**Содержание**

**Пояснительная записка -**1-2

**1.НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ -**3-10

**1.1 Продолжительность этапов подготовки, минимальный возраст для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки, требования к количественному и качественному составу групп подготовки.**

**1.2 Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки.**

**1.3 Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта лыжные гонки.**

**1.4 Режимы тренировочной работы.**

**1.5 Медицинские, возрастные и психологические требования к лицам, проходящим спортивную подготовку.**

**1.6. Структура годичных циклов подготовки**

**1.7. Примерный учебный план на 52 недели тренировочных занятий**

**по лыжным гонкам, ч**

**1.8. Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию**

**1.9. Максимальный объём тренировочной нагрузки.**

**2. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ -**10- 40

**2.1.Рекомендации по проведению тренировочных занятий**

**2.2.Требования к технике безопасности в условиях тренировочных занятий и соревнований.**

**2.3.Рекомендации по организации психологической подготовки.**

**2.4.Програмный материал по этапам подготовки.**

**2.4.1.Этап начальной подготовки**

**2.4.2.Тренировочный этап (1-й, 2-й, года обучения)**

**2.4.3.Тренировочный этап (3-й, 4-й, 5-й года обучения)**

**2.5.Организация врачебно-педагогического контроля.**

**2.6.Применение восстановительных средств.**

**2.6.1.Естественные и гигиенические средства восстановления**

**2.6.2.Педагогические средства восстановления**

**2.6.3. Медико-биологические средства восстановления**

**2.6.4. Фармакологические средства восстановления и витамины*.***

**2.6.5. Психологические средства восстановления**

**2.7.Инструкторская и судейская практика.**

**3. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ-** 40 -46

**3.1.Требования к результатам реализации программы на каждом этапе спортивной подготовки.**

**3.2. Методические указания по организации промежуточной (после каждого этапа обучения) аттестации обучающихся.**

**3.2.1. Цель сдачи контрольных нормативов**

**3.2.2. Задачи**

**3.2.3. Порядок проведения контрольно-переводных нормативов.**

**3.2.4. Контрольно-переводные нормативы по годам и этапам подготовки.**

**3.3. Итоговая аттестация.**

**3.4. Требования к кадрам, осуществляющих спортивную подготовку.**

**4.Приложение «Календарный план спортивно-массовых мероприятий»**

**5.Список литературы**

**Пояснительная записка**

Программа для ДЮСШ по лыжным гонкам составлена в соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон от 29 декабря 2012года №273-ФЗ), Приказом Министерства спорта РФ «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам освоения обучения по этим программам» от 12.09.2013г. №730; с Конвенцией « О правах Ребенка» от 20.11.1989, на основе Федерального стандарта по лыжным гонкам (Приказ Минспорта России от 14.03.2013 № 111 «Об утверждении Федерального стандарта по виду спорта лыжные гонки» (Зарегистрировано в Минюсте России 10.06.2013 №28765)).

При разработке программы были использованы:

- «Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва», Москва, из-во «Советский спорт», 2005 г;

-«Нормативно-правовое и программное обеспечение деятельности спортивных школ в российской федерации» методические рекомендации/под редакцией И.И.Столова.М.: Советский спорт, 2008.

-Приказ Министерства спорта РФ от 27 декабря2013г.№1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 5 марта 2014г.№31522)

Программный материал объединен в целостную систему многолетней спортивной подготовки и рассчитан 3 года обучения в группах начальной подготовки (НП), 5лет для тренировочных групп (ТГ).

Программный материал предполагает решение следующих основных задач:

- содействие гармоничному физическому развитию, разносторонней физической подготовленности и укреплению здоровья учащихся;

- воспитание волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности спортсменов;

- подготовка инструкторов по спорту.

**Основные показатели выполнения программных требований.**

На этапе начальной подготовки:

- стабильность состава занимающихся;

- динамика прироста показателей физической подготовленности;

- уровень освоения основ техники лыжных гонок.

