Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

«Спортивная школа №4 города Пензы»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБУ ДО

СШ №4 г.Пензы

М.Н.Букин

приказ № от « » 2023 г.

**Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки**

ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ

разработана на основании Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки, утвержденного приказом Министерства спорта РФ

от 17 сентября 2022 г. № 733;

Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»; Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 27 декабря 2013г № 1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта», Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ (ред.от 24.09.2022г.) «Об образовании в Российской Федерации»

2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки разработана в соответствии с Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки (утвержден приказом Минспорта России от 20марта 2019 г. N250) , с учетом основных положений Федерального закона № 329- ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», а также с учётом методических рекомендаций по организации спортивной подготовки в Российской Федерации (утверждены приказом Минспорта России от 12.05.2014 г. NВМ-04-10/2554) .

Лыжные гонки давно известны как вид спорта, требующий наивысочайшего уровня выносливости. Подобно велоспорту или плаванию, лыжный спорт находится в гармонии с организмом. Во время занятий лыжами тренируется все тело и в работу вовлекается больше мышц, чем при занятиях каким-либо другим видом спорта. На лыжах можно кататься как в одиночку, так и со всей семьей, стремительно бежать или медленно скользить по снегу. Лыжи укрепляют тело, улучшают состояние сердечнососудистой системы и помогают привести в гармонию душу и тело.

Лыжные ходы делятся на два основных вида, или стиля: классические и коньковые. В каждом стиле выделяют несколько различных способов передвижения. К классическим ходам относятся те способы передвижения на лыжах, при которых лыжа скользит по направлению движения лыжника (за исключением техники преодоления поворотов). Коньковый стиль появился относительно недавно в лыжных гонках. Для передвижения коньковым стилем нужна хорошо укатанная трасса или твердая снежная поверхность, которая называется настом. Коньковые лыжные движения очень напоминают движения из роликобежного и конькобежного видов спорта, только с дополнительным отталкиванием палками.

Исходя из специфики лыжных гонок как вида спорта, требующего полной зрелости организма, а также естественного развития физических и психических возможностей организма спортсмена, весь процесс многолетней подготовки гонщика в настоящее время можно разделить на пять основных этапов, которые охватывают следующие возрастные периоды:

1. Этап начальной подготовки - предварительная подготовка (возраст 9 лет). Важнейшими задачами на этом этапе следует считать: всестороннее физическое развитие, укрепление здоровья, привитие устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями.
2. Учебно-тренировочный этап - всесторонняя физическая подготовка (возраст 12 лет). Основными задачами, как и на первом этапе подготовки, здесь являются: всестороннее физическое развитие, дальнейшее укрепление здоровья и закаливание, изучение техники различных видов спорта (легкой атлетики, спортивных игр, плавания и др.). Одновременно изучается и совершенствуется техника всех видов лыжного спорта - лыжных гонок и горнолыжного спорта. Большое внимание уделяется подготовке к сдаче нормативов по физической подготовке. В зимнее время особое внимание уделяется обучению и совершенствованию техники спусков на высокой скорости, поворотов в движении и лыжных ходов.
3. Этап совершенствования спортивного мастерства - углубленная специализация по лыжным гонкам (с 15 лет). На этом этапе продолжается дальнейшее совершенствование техники способов передвижения на лыжах, повышение уровня физических качеств,

укрепление здоровья и др. Но важнейшей задачей в этом возрастном периоде является достижение высокого уровня специальной подготовки.

В данной программе представлены научно обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации учебно-тренировочного процесса лыжников на различных этапах многолетней подготовки.

Материал программы представлен в разделах, отражающих вид подготовки лыжников: теоретическую, физическую, технико-тактическую, психологическую и соревновательную. Представлены разделы, в которых раскрывается содержание восстановительных мероприятий, проводимых в МБУ ДО СШ №4 г.Пензы в обязательном порядке, в пределах объема учебных часов, в зависимости от года обучения, содержания судейско-инструкторской практики, перечень основных мероприятий по воспитательной работе, психологической подготовке, а также контрольные нормативы по физической подготовке лыжников-гонщиков по годам обучения.

Программный материал объединен в целостную систему многолетней спортивной подготовки и предполагает решение следующих основных задач:

* содействие гармоничному духовному и физическому развитию, разносторонней физической подготовленности и укреплению здоровья обучающихся;
* подготовка лыжников-гонщиков высокой квалификации;
* воспитание волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности молодых спортсменов;
* подготовка инструкторов и судей по лыжному спорту.

Основными формами тренировочного процесса являются: групповые тренировочные и теоретические занятия; работа по индивидуальным планам в группах спортивного совершенствования; медико-восстановительные мероприятия; тестирование и медицинский контроль; участие в соревнованиях и учебно-тренировочных сборах; инструкторская и судейская практика лиц проходящие спортивную подготовку. Особенностью планирования программного материала является сведение максимально возможных параметров нагрузок, средств и методов тренировки и контроля в одну принципиальную схему годичного цикла тренировки.

Расписание занятий составляется администрацией спортивной школы по представлению тренера в целях установления благоприятного режима тренировок, отдыха лиц проходящие спортивную подготовку, обучения их в общеобразовательных и других учреждениях.

Настоящая программа состоит из двух частей.

Первая часть программы - нормативная, которая включает в себя количественные рекомендации по группам обучающихся, общефизической подготовке, специально-физической, технико-тактической и теоретической подготовке, систему участия в соревнованиях, инструкторскую и судейскую практику по годам обучения для каждого этапа многолетней подготовки, контрольно-переводным и квалификационным нормативам по годам обучения.

Вторая часть программы — методическая, которая включает тренировочный материал по основным видам подготовки, его распределение по годам занятий и в годичном цикле, рекомендации по объему учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок, содержит практические

материалы и методические рекомендации по проведению учебно-тренировочных занятий, организации медико-педагогического и психологического контроля.

1. Нормативная часть программы

В настоящей в программе выделено четыре этапа спортивной подготовки - этап начальной подготовки, учебно-тренировочный этап, этап спортивного совершенствования.

На этап начальной подготовки зачисляются обучающиеся общеобразовательных школ, достигшие 9-летнего возраста, желающие заниматься лыжными гонками и имеющие договор, письменное разрешение родителей и врача-педиатра, а также прошедшие конкурсный отбор и выполнившие требования контрольных нормативов общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки. На этом этапе осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку, овладение основами техники лыжных гонок, выполнение требований контрольных нормативов общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации). Программа для этого этапа подготовки рассчитана на трехлетний период тренировки в спортивной школе.

Учебно-тренировочные группы формируются из обучающихся которые выполнили нормативы в УТГ-1.2 1-й, 2-й и 3-й юношеские разряды, в УТГ -3,4,5 3-й, 2-й и 1-й спортивный разряд и прошедших необходимую подготовку не менее 1 года на этапе начальной. Перевод по годам обучения в учебно-тренировочных группах осуществляется при условии выполнения контрольных нормативов по общей физической и специальной подготовке для этапа спортивной специализации. Учебная программа для этого этапа подготовки рассчитана на пятилетний период обучения в спортивной школе.

Группы совершенствования спортивного мастерства формируются из обучающихся, выполнивших норматив кандидата в мастера спорта. Перевод по годам тренировки на этом этапе осуществляется при условии положительной динамики прироста спортивных показателей, а также выполнения контрольных нормативов по общей физической и специальной подготовке для этапа совершенствования спортивного мастерства. Возраст обучающегося на данном этапе не ограничивается, если его спортивные результаты стабильны и соответствуют требованиям этапа спортивного совершенствования.

Основные показатели выполнения программных требований

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 лиц проходящие спортивную подготовку;
* отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта лыжные гонки.

На тренировочном этапе:

* 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 лиц проходящие спортивную подготовку;
* совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;
* стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;
* сохранение здоровья обучающихся;

1. Общие требования к организации учебно-тренировочной работы

На основании нормативной части программы в МБУ ДО СШ №4 г.Пензы разрабатываются планы подготовки учебно-тренировочных групп с учетом имеющихся условий. Утверждение планов подготовки проводится директором спортивной школы на основании решения тренерского совета.

В основу комплектования учебно-тренировочных групп (табл. 1) положено научно обоснованная система многолетней подготовки с учетом возрастных закономерностей становления спортивного мастерства.

1. Увеличение недельной учебно-тренировочной нагрузки и перевод обучающихся в следующие этапы тренировки обуславливаются стажем занятий, выполнением контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке, уровнем спортивных результатов.
2. Возраст обучающихся определяется годом рождения и является минимальным для зачисления в учебные группы.
3. Установленная недельная учебно-тренировочная нагрузка является максимальной.
4. На период учебно-тренировочных сборов, оздоровительно-спортивного лагеря наполняемость учебно-тренировочных групп и режим учебно-тренировочной работы устанавливаются отдельно

Примерный учебный план представлен в таблице 4.

При его разработке учитывался режим учебно-тренировочной работы в неделю для различных учебных групп с расчетом 46 недель занятий непосредственно в условиях спортивной школы и дополнительно 6 недель для тренировки в спортивно-оздоровительном лагере и по индивидуальным планам обучающихся на период их активного отдыха.

Тренер-преподаватель имеет право в зависимости от подготовленности группы изменять соотношение учебной нагрузки по разделам ОФП, СФП и ТП.

Общегодовой объем учебно-тренировочной работы, предусмотренный указанными режимами работы, начиная с учебно-тренировочного этапа подготовки, может быть сокращен не более чем на 25%, на основании письменного заявления тренера-преподавателя и оформляется приказом директора.

