восстановительных меро­приятий имеет те же принципы, что и планирование нагрузки - т.е. систематичность, вариативность, учет индивидуальных особен­ностей организма спортсменов и др.

При организации восстановительных мероприятий следует учиты­вать субъективные и объективные признаки утомления, недовосстановления.

Субъективно спортсмен не желает тренироваться, проявляются вялость, скованность в движениях, апатия, иногда раздражительность, возмож­ны боли в мышцах, плохой аппетит и сон, нарушения психической деятельности.

Объективные симптомы - снижение работоспособности и силы мышечных сокращений, нарушение координации движений, измене­ния в деятельности сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечно­го аппарата, биохимических показателей биологических жидкостей (кровь, моча, слюна).

Спортсмены нередко ощущают боли, перебои и замирание серд­ца, боли в печени. Проявляется неадекватная реакция на специфиче­скую нагрузку. При переутомлении вес лыжника снижается. Во время выполнения упражнений амплитуда движений в суставах более огра­ничена, рано напрягаются мышцы-антагонисты. Наблюдается разлад деятельности различных органов и систем организма. В таком состо­янии тренировки с большими объемами не должны прово­диться. Необходимо срочно и резко снизить тренировочную нагрузку (объем и интенсивность) и провести комплекс мероприятий по вос­становлению организма спортсмена.

***Естественные и гигиенические средства восстановления***

К данным средствам восстановления относятся:

1. Рациональный режим дня.

2. Правильное, т.е. рациональное калорийное и сбаланси­рованное питание.

3. Естественные факторы природы.

***Режим дня***

Режим дня следует составлять с учетом правильной смены различ­ных видов деятельности, дифференцированного подхода к разным груп­пам занимающихся (в зависимости от возраста, закономерностей вос­становления организма) и имеющихся условий. При этом должна быть соблюдена рациональная организация учебных и тренировочных за­нятий, активного и пассивного отдыха, питания, специальных профи­лактически-восстановительных мероприятий, свободного времени.

***Организация питания***

Основными формами питания являются зав­трак, обед и ужин, однако, с точки зрения восстановительных про­цессов, под средствами питания понимается не обычное питание, а его составление с учетом специфики и характера как вообще тяжелоатлетического спорта, так и непосредственно характера трениро­вочной нагрузки в конкретных занятиях.

Питание спортсменов должно быть строго подчинено определен­ному режиму. Пища должна быть не только высококалорийной, но и разнообразной, с включением растительных жиров.

В период напряженных тренировок целесообразно многократное питание, до 5-6 раз в сутки, включая и употребление специальных пищевых восстановительных средств (продукты и напитки повышен­ной биологической ценности).

Определенным образом можно использовать питание как для обес­печения повышенной скорости наращивания мышечной массы и уве­личения силы, так и для сгонки веса.

Объем и направленность тренировочных и соревновательных нагрузок обусловливают потребности организма спортсмена в пищевых веществах и энергии. Работа лыжника-гонщика характеризуется продолжительными мышечными усилиями большой и умеренной мощности с преобладанием аэробного и смешанного (аэробно-анаэробного) характера энергообеспечения. Энергетическими субстратами служат углеводы, свободные жирные кислоты и кетоновые тела, причем с увеличением длительности нагрузки мобилизация жирных кислот возрастает. Поэтому рацион лыжника должен быть высококалорийным. В общем количестве потребляемых калорий доля белков должна составлять 14 - 15%, жиров - 25%, углеводов - 60 - 61%.

***Использование естественных факторов природы.***

Велико значение использования естественных и гигиенических факторов. Это солнеч­ные и воздушные ванны, купание, закаливание, прогулки в лесу, в горах - факторы, встречающиеся на определенном пространстве и действующие на нервную систему как тонизирующие раздражители. В науке их называют хорологическими факторами.

Экскурсии, выезды на лоно природы должны рассматриваться как обязательная часть не только воспитательной работы, но и восстановительных мероприятий. Использование естественных средств восстановления также должно проводиться на основе четко­го плана, увязанного с планом всей подготовки.

***Педагогические средства восстановления***

Под педагогическими средствами подразумевается организация тренировочного процесса, включающая активный отдых, а именно:

а) рациональное планирование тренировки, т.е. соответствие нагрузок функциональным возможностям; рациональное сочетание общих и специальных средств; оптимальное построение тренировочных микро- и макроциклов; волнообразность нагрузки и отдыха, их оптимальное со­четание; широкое использование различных форм активного отдыха, различных видов переключения от одного вида работы к другому; вве­дение специальных восстановительных циклов, проведение занятий на лоне природы. Сюда входит и общая организация режима дня спортсме­на с учетом всей работы, которую выполняет спортсмен в течение дня, и периодов отдыха, которыми он располагает;

б) правильное построение отдельного тренировочного занятия с использованием необходимых вспомогательных средств для снятия утомления в соответствии с суточ­ным стереотипом: полноценная разминка и заключительная часть заня­тия; правильный подбор упражнений и мест занятий; введение специальных упражнений для активного отдыха и расслабления; создание по­ложительного эмоционального фона и т.д.

Педагогические средства - основные, поскольку нерациональное планирование тренировки нивелирует воздействие любых естествен­ных, медико-биологических и психологических средств.