На тренировочном этапе:

- состояние здоровья, уровень физического развития занимающихся;

- динамика уровня подготовленности в соответствии с индивидуальными

особенностями занимающихся;

- освоение объёмов тренировочных нагрузок, предусмотренных программой;

- выполнение спортивных разрядов.

**Характеристика вида спорта.**

Лыжные гонки представляют собой передвижение спортсмена на лыжах по пересечённой местности на дистанции, обусловленные правилами соревнований.

По физиологической характеристике лыжные гонки относятся к работе умеренной, большой и субмаксимальной интенсивности. В процессе гонок лыжник выполняет преимущественно циклические движения. Однако по мере увеличения пересеченности рельефа растёт удельный вес и ациклических движений: лыжник выполняет спуски, повороты и часто переходит с одного хода на другой.

1

Ведущими элементами в передвижении на лыжах являются отталкивания ногой и рукой в сочетании со скольжением на одной лыже, своевременный перенос веса тела с лыжи на лыжу. Подготовленность лыжника-гонщика определяется прежде всего уровнем развития специальной выносливости, т.е. выносливости в сочетании с быстротой и силой, проявляемой в многократных и энергичных толчках ногами и руками.

Соревнования по лыжным гонкам включены в программу зимних Олимпийских игр, Чемпионатов мира FIS(Международной лыжной федерации), Юниорских Чемпионатов мира, Кубков мира, континентальных кубков, международных соревнований.

Лыжные соревнования проводятся по двум видам техники (стиль). Классическая техника (стиль) включает попеременные ходы, подъём «ёлочкой без фазы скольжения, способы торможений, спусков и поворотов. Техника выполнения поворотов включает шаги отталкивания, необходимые для изменения направления движения. Одиночные или двойные коньковые ходы не разрешаются.

Свободная техника (стиль) – прохождение дистанции с использованием всех видов техники.

**Организационно-методические особенности**

**многолетней подготовки юных лыжников-гонщиков**

Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических

положений.

1. Единая педагогическая система, обеспечивающая преемственность задач, средств,

методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах.

2. Целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в

процессе подготовки всех возрастных групп.

3. Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сторон подготовленности

спортсмена в процессе многолетней тренировки.

4. Неуклонный рост объёма средств общей и специальной подготовки, соотношение

между которыми постепенно изменяется из года в год увеличивается удельный вес объёма

средств специальной подготовки по отношению к общему объёму тренировочной нагрузки и соответственно уменьшается удельный вес средств общей подготовки.

5. Поступательное увеличение объёма и интенсивности тренировочных и

соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней подготовки.

Каждый период очередного годичного цикла должен начинаться и завершаться на более

высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом

предыдущего годичного цикла.

6. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и

соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми, подростками, юношами и

девушками. Всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае,

если тренировочные и соревновательные нагрузки на этапах многолетней тренировки

соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсмена.

Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах многолетней

подготовки определяется с учётом сенситивных (чувствительных) периодов развития

физических качеств. Вместе с тем необходимо уделять внимание воспитанию тех

физических качеств, которые в данном возрасте активно не развиваются. Особенно важно

соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости скоростных способностей и

силы, т.е. тех качеств, в основе которых лежат разные физиологические механизмы.

2

**I.НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

**1.1 Продолжительность этапов подготовки, минимальный возраст для зачисления на**

**этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки, требования к количественному и качественному составу групп подготовки.**

Таблица №1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап подготовки | Год обучения | Минималь-ный  возраст для зачисления | Минималь-ное число обучающихся | Максималь-ное  кол-во учебных часов | Требования по физической, технической подготовке | квалификация |
| Начальной подготовки | 1  2  3 | 9-10  10-11  11-12 | 15  14  12 | 6  9  9 | Выполнение  нормативов по ОФП | б/р |
| тренировоч-ный | 1 | 12-13 | 10-12\* | 12 | Выполнение  нормативов по ОФП, СФП и технической подготовке | 3юн. |
| 2 | 13-14 | 10-12\* | 14 | 2юн. |
| 3 | 14-15 | 8-10\* | 16 | 1юн.-3р. |
| 4 | 15-16 | 6-10\* | 18 | 3-2р. |
| 5 | 16-17 | 6-10\* | 20 | 2-1р. |

\* По согласованию с учредителем (при формировании групп численностью менее, чем указана в федеральном стандарте)

Общегодовой объём тренировочной нагрузки, предусмотренный указанными режимами нагрузки, начиная с тренировочного этапа подготовки свыше двух лет. Может быть сокращён не более чем на 25 %.