Таблица 1

Режим учебно-тренировочной работы и требования по общей физической, специальной

физической и спортивной подготовке

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы спортивной подготовки | Продолжительность этапов (в годах) | Минимальный возраст для зачисления в группы (лет) | Наполняемость групп (человек) | Требования по общей физической, специальной физической и спортивной подготовке на конец учебного года |
| Этап начальной подготовки | 1 год | 9 | 12 | Переводные нормативы по ОФП, СФП |
| 2 год | 12 | Переводные нормативы по ОФП, СФП |

Таблица 2

Соотношение объемов учебно-тренировочного процесса по видам подготовки  
на этапах спортивной подготовки (%)

|  |
| --- |
| Разделы  подготовки |
| Этап начальной подготовки | | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Этап  совершенст  вования  спортивного  мастерства |
| 1  год | Свыше  года | До двух лет | Свыше двух лет |
| Общая физическая подготовка% | 61-64 | 58-60 | 40-42 | 34-36 | 25-27 |
| Специальная  физическая  подготовка% | 18-21 | 25-28 | 28-30 | 30-32 | 35-37 |
| Техническая  Подготовка% | 15-18 | 10-12 | 16-18 | 10-12 | 10-12 |
| Тактическая,  теоретическая,  психологическая  подготовка% | 1-2 | 1-2 | 2-4 | 3-5 | 4-6 |
| Участие  В соревнованиях, тренерская и судейская практика% | 1-2 | 1-3 | 2-4 | 10-12 | 12-14 |
| Инструкторская и судейская практика (%) | - | - | 1-3 | 2-4 | 2-4 |
| Медицинские, медико-биологические,востановительные мероприятия, тестирование и контроль(%) | 1-3 | 1-3 | 2-4 | 2-4 | 4-6 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3 год |  | 12 | Переводные нормативы по ОФП, СФП, |
| Тренировочный этап  (этап спортивной специализации) | 1 год | 12 | 10 | Переводные нормативы по ОФП, СФП, спортивные разряды «третий, второй и первый юношеский разряд» |
| 2 год | 10 | Переводные нормативы по ОФП, СФП, спортивные разряды «третий, второй и первый юношеский разряд» |
| 3 год | 10 | Переводные нормативы по ОФП, СФП, спортивные разряды «третий, второй и первый спортивный разряд» |
| 4 год | 10 | Переводные нормативы по ОФП, СФП спортивные разряды «третий, второй и первый спортивный разряды» |
| 5 год | 10 | Переводные нормативы по ОФП, СФП спортивные разряды «третий, второй и первый спортивный разряды» |
| Этап  совершенствования  спортивного  мастерства | Без  ограничений | 15 | 4 | Переводные нормативы по ОФП, СФП, спортивный разря «кандидат в мастера спорта» |

Показатели соревновательной деятельности в годичном цикле  
(количество соревнований)

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды  соревнований | Этапы и годы спортивной подготовки | | | | |
| Этап начальной подготовки | | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Этап  совершенствования  спортивного  мастерства |
| до года | свыше  года | До двух лет | Свыше  двух  лет |
| Контрольные | 2 - 3 | 3 | 6 | 9 | 10 |
| Основные | - | 2 | 6 | 8 | 11 |

Таблица 4

Примерный учебный план на 52 недели тренировочных занятий (ч)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разделы подготовки | Этап начальной подготовки | | | Тренировочный этап | | | | | Этап  совершенствования спортивного мастерства до двух лет | Этап  совершенствования спортивного мастерства свыше двух лет |  |
| I | II | III | I | II | III | IV | V | Без ограничений | Без ограничений |  |
| Общая физическая подготовка | 190 | 241 | 241 | 208 | 208 | 299 | 299 | 299 | 281 | 309 |  |
| Специальная физическая подготовка | 56 | 113 | 113 | 151 | 151 | 266 | 266 | 266 | 385 | 423 |  |
| Спортивные соревнования | 5 | 5 | 5 | 20 | 20 | 83 | 83 | 83 | 146 | 160 |  |
| Техническая подготовка | 46 | 41 | 41 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 | 125 | 137 |  |
| Тактическая, теоритическая, психологическая | 6 | 4 | 4 | 21 | 21 | 42 | 42 | 42 | 40 | 46 |  |
| Инструкторская и судейская практика |  |  |  | 16 | 16 | 33 | 33 | 33 | 21 | 23 |  |
| Медицинские, медико-биологические, восстановительные мероприятия, тестирование и контроль | 9 | 12 | 12 | 21 | 21 | 26 | 26 | 26 | 42 | 46 |  |
| ВСЕГО | 312 | 416 | 416 | 520 | 520 | 832 | 832 | 832 | 1040 | 1144 |  |

Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапный норматив | Этапы и годы спортивной подготовки | | | | | |
| Этап начальной подготовки | | Тренировочный (этап спортивной специализации) | | Этап  совершенствования спортивного мастерства до двух лет | Этап  совершенствования спортивного мастерства свыше двух лет |
| до  года | свыше  года | До  двух  лет | Свыше  двух  лет |
| Количество часов в неделю | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 22 |
| Общее количество часов в год | 312 | 416 | 520 | 832 | 1040 | 1144 |

1.2. Структура годичного цикла учебно-тренировочных занятий

Учебно-тренировочный процесс на отделении лыжных гонок планируется на основе изложенных в данной программе учебных материалов.

Программа предусматривает организацию и проведение круглогодичных учебно-тренировочных занятий по теоретическому и практическому разделам.

Годовой план учебно-тренировочных занятий состоит из трех периодов: подготовительного, соревновательного и переходного.

Переходный период

Переходный период начинается по окончании соревнований и продолжается до возобновления занятий в новом годичном цикле. Однако он не должен быть более 1.5-2 месяцев.

*Задачи переходного периода:*

1. сохранение уровня общей тренированности на достаточно высоком уровне;
2. обеспечить активный отдых обучающимся, лечение травм и дальнейшее укрепление здоровья;
3. устранение недостатков в физической, технической и тактической подготовленности.

В переходном периоде постепенно снижается продолжительность и интенсивность занятий, сокращается и количество практических занятий в неделю. В то же время, в этот период учебно-тренировочный процесс не должен прерываться. Должны быть созданы условия для сохранения определенного уровня тренированности. Это гарантирует преемственность между завершающимся и очередным макроциклами тренировки. Что позволит начать новый макроцикл тренировки с более высоких позиций, чем предыдущий.

Основное содержание занятий в этом периоде составляет общая физическая подготовка.

Если же спортсмен не получал достаточных нагрузок: недостаточно тренировался в подготовительном периоде, мало выступал в соревнованиях, то тренировка в переходном периоде строится как в подготовительном периоде, т.е. после соревновательного идет сразу подготовительный период следующего макроцикла.

В процессе многолетней тренировки юных лыжников необходимо учитывать закономерности физического развития детского организма, т.е. роста силы, выносливости,

быстроты, координационных способностей и функциональных возможностей различных систем организма.

Подготовительный период

*Задачи подготовительного периода:*

1. приобретение и дальнейшее улучшение общей физической подготовленности с помощью разнообразных средств из различных видов спорта (подвижные и спортивные игры, легкая атлетика, гимнастика и т. д.);
2. дальнейшее развитие выносливости, быстроты, силы, скоростно-силовых качеств, ловкости, гибкости, высокий уровень которых способствует лучшему освоению технической подготовки лыжников;
3. дальнейшее совершенствование морально-волевых качеств, приобретения новых теоретических знаний;

Подготовительный период подразделяется на 2 этапа: общеподготовительный

и специально-подготовительный. Первый из них должен быть более продолжительным, чем второй, особенно у лыжников младшего возраста

На первом этапе средства общей подготовки преобладают над специальными. Общая тенденция динамики тренировочных нагрузок характеризуется постепенным увеличением их объема и интенсивности с преимущественным ростом объема.

В ходе специально-подготовительного этапа соотношение общих и специальных средств подготовки изменяется до соотношения 30 к 70 %, а основными средствами подготовки служат специальные упражнения на снегу.

Тренировочные нагрузки на специально-подготовительном этапе продолжают возрастать, однако не по всем параметрам, прежде всего, повышается абсолютная интенсивность специально-подготовительных упражнений и участие в соревнованиях. По мере роста интенсивности общий объем нагрузок стабилизируется, а затем начинает уменьшаться. Снижение объема нагрузок происходит вначале за счет обще-подготовительных упражнений. Затем стабилизируется и частично сокращается и этот компонент общего объема нагрузок.

В период тренировки в спортивном лагере, когда проводятся двух-трех разовые тренировки в день, большое значение имеет распределение направленности нагрузок. Основные занятия (одно в день), если они не направлены на развитие выносливости, должны проводиться на фоне восстановленной и повышенной работоспособности. Дополнительные занятия могут проходить на фоне неполного восстановления работоспособности.

Тренировочная нагрузка должна носить волнообразный характер: в тренировочном дне (утром - малая, днем - большая, вечером - средняя), в тренировочной неделе (две волны: каждая из одного-трех дней со средней нагрузкой, одного-двух дней с большой нагрузкой и одного дня с малой нагрузкой). При планировании занятий в недельном цикле следует через 2-3 тренировочных дня включать день отдыха. В повторении недельных циклов (микроциклов), после двух недель с более высокой общей нагрузкой следует одна неделя с облегченной, или уменьшенной нагрузкой.

Соревновательный период

Задачи соревновательного периода:

1. дальнейшее повышение уровня общей и специальной физической подготовленности;
2. изучение, закрепление и совершенствование техники;

3 ) совершенствование моральной и волевой подготовки.

Важнейшим средством и методом всей подготовки являются учебно-тренировочные занятия приближенные к соревнованиям. Однако в отдельные дни недели соревновательного периода нужно включать также дополнительные тренировочные занятия, направленные на поддержание общей выносливости. В группах старшего возраста, при увеличении

продолжительности соревновательного периода, необходимо в большей степени расширять объем средств общей подготовки путем включения промежуточных мезоциклов (три-шесть недель), которые в общих чертах повторяют структуру подготовительного периода.

В психологической подготовке акцентируется внимание на развитие волевых качеств, связанных с непосредственным участием в соревнованиях.