Педагогические средства должны обеспечивать эффективное восста­новление за счет рациональной организации всего процесса подготовки.

Большое значение как средство активного отдыха, переключения и вместе с тем как средство повышения функциональных возможнос­тей организма лыжника имеет общая физическая подготовка.

ОФП, способствуя ускорению восстановительных процессов в организме спортсмена, расширяя функциональные возможности, по­зволяет осваивать более высокую специальную нагрузку. Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы занятия по ОФП проводились в ущерб специальной подготовке.

***Медико-биологические средства восстановления***

***Физические факторы***

Применение физических факторов основано на их способности неспецифической стимуляции функциональных систем организма. Наиболее доступны гидропроцедуры. Эффективность и направленность воздействия гидропроцедур зависит от температуры и химического состава воды.

Кратковременные холодные водные процедуры (ванны ниже 33 градусов С, души ниже 20 градусов С) возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, повышают тонус сосудов и применяются утром до тренировки или после дневного сна. Теплые ванны и души (37-38 гр. С) обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировки. Теплые ванны различного химического состава продолжительностью 10-15 мин рекомендуется принимать через 30-60 мин после тренировочных занятий или же перед сном.

При объемных тренировках аэробной направленности рекомендуются хвойные (50 - 60 г хвойно-солевого экстракта на 15- л воды) и морские (2 - 4 кг морской соли на 150 л воды) ванны. После скоростных нагрузок хорошее успокаивающее и восстановительное средство - эвкалиптовые ванны (50 - 100 мл спиртового экстракта эвкалиптовой настойки на 150 л воды).

В практике спортивной тренировки широкое распространение и авторитет получили суховоздушные бани - сауны. Пребывание в сауне (при температуре 70 гр.С и относительной влажности 10 - 15%) без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 мин, а с предварительной нагрузкой (тренировка или соревнование) - не более 20 - 25 мин. Пребывание в сауне более 10 мин при 90 -100гр.С нежелательно, так как может вызвать отрицательные сдвиги в функциональном состоянии нервно-мышечного аппарата. Оптимальное время разового пребывания в сауне может быть определено по частоте пульса, который не должен повышаться к концу захода на 150 - 160% по отношению к исходному. Каждый последующий заход должен быть короче предыдущего. После сауны спортсмену необходимо отдохнуть не менее 45 - 60 мин. В том случае, когда требуется повысить или как можно быстрее восстановить пониженную работоспособность (например, перед повторной работой при двухразовых тренировках), целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами (температура воды при этом не должна превышать +12. ..+15 гр.С).

***Массаж***

Спортивный массаж представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, способствует повышению работоспособности. В зависимости от цели, времени между выступлениями, степени утомления, характера выполненной работы применяется конкретная методика восстановительного массажа.

Для снятия нервно-мышечного напряжения и отрицательных эмоций проводят общий массаж, используя в основном приемы поглаживания, легкие разминания, потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе. Массаж должен быть поверхностным. Массаж, производимый для улучшения кровообращения и окислительно-восстановительных процессов, должен быть продолжительным, отличаться глубиной воздействия, однако, быть безболезненным. Основной прием - разминание (до 80% времени). После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 мин, после средних - 10 - 15 мин, после тяжелых - 15-20 мин, после максимальных - 20 - 25 мин.

При выполнении массажа необходимы следующие условия:

1. Помещение, в котором проводится массаж, должно быть хорошо проветренным, светлым, теплым (температура воздуха 22 - 26 гр.С), при более низкой температуре массаж можно делать через одежду.
2. Перед массажем необходим теплый душ, после него - не очень горячая ванна или баня.
3. Руки массажиста должны быть чистыми, ногти коротко подстриженными.
4. Спортсмен должен находиться в таком положении, чтобы мышцы были расслаблены.
5. Темп проведения приемов массажа равномерный.
6. Растирания используют по показаниям и при - возможности переохлаждения.
7. После массажа необходим отдых 1 - 2 часа.

***Фармакологические средства восстановления и витамины***

Фармакологическое регулирование тренированности спортсменов проводится строго индивидуально, по конкретным показаниям и направлено на расширение «узких» мест метаболических циклов с использованием малотоксичных биологически активных соединений, являющихся нормальными метаболитами или катализаторами реакций биосинтеза. Под их действием быстрее восполняются пластические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты, изменяются соотношения различных реакций метаболизма, достигается равновесие нервных процессов, ускоряется выведение продуктов катаболизма.

Основные принципы применения фармакологических средств восстановления:

1. Фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена. Тренерам категорически запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты.
2. Необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата.
3. Продолжительное непрерывное применение препарата приводит к
привыканию организма к данному лекарственному средству, что обусловливает
необходимость увеличения его дозы для достижения желаемого эффекта, угнетает естественное течение восстановительных процессов, снижает тренирующий эффект нагрузки.
4. При адекватном течении восстановительных процессов нецелесообразно путем введения каких-либо веществ вмешиваться в естественное течение обменных реакций организма.

5. Недопустимо использование фармакологических средств восстановления, кроме витаминов и препаратов, назначенных врачом для лечения) в пубертатный период развития организма юного спортсмена.