Спортивные группы формируются и комплектуются обучающимися в соответствии с таблицей 1. При этом учащиеся должны иметь медицинский допуск (справку о состоянии здоровья).

Тренировочные группы комплектуются из числа наиболее способных к занятиям лыжных гонок детей, подростков, юношей и девушек, а также спортсменов, перешедших из других видов спорта, проявивших способности к лыжным гонкам и отвечающих требованиям по уровню спортивной и физической подготовленности для поступления в спортивные школы. В отдельных случаях обучающиеся, не отвечающие соответствующим требованиям, могут быть зачислены в спортивно-оздоровительную группу, учебную группу в порядке исключения по решению педагогического совета при условии, что эти учащиеся имеют определенный разряд (табл. 1) и физические данные, позволяющие достичь требуемого уровня спортивной подготовки в течение учебного года.

В случае, если спортсмен имеет более высокий разряд, чем члены его тренировочной группы, и успешно справляется с тренировочными нагрузками, он может быть переведен на следующий год обучения с согласия педагогического совета и разрешения врача.

Поступившие в спортивную школу распределяются по тренировочным группам с учетом возраста, уровня спортивной и общефизической подготовленности.

Этапы и года обучения, минимальный возраст для зачисления, минимальное количество учащихся в группе, максимальное количество учебных часов в неделю устанавливаются в соответствии с таблицей 1.

3

При невозможности зачисления в группы начальной подготовки всех желающих отбор рекомендуется проводить по результатам сдачи контрольных нормативов.

На тренировочный этап, как правило, зачисляются только практически здоровые обучающиеся. Прошедшие необходимую подготовку на этапе начальной подготовки не менее одного года, при условии выполнения ими контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке.

**1.2 Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки.**

Таблица№2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы подготовки** | **Этапы и годы спортивной подготовки** | | | | | | | |
| **Этап начальной подготовки** | | | **Тренировочный этап( спортивной специализации)** | | | | |
| 1 год | 2 год | 3 год | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год |
| Общая физическая подготовка(%) | 57-62 | 52-57 | 52-57 | 43-47 | 43-47 | 28-42 | 28-42 | 28-42 |
| Специальная  физическая подготовка(%) | 18-22 | 23-27 | 23-27 | 28-32 | 28-32 | 28-42 | 28-42 | 28-42 |
| Техническая подготовка(%) | 18-22 | 18-22 | 18-22 | 18-22 | 18-22 | 23-27 | 23-27 | 23-27 |
| Тактическая, теоретическая,  психологическая  подготовка(%) | 3 | 5 | 5 | 5-7 | 5-7 | 5-7 | 5-7 | 5-7 |
| Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика (%) | 0,5-1 | 1-3 | 1-3 | 3-5 | 3-5 | 5-6 | 5-6 | 5-6 |

**1.3 Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта лыжные гонки**

Таблица №3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды**  **соревнований** | **Этапы и годы спортивной подготовки** | | | | | | | |
| **Этап начальной подготовки** | | | **Тренировочный этап( спортивной специализации)** | | | | |
| 1 год | 2 год | 3 год | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год |
| Контрольные | 2-3 | 2-3 | 3-6 | 6-8 | 6-8 | 9-10 | 9-10 | 9-10 |
| Отборочные | - | - | 2-3 | 4-5 | 4-5 | 5-6 | 5-6 | 5-6 |
| Основные | - | - | - | 2-3 | 2-3 | 3-4 | 3-4 | 3-4 |

4

**1.4 Режимы тренировочной работы.**

Смотреть таблицу № 1.