1.3. Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для прохождения спортивной подготовки.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование | Единица  измерения | Количество  изделий |  |
| 1. | Велосипед спортивный | штук | 12 |  |
| 2. | Весы медицинские | штук | 1 |  |
| 3. | Гантели массивные (то 0,5 до 5 кг) | комплект | 2 |  |
| 4. | Гантели переменной массы (от 3 до 12 кг) | комплект | 1 |  |
| 5. | Держатель для утюга | штук | 3 |  |
| 6. | Доска инфармационная | штук | 2 |  |
| 7. | Зеркало настенное ( 0,6\*2м) | комплект | 4 |  |
| 8. | Измеритель скорости ветра | штук | 2 |  |
| 9. | Крепления лыжные | пар | 12 |  |
| 10. | Лыжероллеры | пар | 12 |  |
| 11. | Лыжи гоночные | пар | 12 |  |
| 12. | Мази лыжные (для различной температуры) | комплект | 12 |  |
| 13. | Лыжные парафины (на каждую температуру) | комплект | 12 |  |
| 14. | Мат гимнастический | штук | 6 |  |
| 15. | Мяч баскетбольный | штук | 1 |  |
| 16. | Мяч волейбольный | штук | 1 |  |
| 17. | Мяч футбольный | штук | 1 |  |
| 18. | Набивные мячи ( от 1 до 5кг) | комплект | 2 |  |
| 19. | Накаточный инструмент с 3 роликами | штук | 2 |  |
| 20. | Палка гимнастическая | штук | 12 |  |
| 21. | Палки для лыжных гонок | пар | 12 |  |
| 22. | Пробка синтетическая | штук | 24 |  |
| 23. | Рулетка металлическая ( 50м) | штук | 1 |  |
| 24. | Секундомер | штук | 4 |  |
| 25. | Скакалка гимнастическая | штук | 12 |  |
| 26. | Скамейка гимнастическая | штук | 2 |  |
| 27. | Скребок для обработки лыж (3мм) | штук | 30 |  |
| 28. | Скребок стальной для обработки лыж | штук | 10 |  |
| 29. | Снегоход | штук | 1 |  |
| 30. | Снегоход, укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс, либо ратрак | штук | 1 |  |
| 31. | Стол для подготовки лыж | комплект | 2 |  |
| 32. | Стенка гимнастическая | штук | 4 |  |
| 33. | Стол опорный для подготовки лыж | штук | 4 |  |
| 34. | Термометр для измерения температуры снега | штук | 4 |  |
| 35. | Термометр наружный | штук | 4 |  |
| 36. | Утюг для смазки | штук | 4 |  |
| 37. | Флажки для разметки лыжных трасс | комплект | 1 |  |
| 38. | Шкурка | упаковка | 20 |  |
| 39. | Щетки для обработки лыж | штук | 20 |  |
| 40. | Электромегафон | штук | 2 |  |
| 41. | Электронный откатчик для установления скоростных характеристик лыж | комплект | 1 |  |
| 42 | Эспандер лыжника | штук | 12 |  |
| 43. | Нетканный материал «Фибертекс» | штук | 30 |  |
|  | | | | |

Таблица 7

Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование  спортивной  экипировки  индивидуального  пользования | Ед-ца  изм-ия | Расчетная  единица | Этапы спортивной подготовки | | | | | | | |
| этап  начальной  подготовки | | тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | этап  совершенствования  спортивного  мастерства | | этап  высшего  спортивного  мастерства | |
| кол-  во | срок  эксплу  атации  (лет) | кол-  во | срок  эксплу  атации  (лет) | кол-во | срок  эксплу  атации  (лет) | кол-  во | срок  эксплу  атации  (лет) |
| 1. | Лыжи  гоночные | пар | на  обу-гося | - | - | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 |
| 2. | Крепления  лыжные | пар | на | - | - | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 |
| 3. | Палки для лыжных гонок | пар | обу-гося | - | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 4. | Лыжероллеры | пар | на | - | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 5. | Крепление лыжные для лыжероллеров | пар | обу-гося | - | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |

Для учебно-тренировочного этапа (этапа спортивной специализации), этапов совершенствования спортивного мастерства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 44. | Лыжные ускорители, порошки и эмульсии (на каждую температуру) | комплект | 4 |

Таблица 8

Обеспечение спортивной экипировкой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование | Единица  измерения | Количество изделий |
| Спортивная экипировка | | | |
| 1. | Ботинки лыжные для классического стиля | пар | 12 |
| 2. | Чехол для лыж | штук | 12 |
| 3. | Очки солнцезащитные | штук | 12 |
| 4. | Нагрудные номера | штук | 200 |
| 5. | Ботинки лыжные универсальные | пар | 12 |
| 6. | Ботинки лыжные для свободного стиля | пар | 12 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование  спортивной  экипировки  индивидуального  пользования | Ед-ца  изм-ия | Расчетная  единица |
| этап  начальной  подготовки | | тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | этап  совершенствования  спортивного  мастерства | |
| кол-  во | срок  эксплу  атации  (лет) | кол-во | срок  эксплу  атации  (лет) | кол-во | срок  эксплу  атации  (лет) |
| 1. | Очки  солнцезащитные | пар | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | Перчатки лыжные | пар | на  обуч-гося | - | - | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 3. | Чехол для лыж | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 4. | Ботинки лыжные | пар | на  обуч-гося | - | - | 4 | 1 | 4 | 1 |
| 5. | Кроссовки для зала | пар | на  ообуч-гося | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 6. | Кроссовки  легкоатлетические | пар | обуч-гося | - | - | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 7. | Костюм тренировочный | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8. | Костюм утепленный | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9. | Костюм ветрозащитный | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 10. | Футболка (короткий рукав) | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 11. | Футболка (длинный рукав) | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12. | Шорты | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13. | Термобелье | комплект | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14. | Жилет утепленный | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15. | Шапка | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16. | Комбинезон для лыжных гонок | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 17. | Рюкзак | штук | на  обуч-гося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование

Таблица 9

1. Целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовке всех возрастных групп.
2. Оптимальное соотношения различных сторон подготовленности спортсмена в процессе многолетней тренировке.
3. 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.
4. 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.
5. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок. Особенно в занятиях с детьми, подростками, юношами и девушками. Всестороннее 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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап  начальной  подготовки | Учебно-тренировочный  этап | Этап  совершенствования  спортивного  мастерства | Зона первых больших успехов | |
| мужчины | женщины |
| 9-11 | 12-17 | > 15 лет | 18-22 | 18-21 |

Таблица 10

Возрастные границы этапов подготовки и границы зоны первых больших успехов в процессе многолетней тренировки лыжников гонщиков (лет)

1. Методическая часть программы
2. Организационно-методические особенности многолетней подготовки лыжников-гонщиков

Многолетнюю подготовку от новичка до чемпиона целесообразно рассматривать как сложную специфическую систему со свойственными ей особенностями с учетом возрастных возможностей юных лыжников. Каждый этап многолетней тренировки отражает своеобразие общих условий жизни и деятельности лыжника-гонщика в различные периоды жизненного пути (общей нагрузки в периоды обучения в школе, трудовой деятельности, службы в армии и т.д.). Разумеется, в процессе всех лет занятий задачи, тренировочные средства и методы претерпевают значительные изменения.

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 оптимальных возрастных границах (табл. 10).
2. Программный материал
3. Этап начальной подготовки

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

* укрепление здоровья;
* привитие интереса к занятиям лыжным спортом;
* приобретение разносторонней физической подготовленности на основе комплексного применения упражнений из различных видов спорта, подвижных и спортивных игр;
* овладение основами техники лыжных ходов и других физических упражнений;
* воспитание черт спортивного характера;
* формирование должных норм общественного поведения;
* выявление задатков, способностей и спортивной одаренности.

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; анаэробные гликолитические возможности - возраст 15-17 лет, анаэробно-лактатный механизм энергообеспечения - 16-18 лет. У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступает приблизительно на один год раньше.

В программе для каждой категории обучающихся 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.

1. Теоретическая подготовка
2. Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Лыжный спорт в России и мире.

Порядок и содержание работы секции. Значение лыж в жизни народов Севера. Эволюция лыж и снаряжения лыжника. Первые соревнования лыжников в России и за рубежом. Популярность лыжных гонок в России. Крупнейшие всероссийские и международные соревнования. Соревнования юных лыжников.

1. Правила поведения и техники безопасности на занятиях. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.

Поведение на улице во время движения к месту занятия и на учебно-тренировочном занятии. Правила обращения с лыжами и лыжными палками на занятии. Транспортировка лыжного инвентаря. Правила ухода за лыжами и их хранение. Индивидуальный выбор лыжного снаряжения. Значение лыжных мазей. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Особенности одежды лыжника при различных погодных условиях.

1. Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.

Личная гигиена обучающегося. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значение и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом учебно-тренировочных занятий. Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на учебно-тренировочном занятии и дома. Объективные и субъективные критерии самоконтроля, подсчет пульса.

1. Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по лыжным гонкам.

Значение правильной техники для достижения высоких спортивных результатов. Основные классические способы передвижения на равнине, пологих и крутых подъемах, спусках. Стойка лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременнымдвухшажным и одновременными ходами. Типичные ошибки при освоении общей схемы попеременного двухшажного и одновременных лыжных ходов. Отличительные особенности конькового и классического способов передвижения на лыжах. Задачи спортивных соревновании и их значение в подготовке спортсмена. Подготовка к соревнованиям, оформление стартового городка, разметка дистанции. Правила поведения на соревнованиях.

1. Практическая подготовка
2. Общая физическая подготовка.

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Спортивные и подвижные игры, направленные на развитие ловкости, быстроты, выносливости. Эстафеты и прыжковые

упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых способностей т быстроты. Циклические упражнения, направленные на развитие выносливости.

1. Специальная физическая подготовка.

Передвижение на лыжах по ровной 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.

1. Техническая подготовка.

Обучение общей схеме передвижений классическими лыжными ходами. Обучение специальным подготовительным упражнениям, направленным на овладение рациональной техникой скользящего шага, на развитие 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 ввысокой, 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 движении. Знакомство с основными элементами конькового хода.

1. Контрольные упражнения и соревнования.

Упражнения для оценки разносторонней физической подготовленности (общей выносливости, быстроты, скоростно-силовых способностей); участие 3-6 соревнованиях по ОФП в годичном цикле; участие 3-6 соревнованиях по лыжным гонкам на дистанциях 1-2 км, в годичном цикле.

1. Учебно-тренировочный этап 1-2-го года обучения (начальная спортивная специализация)

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

* укрепление здоровья
* повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;
* углубленное изучение основных элементов техники лыжных ходов;
* приобретение соревновательного опыта;
* приобретение навыков в организации и проведении соревнований.

Эффективность спортивной тренировки на этапе начальной спортивной специализации обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения техникой лыжных ходов и физической подготовки обучающихся. В этот период наряду с упражнениями из различных видов спорта, спортивными и подвижными играми широко используются комплексы специальных подготовительных упражнений и методы тренировки, направленные на развитие специальной выносливости лыжника. Однако стремление чрезмерно увеличить объем специальных средств подготовки приводит к относительно быстрому росту спортивных результатов, что в дальнейшем отрицательно отражается на становлении спортивного мастерства.

Преобладающей тенденцией динамики нагрузок на этапе начальной спортивной специализации должно быть увеличение объема без форсирования общей интенсивности тренировки.

1. Теоретическая подготовка
2. Лыжные гонки в мире, России, ДЮСШ.

Лыжные гонки в программе олимпийских игр. Чемпионаты мира и Европы по лыжным гонкам. Результаты выступлений российских лыжников на международной арене. Всероссийские, региональные, городские соревнования юных лыжников-гонщиков. История спортивной школы, достижения и традиции.