***Психологические средства восстановления***

В данной группе выделяются собственно психологические, психоло­го-биологические и психотерапевтические средства, к которым относят­ся психорегулирующие тренировки, организация комфортных условий жизни спортсменов и т.д. С каждым годом психологические средства восстановления приобретают все большее значение.

С помощью этих средств снижается уровень нервно-психологиче­ского напряжения и уменьшается психическое утомление. Особенно большую роль они играют во время ответственных соревнований и напряженных тренировок, когда первоочередное внимание должно уделяться восстановлению нервно-психических функций.

В целом особое внимание следует обращать на четкую организа­цию и планирование восстановительных мероприятий. Главное учас­тие в этом, кроме тренера-преподавателя, должен принимать спортивный врач. Не­обходимо также, чтобы и спортсмены хорошо представляли себе зна­чение восстановительных факторов и умели использовать весь арсенал естественных и гигиенических средств в домашних условиях.

* + 1. **Участие в соревнованиях**

Таблица 23

**Планируемые показатели соревновательной деятельности**

**по годам и этапам подготовки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы****подготовки** | **Этапы и годы спортивной подготовки** |
| **Этап начальной****подготовки** | **Тренировочный****этап****(этап спортивной****специализации)** | **Этап****совершенст-****вования****спортивного****мастерства** |
| **1****год** | **свыше****года** | **период базовой подготовки** | **период спортивной специализации** |
| Контрольные | 2 - 3 | 3 - 6 | 6 - 8 | 9 - 10 | 10 - 12 |
| Отборочные  | - | 2 - 3 | 4 - 5 | 5 - 6 | 6 - 8 |
| Основные  | - | - | 2 - 3 | 3 - 4 | 5 - 6 |

**3.3.6. Результат освоения программы в избранном виде спорта**

- овладение основами техники и тактики в избранном виде спорта;

- приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;

- повышение уровня функциональной подготовленности;

- освоение соответствующих возрасту, полу и уровню подготовленности занимающихся тренировочных и соревновательных нагрузок;

- выполнение требований, норм и условий их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по избранному виду спорта.

**3.4. Другие виды спорта и подвижные игры**

Спортивные и подвижные игры.Баскетбол, ручной мяч, футбол, бадминтон, настольный теннис и др. основные приемы техники игры в нападении и защите. Индивидуальные тактические действия и простейшие взаимодействия игроков в защите и нападении.

Подвижные игры: «Гонка мячей», «Салки» («Пятнашки»), «Невод», «Метко в цель», «Подвижная цель», «Эстафета с прыжками», «Мяч среднему», «Охотники и утки», «Перестрелка», «Перетягивание через черту», «Вызывай смену», «Эстафета футболистов», «Эстафета баскетболистов», «Эстафета с прыжками, чехардой», «Встречная эстафета с мячом», «Ловцы», «Борьба за мяч», «Мяч - ловцу», «Перетягивание», «Катающаяся мишень».

**3.4.1. Результат освоения программы в области других**

**видов спорта и подвижных игр**

- умение точно и своевременно выполнять задания, связанные с обязательными для всех в подвижных играх правилами;

- умение развивать профессионально необходимые физические качества в избранном виде спорта средствами других видов спорта и подвижных игр;

- умение соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении упражнений;

- навыки сохранения собственной физической формы.

* 1. **Техника безопасности при занятиях лыжными гонками**

Основными опасными факторами при занятиях лыжными гонками являются:

- обморожения при проведении занятий при ветре более 1,5-2,0 м/с и при температуре воздуха ниже 20 градусов,

- травмы при ненадежном креплении лыж к обуви

- травмы при падении во время спуска с горы.

1. Общие требования безопасности

1.1 К тренировочным занятиям допускаются учащиеся только после ознакомления с правилами техники безопасности и имеющие медицинский допуск к занятиям лыжными гонками.

При осуществлении тренировочного процесса необходимо соблюдать правила поведения в спортивной школе, спортивном зале зале, время тренировок.

При проведении занятий по лыжам должна быть медицинская аптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить тренеру-преподавателю, который сообщает об этом администрации учреждения.

В процессе занятий учащиеся должны соблюдать установленный порядок проведения учебных занятий и правила личной гигиены

Тренировочные занятия должны проводиться в соответствии с расписанием учебных занятий, составленными с учетом режима занятий в общеобразовательных организациях и отдыха.

2. Требования безопасности перед началом занятий

2.1 Проверить подготовленность лыжни или трассы.

2.2 Проверить исправность спортивного инвентаря и подогнать крепление лыж к обуви.

2.3.Надеть легкую, теплую, не стесняющую движений одежду, шерстяные носки и перчатки или варежки.

3. Требования безопасности во время занятий

Начинать тренировку только, выходить на трассу только при участии и разрешении тренера-преподавателя.

Соблюдать интервал при движении на лыжах по дистанции 3-4 м., при спусках с горы не менее 30 м.

При спуске с горы не выставлять вперед лыжные палки.

После спуска с горы не останавливаться у подножия горы.

Следить друг за другом и немедленно сообщать тренеру-преподавателю о первых же признаках обморожения.