1. Спорт и здоровье.

Задачи и порядок прохождения медицинского контроля. Поведение, техника безопасности, оказание первой помощи при травмах, потертостях и обморожениях. Питание спортсмена. Личная гигиена. Особенности одежды лыжника в различных погодных условиях. Самоконтроль и ведение дневника. Понятие об утомлении, восстановлении, тренированности.

1. Лыжный инвентарь, мази и парафины.

Выбор лыж, подготовка к эксплуатации, уход и хранение. Снаряжение лыжника, подгонка инвентаря, мелкий ремонт, подготовка инвентаря к соревнованиям. Классификация лыжных мазей и парафинов. Особенности их применения и хранения.

1. Основы техники лыжных ходов.

Значение рациональной техники в достижении высокого спортивного результата. Классификация классических лыжных ходов. Фазовый состав и структура движений попеременногодвухшажного и одновременных лыжных ходов. Типичные ошибки при передвижении классическими лыжными ходами. Классификация коньковых лыжных ходов. Фазовый состав и структура движений.

1. Правила соревнований по лыжным гонкам.

Деление участников по возрасту и полу. Права и обязанности участников соревнований. Правила поведения на старте. Правила прохождения дистанции лыжных гонок. Финиш. Определение времени и результатов индивидуальных гонок.

II. Практическая подготовка

1. Физическая подготовка.

Применяются комплексы общеразвивающих упражнений, направленных на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Спортивные и подвижные игры, направленные на развитие ловкости, быстроты, выносливости. Эстафеты и прыжковые упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых способностей и быстроты. Циклические упражнения, направленные на развитие выносливости.

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

Таблица 11

Допустимые объемы основных средств подготовки

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

Таблица 12

Классификация интенсивности тренировочных нагрузок юных лыжников-гонщиков на

этапе начальной спортивной специализации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 13

Примерный план построения тренировочных нагрузок

в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 1-го года обучения

на тренировочном этапе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный  период | | | | Всего  за год |
| Месяцы года | | | | | | | | | | | |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 12 | 16 | 18 | 20 | 16 | 14 | 16 | 18 | 16 | 16 | 16 | 12 | 190 |
| Тренировок | 12 | 18 | 22 | 24 | 16 | 14 | 16 | 18 | 18 | 16 | 16 | 12 | 200 |
| 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 |
| Бег III зона, км | 4 | 6 | 6 | 9 | 16 | 8 | 4 |  |  |  |  |  | 53 |
| Бег IV зона, км | - | 4 | 6 | 8 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  | 30 |
| Имитация, прыжки, км | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | - |  |  |  |  | 22 |
| Всего | 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 | - | 20 | 60 | 75 | 50 | 70 | 30 | - |  |  |  |  | 305 |
| Лыжи I зона, км |  |  |  |  |  |  | 20 | 50 | 45 | 46 | 4 | - | 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 |  |  |  |  |  |  | 40 | 165 | 205 | 165 | 145 | - | 715 |
| Общий объем | 110 | 185 | 240 | 265 | 210 | 197 | 160 | 200 | 235 | 188 | 175 | 35 | 2200 |
| Спортивные игры, ч | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 6 | 6 | 10 | 6 | 6 | 8 | 15 | 105 |

Таблица 14

Примерный план построения тренировочных нагрузок

в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 2-го года обучения

на тренировочном этапе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный  период | | | | Всего  за год |
| Месяцы года | | | | | | | | | | | |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 13 | 16 | 18 | 20 | 16 | 15 | 16 | 18 | 20 | 18 | 16 | 12 | 198 |
| Тренировок | 13 | 19 | 25 | 26 | 16 | 12 | 16 | 18 | 20 | 18 | 16 | 12 | 214 |
| Бег, ходьба I зона, км | 52 | 72 | 103 | 126 | 74 | 54 | 40 | 40 | 45 | 42 | 45 | 50 | 743 |
| Бег II зона, км | 32 | 41 | 63 | 78 | 86 | 64 | 26 | - | - | - | - | 25 | 415 |
| Бег III зона, км | 5 | 5 | 10 | 13 | 20 | 10 | 5 | - | - |  |  |  | 68 |
| Бег IV зона, км | 3 | 5 | 5 | 7 | 10 | 4 | - | - | - |  |  |  | 34 |
| Имитация, прыжки, км | - | 3 | 8 | 12 | 6 | 10 | 4 | - | - |  |  |  | 43 |
| Всего | 92 | 126 | 189 | 236 | 196 | 142 | 75 | 40 | 45 | 42 | 45 | 75 | 1303 |
| Лыжероллеры I зона, км | 30 | 35 | 40 | 41 | 22 | 20 | 10 | - | - |  |  |  | 189 |
| II зона, км | 20 | 42 | 45 | 51 | 52 | 53 | 45 | - | - |  |  |  | 308 |
| III зона, км | - | - | 5 | 5 | 10 | 5 | - | - | - |  |  |  | 25 |
| Всего | 50 | 77 | 90 | 97 | 84 | 78 | 55 | - | - |  |  |  | 531 |
| Лыжи I зона, км |  |  |  |  |  |  | 30 | 100 | 81 | 68 | 68 | - | 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 |  |  |  |  |  |  | 50 | 243 | 309 | 234 | 180 | - | 1016 |
| Общий объем | 142 | 203 | 279 | 333 | 280 | 220 | 180 | 283 | 254 | 276 | 225 | 75 | 2850 |
| Спортивные игры, ч | 10 | 12 | 15 | 15 | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 4 | 7 | 15 | 110 |

1. Техническая подготовка.

Основной задачей технической подготовки на этапе начальной спортивной специализации 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 (обучению маховому выносу ноги и постановки ее на опору, подседанию на опорной ноге и отталкиванию боковыми скользящим упором, ударной постановке палок и финальному усилию при отталкивании руками) и формирование целесообразного ритма двигательных 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 и 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 лыжными ходами.

1. Контрольные упражнения и соревнования.

Обучающиеся 1 -го года обучения тренировочного этапа в течении сезона должны принять участие в 7-8 стартах на дистанции 1-5 км. Обучающиеся 2-го года обучения в течении сезона должны принять участие в 9-12 стартах на дистанциях 2-10 км.

1. Учебно-тренировочный этап 3-5-го года обучения (углубленная тренировка)

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

* совершенствование техники классических и коньковых лыжных ходов;
* воспитание специальных физических качеств;
* повышение функциональной подготовленности;
* освоение допустимых тренировочных нагрузок;
* накопление соревновательного опыта.

Этап углубленной тренировки приходится на период, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем подростка, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки. Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения. В лыжных гонках доминирующее место занимает длительные и непрерывно выполняемые упражнения, которые в наибольшей степени способствуют развитию специальной выносливости лыжника. На этапе углубленной тренировки спортсмен начинает совершенствовать свои тактические способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

Таблица 15

Примерный тематический план учебно-тренировочных занятий для групп  
тренировочного этапа 3-5-го года обучения, ч

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | ТЕМА | Год обучения | | |
| 1 | 2 |  |
| I. Теоретическая подготовка | | | | |
| 1 | Основы техники лыжных ходов | 7 | 7 | 7 |
| 2 | Перспективы подготовки юных лыжников в тренировочных группах | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена | 10 | 10 | 10 |
| 4 | Основы методики тренировки лыжника-гонщика | 9 | 9 | 9 |
| Итого: | | 30 | 30 | 30 |
| II. Практическая подготовка | | | | |
| 1 | Общая физическая подготовка. | 310 | 310 | 310 |
| 2 | Специальная физическая подготовка. | 320 | 320 | 320 |
| 3 | Техническая подготовка. | 206 | 206 | 206 |
| 4 | Приемные и переводные испытания | 8 | 8 | 8 |
| 5 | Участие в соревнованиях | 110 | 110 | 110 |
| 6 | Инструкторская и судейская практика | 20 | 20 | 20 |
| 7 | Восстановительная подготовка | 30 | 30 | 30 |
| 8 | Медицинские обследования | 6 | 6 | 6 |
| Итого: | | 1040 | 1040 | 1040 |

1. Теоретическая подготовка
2. Перспективы подготовки юных лыжников в учебно-тренировочных группах.

Индивидуализация целей и задач на спортивный сезон. Анализ недостатка подготовленности и путей повышения спортивного мастерства лыжников учебно-тренировочной группы.

1. Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена.

Значение комплексного педагогического тестирования и углубленного медикобиологического обследования. Резервы функциональных систем организма и факторы, лимитирующие работоспособность лыжника-гонщика. Анализ динамики физических возможностей и функционального состояния спортсменов учебно-тренировочной группы в годичном цикле. Особенности энергообеспечения физических упражнений различной интенсивности. Значение разминки и особенности ее содержания перед учебно-тренировочными занятиями различной направленности, контрольными тренировками и соревнованиями. Понятия переутомления и перенапряжение организма.

1. Основы техники лыжных ходов.

Фазовый состав и структура движений коньковых и классических лыжных ходов (углубленное изучение элементов движения по динамическим кинематическим характеристикам). Индивидуальный анализ техники лыжников учебно-тренировочной группы. Типичные ошибки.

1. Основы методики тренировки лыжника-гонщика.

Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. 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.

II. Практическая подготовка

1. Физическая подготовка

Допустимые объемы основных средств подготовки

Таблица 16

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Юноши | | | Девушки | | |
| Год обучения | | | | | |
| 3-й | 4-й | 5-й | 3-й | 4-й | 5-й |
| Общий объем нагрузки, км | 3400-3700 | 5800-4300 | 4400-5500 | 2800-3100 | 3200-3600 | 3700-4500 |
| Оъем лыжной подготовки, км | 1300-1400 | 1500-1700 | 1800-2500 | 1100-1200 | 1300-1400 | 1500-2000 |
| Объем роллерной подготовки,км | 800-900 | 1000-1100 | 1200-1400 | 600-700 | 800-900 | 1000-1100 |
| Объем бега, имитации,км | 1300-1400 | 1300-1500 | 1400-1600 | 1100-1200 | 1100-1300 | 1200-1400 |

Таблица 17

Классификация интенсивности тренировочных нагрузок юных лыжников-гонщиков

на этапе углубленной тренировки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 28

Примерный план построения тренировочных нагрузок

в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 3-го года обучения

на учебно-тренировочном этапе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный  период | | | | Всего  за год |
| Месяцы года | | | | | | | | | | | |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 18 | 18 | 22 | 22 | 20 | 18 | 18 | 20 | 21 | 20 | 20 | 16 | 233 |
| Тренировок | 18 | 22 | 30 | 30 | 20 | 18 | 18 | 20 | 24 | 20 | 20 | 16 | 256 |
| Бег, ходьба I зона, км | 40 | 80 | 110 | 140 | 80 | 50 | 30 | 25 | 30 | 30 | 10 | 80 | 705 |
| Бег II зона, км | 35 | 40 | 50 | 60 | 60 | 80 | 62 | 20 | 10 | 10 | 20 | 25 | 472 |
| Бег III зона, км | 5 | 10 | 10 | 15 | 20 | 10 | 4 | - | - |  |  |  | 74 |
| Бег IV зона, км | 3 | 6 | 7 | 10 | 4 | 4 | - | - | - |  |  |  | 34 |
| Имитация, прыжки, км | 2 | 6 | 8 | 10 | 8 | 6 | 10 | - | - |  |  |  | 50 |
| Всего | 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 | 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 |  |  |  |  |  |  | 80 | 275 | 370 | 290 | 250 | - | 1265 |
| Общий объем | 150 | 239 | 325 | 400 | 310 | 250 | 280 | 320 | 410 | 330 | 280 | 105 | 3339 |
| Спортивные игры, ч | 15 | 20 | 20 | 15 | 12 | 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 135 |

Таблица 19

Примерный план построения тренировочных нагрузок

в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 4-го года обучения

на учебно-тренировочном этапе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный  период | | | | Всего  за год |
| Месяцы года | | | | | | | | | | | |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 18 | 18 | 22 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 20 | 16 | 244 |
| Тренировок | 18 | 22 | 30 | 30 | 20 | 20 | 22 | 22 | 26 | 22 | 20 | 16 | 268 |
| 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 |
| Бег III зона, км | 5 | 12 | 12 | 15 | 17 | 10 | 5 | - | - |  |  |  | 76 |
| Бег IV зона, км | 3 | 8 | 8 | 8 | 5 | 4 | - | - | - |  |  |  | 36 |
| Имитация, прыжки, км | 3 | 7 | 11 | 12 | 10 | 8 | 10 | - | - |  |  |  | 61 |
| Всего | 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 | 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 |  |  |  |  |  |  | 100 | 332 | 397 | 339 | 297 | - | 1465 |
| Общий объем | 161 | 263 | 349 | 425 | 342 | 283 | 332 | 382 | 447 | 379 | 327 | 110 | 3800 |
| Спортивные игры, ч | 15 | 16 | 20 | 18 | 14 | 10 | 10 | 8 | 7 | 5 | 8 | 19 | 150 |

Таблица 20

Примерный план построения тренировочных нагрузок

в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 5-го года обучения

на учебно-тренировочном этапе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный  период | | | | Всего  за год |
| Месяцы года | | | | | | | | | | | |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 19 | 22 | 26 | 26 | 24 | 22 | 22 | 24 | 26 | 22 | 22 | 17 | 272 |
| Тренировок | 19 | 26 | 34 | 34 | 24 | 22 | 22 | 24 | 30 | 22 | 22 | 17 | 296 |
| Бег, ходьба I зона, км | 30 | 50 | 80 | 120 | 60 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 10 | 85 | 550 |
| Бег II зона, км | 50 | 63 | 80 | 90 | 89 | 90 | 62 | 30 | 35 | 30 | 30 | 36 | 685 |
| Бег III зона, км | 5 | 10 | 15 | 20 | 20 | 10 | 10 | - | - |  |  |  | 90 |
| Бег IV зона, км | 4 | 8 | 8 | 10 | 6 | 5 | - | - | - |  |  |  | 41 |
| Имитация, прыжки, км | 4 | 10 | 14 | 14 | 13 | 10 | 12 | - | - |  |  |  | 77 |
| Всего | 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 | 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 |  |  |  |  |  |  | 125 | 392 | 456 | 389 | 329 | - | 1691 |
| Общий объем | 178 | 301 | 392 | 470 | 377 | 339 | 376 | 442 | 506 | 429 | 369 | 121 | 4300 |
| Спортивные игры, ч | 18 | 18 | 20 | 18 | 14 | 12 | 10 | 8 | 7 | 5 | 5 | 20 | 155 |

1. Техническая подготовка.

Основной задачей технической подготовки на этапе углубленной спортивной специализации является достижение автоматизма и стабилизации 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, достижения необходимой согласованности движений по динамическим характеристикам. На этапе углубленной тренировки 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.

1. Контрольные упражнения и соревнования.

Обучающиеся 3-го года обучения в УТГ в течение сезона должны принять участие в 13-16 стартах на дистанциях 3-5 км (девушки), 5-10 км (юноши).

Обучающие 4-5 года в УТГ в течение сезона должны принять участие и 17-18 стартах на дистанциях 3-5 км (девушки), 5-10 км (юноши).

Обучающие 5 года в УТГ в течение сезона должны принять участие и 19-20 стартах на дистанциях 3-15 км (девушки), 5-20 км (юноши).

1. Эапы совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства

Таблица 21

Примерные возрастные границы зон спортивных достижений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап спортивного совершенствования | | Этап высшего спортивного мастерства | |
| Зона первых больших успехов (лет) | | Зона первых больших успехов (лет) | |
| Юниоры-  мужчины | Юниорки-женщины | мужчины | женщины |
| 18-22 | 18-21 | 23-28 | 22-27 |

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

* повышение специальной подготовленности;
* освоение повышенных тренировочных нагрузок;
* дальнейшее совершенствование технического мастерства;
* дальнейшее приобретение соревновательного образа;
* выполнение нормативов КМС, МС, МСМК России;
* достижение высоких спортивных результатов, позволяющих войти в состав сборных команд России.

Этап совершенствования спортивного мастерства в лыжных гонках совпадает с возрастом достижением первых больших успехов. Таким образом, одним из основных направлений тренировки являются подготовка и успешное участие в соревнованиях. По сравнению с предыдущими этапами тренировочный процесс всё более индивидуализируются. Спортсмены используют весь комплекс наиболее эффективных специальных средств, методов и организационных форм тренировки. Важное место в тренировке занимает организованная подготовка на учебно-тренировочных сборах, что позволяет значительно увеличить как общее количество тренировочных занятий, так и занятия с повышенными нагрузками. Продолжается совершенствование спортивной техники. При этом особое внимание уделяется её индивидуализации повешению надежности в экстремальных условиях спортивных состязаний. Спортсмен должен овладеть всем арсеналом средств и методов ведение тактической борьбы в гонке.

Таблица 22

Примерный тематический план учебно-тренировочных занятий для групп  
совершенствования спортивного мастерства, ч

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | ТЕМА | Год обучения | | |
| 1 | 2 | 3 и т.д. |
| I. Теоретическая подготовка | | | | |
| 1 | Основы совершенствования спортивного мастерства | 5 | 5 | По  индивидуальному плану подготовки |
| 2 | Основы методики тренировки лыжника-гонщика | 5 | 5 |
| 3 | Анализ соревновательной деятельности | 12 | 12 |
| 4 | Основы комплексного контроля в системе подготовки лыжника-гонщика | 4 | 4 |
| 5 | Восстановительные средства и мероприятия | 4 | 4 |
| Итого: | | 30 | 30 |
| II. Практическая подготовка | | | | |
| 1 | Общая физическая подготовка. | 350 | 350 | По  индивидуальному плану подготовки |
| 2 | Специальная физическая подготовка. | 782 | 782 |
| 3 | Техническая подготовка. | 70 | 70 |
| 4 | Приемные и переводные испытания | 8 | 8 |
| 5 | Участие в соревнованиях | 120 | 120 |
| 6 | Инструкторская и судейская практика | 20 | 20 |
| 7 | Восстановительная подготовка | 65 | 65 |
| 8 | Медицинские обследования | 11 | 11 |
| Итого: | | 1465 | 1465 | 1465 |

1. Теоретическая подготовка
2. Основы совершенствования спортивного мастерства.

Анализ индивидуальных особенностей технической подготовленности по критериям эффективности, стабильности, вариативности и экономичности двигательных действий лыжников группы. Анализ индивидуальных особенностей физической подготовленности. Средства и методы совершенствования технического мастерства и двигательных способностей лыжников на этапах подготовительного и соревновательного периодов.

1. Основы методики тренировки.

Характеристика тренировочных нагрузок, применяемых при подготовке лыжников по величине, интенсивности и направленности физиологического воздействия. Методические особенности развития и поддержания уровня общей и специальной выносливости, силовых, скоростных и координационных способностей на различных этапах годичного цикла подготовки квалифицированных лыжников. Особенности управления тренировочным процессом.

Закономерности построения учебно-тренировочных занятий, микро-, мезо- и макроциклов подготовки лыжников различной квалификации.

1. Анализ соревновательной деятельности.

Особенности соревновательной деятельности лыжника. Индивидуальная оценка реализации технико-тактического мастерства и уровня физической подготовленности спортсменов группы в соревнованиях на протяжении сезона. Основные аспекты соревновательной подготовки.

1. Основы комплексного контроля в системе подготовки лыжника.

Задачи и организация контроля за соревновательной и тренировочной деятельностью. Контроль за показателями физического состояния спортсменов в стандартных условиях. Показатели и методика оперативного, текущего и этапного контроля физической подготовленности и функционального состояния квалифицированных врачебно-педагогического обследования спортсменов группы в годичном цикле подготовки.

1. Восстановительные средства и мероприятия.

Педагогические средства восстановления: рациональное построение тренировочных занятий; рациональное чередование тренировочных нагрузок различной направленности; организация активного отдыха. Психологические средства восстановления: аутогенная тренировка;

психорегулирующие воздействия; дыхательная гимнастика. Медико-биологические средства восстановления: питание; гигиенические и физиотерапевтические процедуры; баня; массаж; витамины и адаптогены. Особенности применения различных восстановительных средств на этапах годичного тренировочного цикла. Организация восстановительных мероприятий в условиях спортивного лагеря и учебно-тренировочного сбора.