Во избежании потертостей не ходить на лыжах в тесной или слишком свободной обуви.

4. Требования безопасности при аварийных ситуациях

4.1. При поломке или порче лыжного снаряжения и невозможности починить его в пути, сообщить об этом тренеру-преподавателю и с его разрешения двигаться к лыжной базе.

4.2. При первых признаках обморожения, а также при плохом самочувствии, сообщить об этом тренеру-преподавателю.

4.3. При получении учащимся травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения и родителям пострадавшего, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение.

5. Требования техники безопасности по окончании занятий.

5.1. Проверить по списку наличие всех учащихся.

5.2. Убрать в отведенное место для хранения спортивный инвентарь.

5.3. Тщательно вымыть лицо и руки с мылом или принять душ.

1. **СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

С целью оценки результатов освоения программного материала, определения степени достижения цели и решения поставленных задач, а так же влияния физических упражнений на организм учащихся осуществляется медико-педагогический контроль. Контроль должен быть комплексными, проводится регулярно и своевременно, основываться на объективных и количественных критериях.

**4.1 Врачебный (медицинский) контроль.**

 Главная задача врачебного контроля - обеспечение правильности и эффективности тренировочных занятий и спортивных мероприятий. Врачебный контроль призван исключить все условия, при которых могут появляться отрицательные воздействия от занятий физическими упражнениями и спортом на организм занимающихся. Врачебный контроль является обязательным условием предупреждения травматизма в процессе физического воспитания учащихся.

Контроль за состоянием здоровья, допуск к занятиям лыжными гонками и участию в соревнованиях осуществляется медицинскими работниками — фельдшером ДЮСШ, врачами медицинских учреждений.

 Допуск к занятиям на этапе начальной подготовки проводится на основании заключения о состоянии здоровья от специалистов амбулаторно-поликлинических учреждений, врачебно-физкультурных диспансеров.

Учащиеся тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства ежегодно проходят углубленное медицинское обследование и по результатам обследования осуществляется допуск к занятиям спортом. Для оперативного контроля состояния их здоровья и динамики адаптации организма к тренировочным нагрузкам (после болезни, травмы), а так же допуска спортсмена к тренировочным занятиям и соревнованиям - осуществляются текущие медицинские наблюдения.

**4.2 Педагогический контроль.**

 Педагогический контроль - процесс получения информации о влиянии занятий физическими упражнениями и спортом на организм занимающихся с

целью повышения эффективности тренировочного процесса.

Практическая реализация педагогического контроля осуществляется в системе специально реализуемых проверок, включаемых в содержание занятий. Такие проверки позволяют вести систематический учет наиболее важным направлениям:

1.) степень усвоения техники двигательных действий;

уровень развития физических качеств;

уровень освоения программного материала.

К методам педагогического контроля относятся: анкетирование занимающихся; анализ рабочей документации тренировочного процесса; педагогические наблюдения во время занятий; регистрацию функциональных и других показателей; тестирование различных сторон подготовки.

Контроль за технической и физической подготовленностью существляется тренером-преподавателем. Контроль за эффективностью физической подготовки проверяется с помощью специальных контрольно-переводных нормативов по годам обучения, которые представлены тестами, характеризующими уровень развития физических качеств.

Педагогический контроль в виде аттестации проводится для определения уровня освоения программного материала, физической и спортивной подготовленности учащихся.

 Промежуточная аттестация проводится ежегодно по всем разделам учебного плана в соответствии с этапом подготовки, итоговая — после освоения программы.

 Основные формы аттестации являются:

- тестирование (аттестация по теоретической подготовке для этапа углубленной специализации и совершенствования спортивного мастерства),

- сдача контрольных нормативов (для определения уровня общей, специальной и технической подготовленности)

- мониторинг индивидуальных достижений учащихся (определение уровня технической подготовленности и спортивной подготовки).

**4.2.1 Организация промежуточной аттестации.**

 Промежуточная аттестация проводится ежегодно в конце учебного года (апрель-май), для приема контрольных нормативов создается аттестационная комиссия из представителей администрации, методиста и старшего тренера-преподавателя отделения, утверждается план проведения промежуточной аттестации.

Практическая часть аттестации проводится в виде сдачи контрольно-переводных нормативов по ОФП и СФП. Нормативы принимаются во время тренировочного занятия в соответствии с планом проведения аттестации. Учащиеся тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства, кроме практической части сдают зачет по теоретической подготовке в виде тестирования. Темы для тестирования выбираются на основании учебных планов по теоретической подготовке.

Учащиеся, успешно выполнившие все требования, переводится на следующий год обучения или зачисляется на следующий этап подготовки (при условии прохождения обучения на предыдущем этапе в полном объеме).

 Учащиеся, не выполнившие переводные требования, на следующий этап не переводятся, продолжают повторное обучение в группе этого же года (но не более 1 раза). При повторном невыполнении норм, такие учащиеся переводятся в группу спортивно-оздоровительного этапа.

**4.2.2. Порядок и требования по зачислению на этапы и перевод в группы по годам обучения**

 В основу комплектования групп положена обоснованная система многолетней спортивной подготовки с учетом возрастных закономерностей становления спортивного мастерства. Группы формируются в соответствии с возрастом, стажем занятий, уровнем физической подготовленности при условии выполнения контрольно-переводных нормативов.

 На этап начальной подготовки зачисляются учащиеся общеобразовательных школ по заявлению родителей, достигшие 9 - летнего возраста, желающие заниматься лыжными гонками, имеющие письменное разрешение врача-педиатра. Зачисление на этап начальной подготовки в группы 1 года обучения осуществляется по результатам индивидуального отбора. Индивидуальный отбор осуществляется с целью выявления лиц, обладающих способностями, необходимыми для освоения данной предпрофессиональной программы.

 Группы тренировочного этапа формируются на конкурсной основе из здоровых и практически здоровых учащихся, прошедших подготовку на этапе начальной подготовки (не менее 2 лет), и выполнившие требования контрольно-переводных нормативов.

 Группы этапа совершенствования спортивного мастерства формируются из числа спортсменов, выполнивших спортивный разряд кандидатов в мастера спорта.

 Перевод по годам обучения на каждом этапе осуществляется при условии положительной динамики прироста спортивных показателей.

 Комплектование групп спортивной подготовки, а также планирование тренировочных занятий (по объему и интенсивности тренировочных нагрузок разной направленности) осуществляется в соответствии с гендерными и возрастными особенностями развития обучающихся.

 Перевод учащихся на следующий этап обучения, производится на основании контрольно-переводных нормативов. Содержание контрольно-переводных нормативов включает в себя:

определение уровня общей и специальной физической подготовленности,

определение технической подготовленности.

уровень спортивного мастерства.

участие в спортивных соревнованиях

Разрядные требования выполняются на квалификационных соревнованиях (первенство отделения, ДЮСШ, др. официальные соревнования). Результаты соревнований фиксируются в протоколах соревнований и в классификационной книжке и являются основанием для учета спортивных результатов.

**Требования по зачислению в группы и перевода по годам обучения на этапе начальной подготовки** Таблица 24

|  |  |
| --- | --- |
| Требования | Этап начальной подготовки |
| 1год |  Свыше 1 года |
| Минимальный возраст для зачисления | 9 | 10 |
| Медицинские требования | Допуск к занятиям | Допуск к занятиям |
| Основания для зачисления(перевода) | Прохождение индивидуального отбора |  |
| Выполнение объема тренировочной нагрузки в % от тренировочного плана | - | Не менее 90% |
| Спортивная подготовленность (разряд) | - | 3 юн |
| Уровни соревнований |  | Участие в групповых соревнованиях |

 Таблица 25

**Требования по зачислению на тренировочный этап перевод по годам обучения на тренировочном этапе**

|  |  |
| --- | --- |
| Требования | Тренировочный этап |
| Начальная специализация | Углубленная специализация |
|  | 1г | 2г | 3г | 4г | 5г |
| Минимальный возраст для зачисления | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Медицинские требования | Допуск к занятиям | Допуск к занятиям | медицинское обследование 1 раза в год |  медицинское обследование 1 раза в год | медицинское обследование 1 раза в год |
| Основание для зачисления | Выполнение переводных нормативов по ОФП и СФП |  | Выполнение переводных нормативов по ОФП и СФП |  |  |
| 2 юн | 1 юн | 3 разряд | 2 разряд | 1 разряд |
| Участие в городских соревнованиях (не менее 2-х) | Участие в соревнованиях (не менее 3-х) |  6 стартов, (из них не менее 2- областных) |  7 стартов, (из них не менее 3- областных) |  8 стартов, (из них не менее 4- областных) |
| Выполнение объема тренировочной нагрузки в % от тренировочного плана | Не менее 90% | Не менее 93% | Не менее 93% | Не менее 90% | Не менее 90% |

Таблица 26

**Требования по зачислению на этап совершенствования спортивного мастерства**.

|  |  |
| --- | --- |
| Требования | Спортивное совершенствование |
| 1год | Свыше 1 года |
| Медицинские требования | медицинское обследование 2 раза в год | медицинское обследование 2 раза в год |
| Основания для зачисления | Выполнение переводных нормативов по ОФП и СФП |  |
| КМС | КМС |
| Участие в соревнованиях (областной,окружной, всероссийский уровни) | Участие в соревнованиях (областной,окружной, всероссийский уровни) |

**4.3. Нормативы по ОФП, СФП и технической подготовке для зачисления на этапы спортивной подготовки**

 С целью определения уровня общей и специальной физической подготовленности за основу контрольно переводных нормативов по ОФП и СФП принимаются упражнения и нормативы на основе федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки.