II. Практическая подготовка

1. Физическая подготовка

Допустимые объемы основных средств подготовки

Таблица 23

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Мужчины-юниоры | | Юниорки-женщины | |
| Год обучения | | | |
| 1-й | 2-й | 1-й | 2-й |
| Общий объем нагрузки км | 5300-6200 | 6300-8300 | 4300-5000 | 5200-6300 |
| Объем лыжной подготовки, км | 2300-2800 | 3600-4000 | 2000-2300 | 2400-2900 |
| Объем роллерной подготовки, км | 1400-1600 | 1700-2000 | 1100-1200 | 1500-1600 |
| Объем бега, имитации, км | 1600-1800 | 2000-3000 | 1200-1400 | 1600-1800 |

Таблица 24

Классификация интенсивности тренировочных нагрузок юных лыжников-гонщиков на

этапе спортивного совершенствования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Зона  интенсивности | Интенсивность  нагрузки | % от  соревновательной  скорости | ЧСС,  уд./мин | La,  мМоль/л |
| IV | Максимальная | > 106 | 183 | > 9 |
| III | Высокая | 95-105 | 172-182 | 6-8 |
| II | Средняя | 81-94 | 141-171 | 4-5 |
| I | Низкая | Л  00  о | 140 | < 3 |

Таблица 25

Примерный план построения тренировочных нагрузок

в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков

на этапе совершенствования спортивного мастерства до года

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный  период | | | | Всего  за год |
| Месяцы года | | | | | | | | | | | |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 20 | 23 | 26 | 26 | 24 | 24 | 26 | 26 | 26 | 22 | 22 | 18 | 283 |
| Тренировок | 20 | 30 | 38 | 42 | 30 | 30 | 30 | 35 | 35 | 30 | 28 | 18 | 366 |
| Бег, ходьба I зона, км | 35 | 55 | 75 | 90 | 65 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 10 | 85 | 530 |
| Бег II зона, км | 50 | 73 | 90 | 100 | 100 | 100 | 72 | 40 | 35 | 30 | 30 | 50 | 770 |
| Бег III зона, км | 15 | 20 | 25 | 30 | 30 | 20 | 20 | - | - | - | - | - | 160 |
| Бег IV зона, км | 8 | 12 | 12 | 14 | 10 | 9 | - | - | - | - | - | - | 65 |
| Имитация, прыжки, км | 4 | 10 | 19 | 19 | 13 | 13 | 12 | - | - | - | - | - | 90 |
| Всего | 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 | 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 |  |  |  |  |  |  | 235 | 573 | 529 | 506 | 447 | 50 | 2340 |
| Общий объем | 232 | 365 | 451 | 509 | 453 | 411 | 522 | 633 | 579 | 546 | 487 | 185 | 5373 |
| Спортивные игры, ч | 18 | 18 | 18 | 16 | 10 | 8 | 8 | 5 | 6 | 4 | 5 | 20 | 136 |

Таблица 26

Примерный план построения тренировочных нагрузок

в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков

на этапе совершенствования спортивного мастерства свыше года

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный  период | | | | Всего  за год |
| Месяцы года | | | | | | | | | | | |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 21 | 23 | 26 | 26 | 25 | 24 | 26 | 26 | 26 | 22 | 22 | 20 | 287 |
| Тренировок | 25 | 38 | 42 | 44 | 40 | 35 | 38 | 40 | 44 | 36 | 30 | 20 | 432 |
| Бег, ходьба I зона, км | 35 | 60 | 70 | 80 | 50 | 30 | 30 | 20 | 15 | 10 | 10 | 85 | 495 |
| Бег II зона, км | 60 | 90 | 115 | 120 | 120 | 100 | 72 | 40 | 40 | 35 | 35 | 60 | 887 |
| Бег III зона, км | 25 | 50 | 60 | 75 | 44 | - | - | - | - | - | - | - | 254 |
| Бег IV зона, км | 10 | 18 | 25 | 25 | 20 | 7 | - | - | - | - | - | - | 105 |
| Имитация, прыжки, км | 10 | 20 | 20 | 25 | 30 | 20 | - | - | - | - | - | - | 125 |
| Всего | 140 | 238 | 290 | 325 | 264 | 157 | 102 | 60 | 55 | 45 | 45 | 145 | 1866 |
| Лыжероллеры I зона, км | 30 | 100 | 100 | 100 | 70 | 20 | - | - | - | - | - | - | 420 |
| II зона, км | 100 | 140 | 180 | 185 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | 885 |
| III зона, км | 30 | 45 | 60 | 100 | 100 | 60 | - | - | - | - | - | - | 395 |
| IV зона, км | - | 15 | 18 | 20 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | 78 |
| Всего | 160 | 300 | 358 | 400 | 380 | 180 | - | - | - | - | - | - | 1778 |
| Лыжи I зона, км | - | - | - | - | - | 200 | 350 | 210 | 215 | 190 | 185 | 150 | 1500 |
| II зона, км |  |  |  |  |  | 150 | 400 | 320 | 240 | 230 | 160 | 120 | 1620 |
| III зона, км |  |  |  |  |  | - | 68 | 120 | 158 | 180 | 180 | 60 | 766 |
| IV зона, км |  |  |  |  |  | - | 35 | 60 | 65 | 50 | 45 | - | 255 |
| Всего |  |  |  |  |  | 350 | 853 | 710 | 678 | 650 | 570 | 330 | 4141 |
| Общий объем | 300 | 538 | 648 | 725 | 644 | 687 | 955 | 770 | 733 | 695 | 615 | 475 | 7785 |
| Спортивные игры, ч | 18 | 18 | 18 | 16 | 10 | 8 | 8 | 5 | 6 | 4 | 5 | 20 | 136 |

1. Техническая подготовка

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 обучающийся стремится к улучшению своих результатов.

Педагогические задачи технической подготовки на этапе спортивного совершенствования сводятся к следующим:

1. совершенствование технического мастерства с учетом индивидуальных особенностей спортсменов и всего многообразия условий, характерных для соревновательной деятельности лыжника;
2. 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;
3. эффективное применение всего арсенала технических элементов при изменяющихся внешних условиях и различном функциональном состоянии организма обучающегося в процессе лыжной гонки.

На этих этапах 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, роликовые, 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 обучающихся, 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.

1. Построение микроциклов

Основу планирования тренировочного процесса составляют типовые 7-дневные микроциклы, направленные на решение специфических задач каждого периода и этапа годичного цикла подготовки. В качестве примера приводим рекомендации специалистов по построению недельных микроциклов (Иванов В.А., Филимонов В.Я., Мартынов В.С.).

Базовый этап подготовки (июнь - август)

Основные задачи:

1. Развитие физических качеств и функциональных возможностей обучающихся;
2. Постепенное увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок;
3. Совершенствование технического мастерства.

Построение недельного микроцикла базового этапа.

1. й день

Первая тренировка. Задача: развитие скоростно-силовых качеств и совершенствование технического мастерства.Тренировка на лыжеролллерах 7х400 м - 2 серии различными способами передвижения (III зона и выше). Заключительная часть - 10-12 км спокойное катание.

Вторая тренировка. Задача: развитие быстроты и силовой выносливости.Бег 5км. ОРУ - 10 мин. Прыжки (многоскоки) в гору 70-100 м=1-1.5км. Упражнения на тренажерах - 10-12 упражнений по 45 с х 3 серии. Отдых между упражнениями 30-40 сек. Спортивные игры - 40 мин.

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие силовой и специальной выносливости.Разминка 25-30 мин. Бег с имитацией подъемов - 20 км (II-IIIзоны). ОРУ - 10-15 мин.

Вторая тренировка. Задача: совершенствование техники классического хода.Тренировка на лыжероллерах 25-30км (IIзона).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие специальной выносливости.Тренировка на лыжероллерах. Свободный стиль 40 км (IIзона).

Вторая тренировка. Задача: развитие общей выносливости.Бег по пересеченной местности 15-20 км (II зона). ОРУ - 15мин. Спортивные игры - 40мин.

1. й день.

Первая тренировка. Задача: поддержание общей выносливости.Бег, ходьба

25-30 км. (30 мин бега + 30 мин. ходьбы, I-IIзоны). ОРУ-10 мин.

Вторая тренировка. Задача: поддержание силовой выносливости.Бег 5км. ОРУ - 10 мин. Упражнения на тренажерах 6-8 упражнений по 30-40 с х 4 серии. Отдых между упражнениями 30-40 с. Спортивные игры - 40мин.

1. й день.

Первая тренировка. Задача развитие силовой и специальной выносливости.Разминка. Бег с имитацией подъемов 20 км. ОРУ - 15 мин (II-IIIзоны).

Вторая тренировка. Задача: развитие силовой выносливости.Лыжероллеры 25-30 км, одновременный ход (II зона).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие специальной выносливости и совершенствование техники классического и свободного хода (индивидуально).Лыжероллеры 50 км (2 зона).

Вторая тренировка. Задача: ОФП.Бег 5-6 км. ОРУ - 15мин. Спортигры - 1час.

Тренировка на лыжероллерах заканчивается легким бегом 1,5-2 км и упражнениями на растягивание 10 мин.

1. й день. Отдых.

Развивающий этап подготовки (август-сентябрь).

Основные задачи:

1. Повышение уровня функционального состояния;
2. Повышение скоростно-силовых качеств в специальных средствах подготовки;
3. Совершенствование технического мастерства.

Построение микроцикла развивающего этапа подготовки.

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие скоростно-силовых качеств.Разминка

25-30 мин. Прыжки в гору 10х100 м, 6х150 м. Упражнения на тренажерах: 10упр.х60 сек.хЗсерии. Бег 8-10 км.

Вторая тренировка. Задача: развитие силовой выносливости.Лыжероллеры 25 км, одновременный ход (2-3 зоны).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие специальной выносливости.Разминка. Бег с имитацией подъемов 20 км (3 зона).

Вторая тренировка. Задача: совершенствование техники классических ходов.

Лыжероллеры 25-30 км (2 зона).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие общей и специальной выносливости.Бег, ходьба, имитационные упражнения 30-35км (2 зона).

Вторая тренировка. Задача: совершенствование техники свободного хода.Лыжероллеры 25-30 км (2 зона).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: совершенствование техники классических ходов. Лыжероллеры 30 км (2 зона)

Вторая тренировка. Задача: ОФП.Разминка 30 мин. Спортигры - 1час.

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие специальной и силовой выносливости.Разминка. Бег с имитацией 18-20 км (3 зона).

Вторая тренировка. Задача: развитие силовой выносливости и совершенствование техники одновременных ходов.Лыжероллеры 25 км (2 зона).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие специальной выносливости.Лыжероллеры 55-60 км (индивидуальная техника, 2-3 зона.)

Вторая тренировка. Восстановительный бег 5-6 км. ОРУ - 15 мин. Спортигры - 1 час.