Таблица 27

**Нормативы ОФП и СФП для зачисления в группы тренировочного этапа 1 года обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Развиваемое  физическое  качество | Контрольные упражнения (тесты) | Норматив |
| Юноши  |  Девушки  |
| Быстрота | Бег 30 м  | 5,8 с | 6,0 с |
| Бег 60 м | 10,7 | - |
| Скоростно-силовые качества | Прыжок в длину с места | 160 см |  155 см  |
| Метание теннисного мяча с места | 18 м |  14 м  |

Таблица 28

**Нормативы ОФП и СФП для зачисления в группы тренировочного этапа 3 года обучения (период углубленной специализации)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Развиваемое  физическое  качество  |  Контрольные упражнения (тесты)   | Норматив |
| Юноши  |  Девушки  |
| Быстрота  | Бег 100 м | 15,3 с |  |
| Бег 60 м |  | 10,8 с |
| Скоростно-силовыекачества  | Прыжок в длину с места | 190 см | 167 см |
|  Выносливость  | 1000 м | 3 мин. 45 с |  |
| Бег 800 м |  |  3 мин. 35 с) |
|  Лыжи,классический стиль 5 км | 21 мин. 00 с | 24 мин. 00 с |
| Лыжи,классический стиль 3 км |  | 15 мин. 20 с |
| Лыжи,классический стиль 10 км | 44 мин. 00 с |  |
| Лыжи, вободный стиль 5 км | 20 мин. | 23 мин. 30 с |
| Лыжи,свободный стиль 3 км |  | 14 мин. 30 с |
| Лыжи, свободный стиль 10 км | 42 мин. 00 с |  |

Таблица 29

**Нормативы ОФП и СФП для зачисления в группы этапа совершенствования спортивного мастерства**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Развиваемое  физическое  качество  | Контрольные упражнения (тесты)   | Норматив |
| Юноши  |  Девушки  |
| Быстрота  | Бег 100 м | не более 13 мин. 1 с. | - |
| Скоростно-силовые качества  | Прыжок в длину с места | не менее 250 см | не менее 210 см |
|  Выносливость  | 1000 м | 3 мин.00 с |  |
| Бег 800 м  |  | 2 мин. 35 с |
| Кросс 3 км | 10 мин. 10 с |  |
| Кросс 2 км |  | 2 мин. 35 с |
| Лыжи, классический стиль 5 км | 15 мин. 40 с | 17 мин. 40 с |
| Лыжи, классический стиль 3 км |  | 10 мин. 30 с |
| Лыжи, классический стиль 10 км | 32 мин. 45 с |  |
| Лыжи, свободный стиль 5 км | 14 мин. 45 с | 17 мин. 00 с |
| Лыжи, свободный стиль 3 км |  | 9 мин. 45 с |
| Лыжи, свободный стиль 10 км | 30 мин. 55 с |  |

**4.4.Оценка уровня знаний по теории лыжного спорта**

***Этап начальной подготовки***

На этапе начальной подготовки осваивается большое количество различных двигательных действий, как из лыжного, так и из других видов спорта (легкая атлетика, спортивные игры, спортивная гимнастика). Успешность овладения новыми двигательными действиями во многом будет зависеть от сформированности представления об изучаемом двигательном действии. Для формирования и контроля специальных знаний по теоретико-методическим основам лыжного спорта рекомендуется использовать теоретические тесты, включающие вопросы истории лыжного спорта, гигиены, лыжного инвентаря, техники выполнения различных способов передвижения на лыжах (ходов, спусков, торможений, поворотов, подъемов). На каждый вопрос теста приводится 2-3 варианта ответа, из которых один правильный.

В качестве примера приводятся тесты на знание техники выполнения поворота переступанием в движении, одновременного, бесшажного хода и торможения «плугом».

##### ТЕСТ

##### на знание техники одновременного бесшажного лыжного хода

**1. Цель отталкивания палками:**

а) увеличить скорость; б) сохра­нить скорость; в) сохранить равновесие.

**2. Цель свободного скольжения:**

а) увеличить скорость; б) сохра­нить скорость; в) как можно меньше терять скорость.

**3. При выносе рук и палок вперед.**

***3.1.Движение рук начинается:***а) с плечевого сустава; б) с локтевого сустава; в) с запястья.

**3.2.*Напряженность рук:***а) руки расслабленны; б) руки напряжены; в) руки расслабленны в конце выноса вперед.

**3.3. *Палки находятся в отношении лыж:***а) под острым углом по ходу движения; б) под тупым углом.

**3.4. *Тяжесть тела переносится:***а) на пятки; б) на пальцы стоп; в) распределяется равномерно по всей стопе.

**3.5. *При выносе рук вперед происходит****:* а) выдох; б) вдох; в) задержка дыхания.

**3.6. *Руки поднимаются:***а) выше головы; б) до уровня глаз; в) до уровня груди.

**4. Исходная поза отталкивания палками.**

**4.1. *Постановка лыжных папок на опору:***а) впередикреплений; б) на уровне креплений; в) позади креплений.

**4.2. *Локтевые суставы:***а) разогнуты; б) немного согнуты; в) отведены в сторону; г) находятся внизу.

**4.3. *Палки наклонены:***а) только вперед; б) вперед и наружу; в) вперед и внутрь.

**4.4. *Тяжесть тела:***а) на носках стоп; б) на пятках; в) распределяется равномерно по всей стопе.

**5. Отталкивание палками.**

**5.1. *Отталкивание:***а) только туловищем; б) туловищем и руками; в) только руками.

**5.2. *Тяжесть тела переносится больше:***а) на пятки; б) на носки стоп; в) распределяется равномерно по всей стопе.

**5.3. *Кисти рук по отношению к коленным суставам:***а) ниже; б) выше; в) на уровне.

**6. Поза окончания отталкивания палками.**

**6.1. *Палки:***а) составляют прямую с руками, б) не составляют прямую с руками.

**6.2. *Держание палок:***а) положение палок контролируется большим и указательным пальцами; б) палки зажаты в «кулак».

**6.3. *Тяжесть тела распределяется:***а) равномерно по всей стопе; б) на пятках.

**6.4. *Ноги находятся в отношении лыжни:*** а) вертикально; б) отклонены назад.

##### ТЕСТ

##### на знание выполнения торможения «плугом»

**1. Применяется при спуске:**

а) прямо; б) наискось.

**2. Носки лыж:**

а) на одном уровне; б) один носок лыжи впереди другого.

**3. Пятки лыж:**

а) обе отводятся в сторону; б) только одна отводится в сторону.

**4. Лыжи ставятся:**

а) на внутренние канты; б) на внешние канты; в) на всю скользящую поверхность (не закантовываются).

**5. Давление на лыжи:**

а) равномерное; б) неравномерное.

**6. Неравномерность в давлении на лыжи:**

а) приводит к соскальзыванию в сторону менее загруженной весом тела лыжи; б) приводит к соскальзыванию в сторону более загруженной весом тела лыжи; в) не вызывает одностороннего соскальзывания.

**7. Неравномерность в кантовании лыж:**

а) приводит к соскальзыванию в сторону менее закантованной лыжи;

б) приводит к соскальзыванию в сторону более закантованной лыжи;

в) не вызывает одностороннего соскальзывания.

**8. Сгибание ног:**

а) ноги согнуты в коленях; б) ноги выпрямлены.

**9. Колени:**

а) подаются вперед; б) не подаются вперед.

**10. Положение рук:**

а) согнуты в локтях на уровне пояса; б) поднимаются выше головы; в) отведены назад.

**11. Кольца лыжных палок:**

а) вынесены вперед; б) отведены назад, в) отведены в стороны.

**12. Лыжные палки:**

а) прижаты к туловищу; б) не прижаты к туловищу.

##### ТЕСТ

##### на знание техники выполнения поворота «переступанием в движении»

**1. Поворот переступанием в движении применяется** (здесь и далее рассматривается только поворот переступанием с внутренней лыжи):

а) на равнине; б) на пологом склоне; в) на крутых склонах.

**2. Скорость при выполнении поворота переступанием:**

а) увеличивается; б) сохраняется; в) уменьшается.

**3. Поворот выполняется на спуске:**

а) в низкой стойке; б) в средней стойке; в) в высокой стойке.

**4. В начале выполнения поворота вес тела переносится:**

а) на внешнюю лыжу; б) на внутреннюю лыжу; в) распределяется равномерно на обеих лыжах.

**5. Лыжа при отталкивании ставится:**

а) на внутренний кант; б) на внешний кант;

в) всей поверхностью.

**6. В начале отталкивания лыжей нога:**

а) согнута в коленном суставе; б) выпрямлена в коленном суставе.

**7. В начале отталкивания ногой голень:**

а) вертикальна; б) наклонена вперед;

в) отклонена назад.

**8. В момент окончания отталкивания лыжей нога в коленном суставе:**

а) согнута;

б) выпрямлена.

**9. Внешняя лыжа приставляется к внутренней:**

а) вплотную; б) на расстоянии 30-40 см; в) на расстоянии 70-80 см.

**10. Лыжные палки в момент постановки в снег:**

а) ставятся впереди креплений; 6) на уровне креплений; в) сзади креплений.

***Тренировочный этап***

Обучающиеся тренировочного этапа должны овладеть принятой в виде спорта терминологией и командным языком для построения, овладеть основными методами построения тренировочного занятия: размин­кой, основной и заключительной частью. Овладение обязанностями дежурного по группе (подготовка мест занятий, получение необходи­мого инвентаря и оборудования и сдача его после окончания заня­тия). Во время проведения занятий необходимо развивать способность обучающихся наблюдать за выполнением упражнений, технических при­емов другими детьми, находить ошибки и исправлять их. Обучающиеся должны уметь вместе с тренером - преподавателем проводить разминку, участвовать в судействе. Привитие судейских навыков осуществляет­ся путем изучения правил соревнований, привлечения обучающихся к не­посредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и других группах, ведения протоколов соревнований.

Во время обучения на тренировочном этапе обучающиеся должны самостоятельно вести дневник: вести учет тренировочных и соревновательных нагрузок, регистрировать результаты спортивно­го тестирования, анализировать выступления в соревнованиях.

***Этап совершенствования спортивного мастерства***

Обучающиеся на этапе совершенствования спортивного мастерства должны уметь подбирать основные упраж­нения для разминки и самостоятельно проводить ее по заданию тре­нера-преподавателя, правильно демонстрировать технику выполнения рывковых и толчковых упражнений, замечать и исправлять ошибки при выполне­нии упражнений другими детьми, помогать обучающимся на этапе начальной подготовки в разучивании отдельных упражнений. Необ­ходимо уметь самостоятельно составлять конспект занятия и комп­лексы тренировочных занятий для различных частей урока: разминки, основной и заключительной частей; проводить тренировоч­ные занятия в группах начальной подготовки.