1. й день - отдых.

Снежный этап подготовки (ноябрь-декабрь)

Основные задачи:

1. Отработка элементов техники лыжных ходов на снегу;
2. Постепенная адаптация к большим объемам лыжной подготовки;
3. Доведение функционального состояния организма до высокого уровня;
4. Повышение специальных скоростно-силовых качеств.

Микроцикл снежного этапа подготовки.

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие силовых качеств.Разминка на лыжах - 5км. Одновременный ход - 2х5 км, 3х5 км свободный ход (2 зона).

Вторая тренировка. Задача: совершенствование техники попеременного двухшажного хода.Равномерная тренировка на лыжах 25 км (2 зона).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие скоростной выносливости.Интервальная тренировка на лыжах: классический ход 6х2 км. Активный отдых до пульса 120 уд/мин. Заключительная часть - 10 км (3-4 зоны).

Вторая тренировка. Задача: совершенствование техники свободного хода.На лыжах 25-30 км (1-2 зоны).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: совершенствование специальной выносливости.Свободный ход на лыжах 40 км (2 зона).

Вторая тренировка. Задача: совершенствование техники классических ходов.На лыжах 25 км (2 зона)

1. й день.

Первая тренировка. Задача: совершенствование горнолыжной техники - 2час.

Вторая тренировка. ОФП. Кросс 8-10 км. ОРУ - 15-20 мин.

1. й день.

Первая тренировка. Задача: развитие скоростной выносливости.Темповая тренировка на лыжах 20 км (3 зона) или контрольная тренировка12-15 км (3,4 зоны). Техника индивидуальная.

Вторая тренировка. Задача: совершенствование индивидуальной техники свободного или классического хода 25 км (1-2 зоны).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: совершенствование специальной выносливости.Равномерная тренировка на лыжах 35-40 км (классический ход), 2-3 зоны.

Вторая тренировка. Восстановительный бег 6-7 км. ОРУ - 20 мин.

Каждая тренировка заканчивается легким бегом и упражнениями на растягивание 10 мин.

1. й день - отдых.

Соревновательный этап подготовки.

Основные задачи:

1. Достижение высокой степени работоспособности и выход на вершину спортивной формы главному старту сезона;
2. Совершенствование технического, тактического мастерства и морально-волевой подготовки.

Тренировочные циклы на данном этапе подготовки строятся с учетом календаря соревнований и что важно - главного старта. Контрольные тренировки и подводящие соревнования должны органически входить в тренировочный цикл и служить постепенному улучшению спортивной формы. При построении микроцикла следует учитывать продолжительность соревновательного этапа и время (месяца), количество стартов в месяц, длину дистанций, а также вид лыжной техники предстоящего соревнования.

Построение микроцикла соревновательного этапа.

1. й день.

Первая тренировка. Задача: поддержание специальной выносливости.Переменная тренировка на лыжах 25-30 км (6-10 ускорений по 1 км). Индивидуальная техника. 2-3 зоны.

Вторая тренировка. Задача: совершенствование техники (индивидуальной).Равномерная тренировка 20 км (2 зона).

1. й день.

Первая тренировка. Задача: поддержание скоростной выносливости.Интервальная тренировка на лыжах 6х1,5 км, активный отдых до пульса 120 уд/мин.

Вторая тренировка на лыжах 20 км (2 зона)

1. день.

Первая тренировка. Задача: активный отдых, прогулка на лыжах 15-20 км.

Вторая тренировка. ОФП. Кросс 5-6 км ОРУ - 15 мин.

1. й день.

Первая тренировка. Просмотр трассы и разминка.

Вторая тренировка. Кросс 5-6 км, ОРУ - 15 мин.

1. й день.

Первая тренировка. Соревнования или контрольная тренировка.

Вторая тренировка. Восстановительная тренировка. Прогулка на лыжах 15 км.

1. й день

Первая тренировка. Задача: поддержание специальной выносливости. Равномерная тренировка на лыжах 30-35 км (2 зона). Техника индивидуальная.

Вторая тренировка. Кросс 6-7 км. ОРУ - 15 мин.

1. й день - отдых.
2. Психологическая подготовка

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

Все используемые средства психологической подготовки подразделяются на две основные группы:

1. вербальные (словесные) - лекции, беседы, доклады, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка;
2. комплексные - всевозможные спортивные и психолого-педагогические упражнения.

Методы психологической подготовки делятся на сопряженные и специальные.

Сопряженные методы включают общие психолого-педагогические методы, методы

моделирования и программирования соревновательной и учебно-тренировочной деятельности.

Специальными методами психологической подготовки являются: стимуляция

деятельности в экстремальных условиях, методы психической регуляции, идеомоторных представлений, методы внушения и убеждения.

На этапах предварительной подготовки и начальной спортивной специализации 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 обучающегося 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 учебно- тренировочной работы, направленную на формирование спортивного характера.

Основной задачей психологической подготовки на этапах углубленной тренировки и спортивного совершенствования является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости.

Цель, которую тренер-преподаватель ставит перед обучающимся, должна быть реальной, основанной на знании его возможностей и объективных предпосылок для достижения запланированного результата. Только при глубокой убежденности обучающегося в том, что у него есть все возможности достичь намеченной цели в заданный промежуток времени, при осознании ее важности у юного спортсмена возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение. Тренер-преподаватель 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 изменения в организме лыжника, выражающиеся в своеобразии психической деятельности, определенной динамике психических процессов, снижении интенсивности процессов сознания.

В учебно-тренировочной деятельности и в 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 эффектных 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 обучающейся 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 необходим систематический анализ результатов проделанной работы, спортивных достижений, условий, обеспечивающих Достижение соответствующего успеха и причин, которые привели к неудаче.

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

* 1. Медико-биологический контроль

1. Контроль за состоянием здоровья обучающегося.

Осуществляется врачом МБУ ДО СШ №4 г.Пензы и специалистами врачебно-физкультурного диспансера. Углубленное медицинское обследование обучающие проходят два раза в год, как правило, в конце подготовительного и соревновательного периодов.

Углубленное медицинское обследование включает: анамнез; врачебное

освидетельствование для определения уровня физического развития и биологического созревания; электрокардиографическое исследование; клинический анализ крови и мочи; обследование у врачей-специалистов.

В случае необходимости, по медицинским показаниям, организуется дополнительная консультация у других специалистов.

К занятиям лыжным спортом допускаются дети и подростки, отнесенные к основной медицинской группе.

Кроме болезней и патологии, являющихся противопоказанием для занятий всеми циклическими видами спорта, к лыжным гонкам не допускаются дети с доброкачественными новообразованиями носовой полости, гнойными и смешанными формами заболеваний придаточных полостей носа, с хроническими гнойными и негнойными воспалениями среднего уха.

2. Контроль за уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма обучающего.

Проводится в рамках этапного комплексного обследования для определения потенциальных возможностей спортсмена, динамики уровня тренированности, соответствия выполняемых учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок функциональным возможностям организма.

В исследовании используются стандартные тестирующие процедуры с дозированными или максимальными физическими нагрузками. Результаты тестирования оцениваются на основании эргометрических, вегетативных и метаболических показателей.

Для получения объективной оценки уровня физической работоспособности и функционального состояния обучающего необходимо стандартизировать методику тестирования:

* режим дня, предшествующий тестированию, должен строиться по одной схеме; в нем исключаются средние и большие нагрузки, но могут проводиться занятия восстановительного характера;
* разминка перед тестированием должна быть стандартной;
* тестирование, по возможности, должны проводить одни и те же люди;
* схема выполнения теста не изменяется и остается постоянной от тестирования к тестированию;
* интервалы между повторениями одного и того же теста должны ликвидировать утомление, возникшее после первой попытки;
* обучающийся должен стремиться показать в тесте максимально возможный результат.

На этапе предварительной подготовки и начальной спортивной специализации для контроля за повышением уровня тренированности применяется тест PWC170. тест может быть проведен как с помощью велоэргометра, так и с помощью ступеньки.

Методика определения с помощью велоэргометра.При постоянной частоте педалирования (60-70 об./мин) нагрузка дозируется индивидуально в зависимости от массы тела испытуемого. Мощность первой нагрузки составляет 1 Вт/кг массы (6 кгм/мин), мощность второй нагрузки - 2 Вт/кг массы (12 кгм/мин). Если после второй нагрузки пульс не достигает 150 уд./мин, то нагрузка должна быть увеличена до 2,5-3,0 Вт/кг массы (15-18 кгм/мин), а исследование продолжено.

Длительность каждой нагрузки составляет 3 мин. ЧСС регистрируется в конце первой и второй нагрузки. РWС170 = N1+ (N2 - N1) х (170 -f1)/(f2 - f1),где N1 и N2 мощности двух нагрузок, соответствующие частоте сердечных сокращений. При выполнении теста необходимо следить, чтобы разница в частоте сердечных сокращений между первой и второй нагрузками составляла не менее 40 уд./мин, тогда погрешность при расчете будет минимальной.

Методика проведения пробы PWC170 с помощью ступенианалогична вышеописанной. Величину работы, выполняемой при подъеме на ступеньку, рассчитывают по формуле N=1,3 х Р х nxh(кгм/мин), где N- работа, кгм/мин; Р -масса испытуемого, кг; п -число подъемов в минуту; h- высота ступени, м; 1,3- коэффициент, учитывающий величину работы при спуске со ступени.

Высота ступени определяется индивидуально и соответствует 1/3 длины ноги испытуемого. Темп работы задается метрономом. Первые 3 мин темп работы составляет 20-22 подъема в мин, а затем увеличивается до 30-35.

Наиболее информативным является показатель PWC170, рассчитанный на килограмм массы

тела.

Для юных лыжников 13—14 лет оптимальные величины PWC170, составляют 22-24 кгм/мин/кг, для лыжниц - 18-20 кгм/мин/кг. Значительные отклонения от этих величин как в нижнюю, так и верхнюю сторону требуют пристального внимания, они могут являться симптомами ухудшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

По величине РWС170 косвенным путем может быть оценена максимальная аэробная производительность организма юного спортсмена: МПК=РWС17о х 1,7+1240 (по данным В. Л. Карпмана). Величины МПК, полученные путем этого расчета, дают ошибку, не превышающую 15% от величин МПК, полученных прямым методом.

На этапе углубленной тренировки и спортивного совершенствования для исследования физической работоспособности и функциональных возможностей квалифицированных юных лыжников-гонщиков в условиях лаборатории целесообразно применять велоэргометрическую нагрузку ступенчато возрастающей мощности, начиная с 1 Вт/кг и до отказа от работы. Длительность ступени 3 мин. Во время работы на всех ступенях нагрузок регистрируется ЧСС, исследуется функция внешнего дыхания и газообмен, производится забор крови для определения концентрации молочной кислоты.

При этом основное внимание уделяется измерению легочной вентиляции, коэффициентов использования кислорода и выделения углекислого газа, расчету дыхательного коэффициента, определению порога анаэробного обмена и максимального потребления кислорода.

Таблица 27

Модельные характеристики физиологических показателей  
лыжников-гонщиков 16-18 лет

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Юноши | Девушки |
| МПК, мл/мин/кг | 70-75 | 65-68 |
| ПАНО, % от МПК | 80-85 | 80-85 |
| МВЛ, л/мин | 120-140 | 90-110 |
| КиО2, % | 4,8 < | 4,5 < |
| ДК | 0,9-1,1 | 0,9-1,1 |
| КД, мл/кг | 160-180 | 100-110 |

* 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 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
И НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этих этапах 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. Релаксационные и дыхательные упражнения.

Медико-биологические средства восстановления

Рациональное питание. 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%.

Рациональное питание обеспечивается правильным распределением пищи в течение дня. Для лыжников-гонщиков при двухразовых тренировках рекомендуется следующее распределение калорийности суточного рациона: первый завтрак - 5% обед - 35% зарядка полдник - 5% второй завтрак - 25% вечерняя тренировка дневная тренировка ужин - 30

Физические факторы. Применение физических факторов основано на их способности к 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 °С, души ниже 20 °С) возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, повышают тонус сосудов и применяются утром до тренировки или после дневного сна. Теплые ванны и души (37-38 °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 150 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 °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 90-100 °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. Если 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 °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 та или иная 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, но 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 °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 расслабленны;
5. темп проведения приемов массажа - равномерный;
6. растирания используют по показаниям и при возможности переохлаждения;
7. после массажа необходим отдых 1-2 ч.

Фармакологические средства восстановления и витамины. Фармакологическое регулирование тренированности обучающихся 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 обучающегося; тренерам-преподавателям 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.

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. Этот феномен объясняет снижение сопротивляемости организма обучающегося к простудным и инфекционным заболеваниям при достижении максимальной спортивной формы. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обусловливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительные процессы. В их число входит использование таких препаратов, как «Политабс», поливитаминный препарат «Вивантол», «Кобабамид» (кофермент витамина В2) и некоторые другие.

Определенное влияние на восстановление и повышение работоспособности оказывают растения-адаптогены. Они тонизируют нервную систему, стимулируют обмен веществ, положительно влияют на функционирование ферментных систем, что стимулирует увеличение физической и психической работоспособности. К адаптогенам относятся женьшень, золотой корень, маралий корень (левзея), элеутерококк, китайский лимонник, заманиха и др. Обычно применяются их спиртовые экстракты.

Курс приема адаптогенов рассчитан на 2-3 недели. Дозировка определяется индивидуально, на основании субъективных ощущений по достижению тонизирующего эффекта.

Психологические средства восстановления

Эти средства условно подразделяются на психолого-педагогические (оптимальный моральный климат в группе, положительные эмоции, комфортные условия быта, интересный, разнообразный отдых и др.) и психогигиенические (регуляция и саморегуляция психических состояний путем удлинения сна, внушенного сна-отдыха, психорегулирующая и аутогенная тренировки, цветовые и музыкальные воздействия, специальные приемы мышечной релаксации и др.).

* 1. Инструкторская и судейская практика

Инструкторская и судейская практика являются продолжением учебно-тренировочного процесса занятий лыжными гонками, способствуют овладению практическими навыками в преподавании и судействе. Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится в учебно-тренировочных и судейских навыков проводится в группах и группах спортивного совершенствования согласно типовому учебному плану. Работа проводится в форме бесед, семинаров, практических занятий и самостоятельного обслуживания соревнований.

Учебно-тренировочные группы

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.

Составление комплексов упражнений для подготовительной, основной и заключительной частей занятия, разминки перед соревнованиями.

Составление планов-конспектов тренировочных занятий по физической и технической подготовке для групп начальной подготовки и учебно-тренировочных групп 1-2-го года обучения.

Проведение учебно-тренировочных занятий в группах начальной подготовки и УТГ 1 -2-го года обучения. Проведение занятий по лыжной подготовке в общеобразовательной школе.

Судейство соревнований по лыжным гонкам в спортивной школе, помощь в организации и проведении соревнований по лыжным гонкам в общеобразовательных школах района, города.

Выполнение обязанностей судьи на старте и финише, начальника дистанции, контролера, секретаря.

Группы совершенствования спортивного мастерства

Составление рабочих планов и конспектов занятий. Составление индивидуальных перспективных планов на этап, период, годичный цикл подготовки. Составление документации для работы спортивной секции по лыжным гонкам в коллективе физкультуры.

Проведение тренировочных занятий по физической и технической подготовке в тренировочных группах 3-5-го года обучения и спортивного совершенствования.

Составление положения о соревнованиях. Практика судейства по основным обязанностям членов судейской коллегии на соревнованиях в спортивной школе, общеобразовательных школах района, города.

Организация и судейство районных и городских соревнований по лыжным гонкам.

1. Система контроля и зачетные требования

Одним из важных вопросов в управлении учебно-тренировочным процессом лыжников-гонщиков является система педагогического контроля. Для оценки эффективности средств и методов тренировки контроль используется в соответствии с контрольными нормативами для выявления динамики спортивной формы и прогнозирования спортивных достижений.

Оценка уровня развития физических качеств проводится по результатам тестирования на основе комплекса разнообразных упражнений.

Таблица 28

Влияние физических качеств и телосложения на результативность  
по виду спорта лыжные гонки

|  |  |
| --- | --- |
| Физические качества и телосложение | Уровень  влияния |
| Скоростные способности | 3 |
| Мышечная сила | 2 |
| Вестибулярная устойчивость | 3 |
| Выносливость | 3 |
| Гибкость | 2 |
| Координационные способности | 3 |
| Телосложение | 1 |

Условные обозначения:

3 - значительное влияние;

2 - среднее влияние;

1 - незначительное влияние.

Таблица 29

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки  
для зачисления в группы на этапе начальной подготовки

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

Таблица 32

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки  
для зачисления в группы на тренировочном этапе  
(этапе спортивной специализации)

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

Таблица 32

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки  
для зачисления в группы на этапе совершенствования  
спортивного мастерства

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

Оглавление

[Пояснительная записка 2-4](#bookmark0)

[I. Нормативная часть программы 5-13](#bookmark2)

1. [Общие требования к организации тренировочной работы 6-9](#bookmark5)
2. [Структура годичного цикла тренировочных занятий 9-11](#bookmark8)
3. Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для прохождения 11-13 спортивной подготовки
4. [Методическая часть программы 14-44](#bookmark14)
5. Организационно-методические особенности многолетней подготовки лыжников- 14-15 гонщиков
6. [Программный материал 15-44](#bookmark16)
7. [Этап начальной подготовки 15-17](#bookmark17)
8. Тренировочный этап 1-2 го года обучения 17-22
9. Тренировочный этап 3-5 го года обучения 22-28
10. Этапы совершенствования технического мастерства 28-37
11. [Психологическая подготовка 37-38](#bookmark28)
12. [Медико-биологический контроль 38-40](#bookmark105)
13. [Восстановительные средства и мероприятия 40-43](#bookmark63)
14. [Инструкторская и судейская практика 43-44](#bookmark111)
15. [Система контроля и зачетные требования 45-47](#bookmark114)

[Оглавление 48](#bookmark117)

Литература 49-50

ЛИТЕРАТУРА

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. Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1977.
4. Грачев Н.П. Интегральная оценка разносторонней подготовленности юных лыжников- гонщиков (методические рекомендации). - М.: ВНИИФК, 2001.
5. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов.- Смоленск: СГИФК, 1989.
6. 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.
7. Лекарства и БАД в спорте/ Под. Общ. Ред. Р.Д. Сейфуллы, З.Г. Орджоникидже. - М.: «Литтерра», 2003
8. Лыжный спорт / Под. Ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чугардина, Б.И. Сергеева. - М.: Физкультура и спорт, 1989.
9. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков: Дисс. ... докт. пед. наук. - Харьков, 2000.
10. 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.
11. Макарова Г.А. Фармалогическое обеспечение в системе подготовки спортсменов. - М.,

1992.

1. Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г.А. Лыжный спорт. - М.: Высшая школа,

1979.

1. Манжосов В.Н. Тренировка лыжника-гонщика. - М.: Физкультура и спорт, 1986.
2. Мартынов В.С. Комплексный контроль в лыжных видах спорта.- М., 1990.
3. Мартынов В.С. Комплексный контроль в циклических видах спорта: Дисс. ... докт. пед. наук. - СПб., 1992.
4. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки // Теория и практика физической культуры, №2, №3, 2000.
5. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. - Киев: Здоровья, 1990.
6. Основы управления подготовкой юных спортсменов/ Под общ.ред. М.Я. Набатниковой. - М.: Физкультура и спорт, 1982.
7. Поварницин А.П. Волевая подготовка лыжника-гонщика. - М.: Физкультура и спорт,

1976.

1. Раменская Т.И. Лыжный спорт. - М., 2000.
2. Система подготовки спортивного резерва / Под общ.ред. В.Г. Никитушкина. - М.: МГФСО, ВНИИФК, 1994.
3. современная система спортивной подготовки / Под.ред. Ф.П.Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина Б.Н. - М.: Издательство «СААМ», 1995
4. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта // Вестник спортивной науки. - М.: Советский спорт, № 1, 2003.
5. Физиология спорта / Под ред. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костил. - Киев. Олимпийская литература, 2001.
6. Марков К.К. Тренер-педагог и психолог. - Иркутск, 1999.
7. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - Киев, 1999.
8. Настольная книга учителя физической культуры / Под ред. Л.Б. Кофмана. - М., 1998.
9. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под ред. М.Я. Набатниковой. - М., 1982.
10. Платонов В.Н. общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - Киев,

1997.

1. Система подготовки спортивного резерва. - М., 1999.
2. Современная система спортивной подготовки / Под ред. Ф.П. Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина, - М., 1995.
3. Спортивная медицина: справочное издание. - М., 1999.

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

1. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки, 2013