Принимать участие в судействе соревнований в роли ассистента судьи, секретаря.

Обучающиеся должны знать обязанности и права участников соревнований. Общие обязанности судей. Обязанности главного судьи, заместителя главного судьи, главного секретаря и его заместителей, судей на старте, судей на финише, контролеров. Оформление места старта, финиша, зоны передачи эстафеты. Подготовка трассы лыжных гонок.

Сдать нормативы для получения категории «Юный судья».

1. **ПЕРЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**5.1. Литература, используемая для разработки программы и**

**организации образовательного процесса**

1. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: Физкультура и спорт, 1985.

2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988.

3. Грачев Н.П. Интегральная оценка разносторонней подготовленности юных лыжников-гонщиков (методические рекомендации). – М.: ВНИИФК, 2001.

4. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов.- Смоленск: СГИФК, 1989.

5. Иванов. В.А., Филимонов В.Я., Мартынов В.С. Оптимизация тренировочного процесса лыжников-гонщиков высокой квалификации (методические рекомендации). – М.: Госкомитет СССР по физической культуре и спорту, 1988.

6. Лыжный спорт / Под. Ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чугардина, Б.И. Сергеева. – М.: Физкультура и спорт, 1989.

7. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков: Дисс. … докт. пед. наук. – Харьков, 2000.

8. Кубеев А.В., Манжосов В.Н., Баталов А.Г. Исследование информативности показателей при оценке и нормировании интенсивности тренировочных нагрузок (Методическая разработка для студентов ГЦОЛИФК). – М., 1992.

9. Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г.А. Лыжный спорт. – М.: Высшая школа, 1979.

10. Манжосов В.Н. Тренировка лыжника-гонщика. – М.: Физкультура и спорт, 1986.

11. Мартынов В.С. Комплексный контроль в лыжных видах спорта.- М., 1990.

12. Мартынов В.С. Комплексный контроль в циклических видах спорта: Дисс.докт. пед. наук. – СПб., 1992.

13. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки // Теория и практика физической культуры, №2, №3, 2000.

14. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – Киев: Здоровья, 1990.

15. Основы управления подготовкой юных спортсменов/ Под общ. ред. М.Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982.

16. Раменская Т.И. Лыжный спорт. – М., 2000.

17. Система подготовки спортивного резерва / Под общ. ред. В.Г. Никитушкина. – М.: МГФСО, ВНИИФК, 1994.

18. Современная система спортивной подготовки / Под. ред. Ф.П.Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина Б.Н. – М.: Издательство «СААМ», 1995.

19. Физиология спорта / Под ред. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костил. – Киев. Олимпийская литература, 2001.

20. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - Киев, 1999.

21. Система подготовки спортивного резерва. - М., 1999.

22. Современная система спортивной подготовки / Под ред. Ф.П. Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина, - М., 1995.

23. Спортивная медицина: справочное издание. - М., 1999.

24. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. - М., 1987.

**5.2. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для использования**

**в образовательном процессе**

## - www.[flgr.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D0%BB%D1%8B%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7zk7-LazHAr5Rwrl5F4jVTbemFU-bUWNEwIRvcfdBFxhXEG_xLn8YBxSuBgSWZH2SsKMG-DIGdELZntPDKIQtayNcDAEasa-feeTPHobNcmt4hH-jEOsSkxzEzd_5LiXoDHcemdfJWvIHIGz0nsWLepTnWZU1H-5ArynEru0t4jqwDE1wcGtLthoGuQL4d8-blCyZmL6xrhBNgvY7IkuqOa2KWslpc1uwbLlBGHvGFs8g&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxbl9PcmF5U1NVenFfdnc2QmZZRHNNWFpyZVBvSS1sUGl4Rzh2ZWRCNWVQRTVscEtmS1RFSGtfRzlWVjlhbkxJcDJpNGRMbDhNazM0&b64e=2&sign=58deff3d7c10ebf647d999f1927decce&keyno=0&l10n=ru&mc=0) – официальный сайт Федерации лыжных гонок России

- **www.**[ski**sport**.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D0%BB%D1%8B%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7yzC-cy8qJC97rqrEOY1rnnY02Mybim31lTpZ2SKsrB3AonVw2HGPT-bBmoDYNsr0adIs7bLj6a_f2-f6bK1atAFj7pjsn9g7CEIVLggJ_YzxAFEqeJ4VD_8T8pcDiQiLMzk2dWTohipWz8N3arMZsIslUErZf16j_SdozG3MgQDXRqdqJct6dON0XnE0Tw2RY0fCxYLf9XOQSmHK0J0NLBltonlQBl-mR_O0Sby9JuqA&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxcVhKeDNta3V2RU9zNWNvcERMdjF4akF0aGxBTUN3dFB3N0tFeVJjWFBmaFBMOXN4eVY0VXRQRVRCcXZvMzk0S25GNDhwalpuLUdvZzZrZVp5VmxIX1U&b64e=2&sign=e51f61d0f316d444d89dbc21f5741998&keyno=0&l10n=ru&mc=0) – официальный сайт журнала «Лыжный спорт»

**- sportbox**.ru - официальный сайт спортивных новостей России