Режим тренировочной работы рассчитан на 52 недели, из них 42 недели в условиях спортивной школы и 10 недель в летний период –самостоятельная работа по индивидуальным планам на период активного отдыха обучающихся. Режим тренировочной работы для тренеров-преподавателей, работающих по совместительству, рассчитан на 52 недели, из них 39 недель в условиях спортивной школы и 13 недель в летний период – самостоятельная работа по индивидуальным планам на период активного отдыха обучающихся.

Количество учеников установленных в отделении учебных групп (начальной подготовки, тренировочных) является минимальным.

В процессе проведения практических тренировочных занятий по лыжным гонкам перерывы между академическими часами не целесообразны, это связано с определенными характеристиками вида спорта. Превышение рекомендуемой недельной тренировочной нагрузки не допускается.

При зачислении в спортивную школу каждый ребёнок должен предоставить справку от врача о состоянии здоровья с заключением о возможности заниматься в группах по избранному виду спорта.

Продолжительность одного тренировочного занятия не может превышать:

- на этапах начальной подготовки – 2 академических часа.

Продолжительность одного тренировочного занятия не может превышать:

- на тренировочном этапе – 3 академических часов при менее чем четырёхразовых занятий в неделю; в группах, где нагрузка составляет 20 часов и более в неделю- четырёх академических часов.

Тренировочные занятия проводятся на трассах парка г.Кировска, на основании договора об аренде.

**1.5 Медицинские, возрастные и психологические требования к лицам, проходящим спортивную подготовку.**

В связи с тем, что в детском и юношеском возрасте организм человека находится еще в стадии формирования, воздействие физических упражнений, как положительное, так и отрицательное, может появляться особенно заметно. Поэтому для правильного планирования и осуществления тренировочного процесса необходимо учитывать: возрастные особенности формирования организма детей, подростков и юношей; закономерности и этапы развития высшей нервной деятельности, вегетативной и мышечной систем, а также их взаимодействие в процессе занятий лыжными гонками.

В педагогике школьный возраст принято разделять на младший (7-10 лет) подростковый (11-14 лет) и юношеский (15-18 лет).

Есть такое понятие - «биологический возраст». Означает оно достигнутый к определенному моменту уровень морфологического и функционального развития организма. Установлено, что темп индивидуального развития детей неодинаков, хотя у большинства детей темпы развития соответствуют возрасту. Вместе с тем в любой возрастной группе есть дети, которые опережают сверстников в развитии или отстают от них. Число таких детей относительно невелико, но этот факт необходимо учитывать при подготовке юных лыжников.

Подростковый возраст (11-14 лет) - основная особенность, подросткового возраста связана с процессом полового созревания, развертывающимся именно в это время. Он характеризуется значительными перестройками и интенсивным развитием всех физиологических систем организма подростка. В этот период подростки, не имеющие специальной подготовки,

5

медленнее и с большим трудом, чем в младшем школьном возрасте овладевают новыми формами движений. Происходят значительные изменения в психике. Наблюдается высокая эмоциональность, неуравновешенность, вспыльчивость, преувеличение своих возможностей, появление так называемого чувства взрослости.

Юношеский возраст (15-17лет). Этот период характеризуется завершением процессов

формирования всех органов и систем, достижением организмом юношей и девушек функционального уровня взрослого человека. В целом организм юношей и девушек в 16-17 лет созрел для выполнения большой тренировочной работы.

Строить подготовку юных лыжников необходимо с учетом неравномерного нарастания в процессе развития их физических способностей. В одном возрастном периоде прогрессирует сила, в другом выносливость и т.д. Эти периоды наиболее благоприятны для совершенствования соответствующих двигательных качеств, и тренер должен способствовать их воспитанию, давая нагрузки специальной направленности.

**Примерные сенситивные (благоприятные) периоды развития двигательных качеств, общие для всех детей и подростков**

Таблица №4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Морфофункциональные показатели, физические качества | Возраст, лет | | | | | | |  |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Длина тела |  |  |  | + | + | + | + |  |
| Мышечная масса |  |  |  | + | + | + | + |  |
| Быстрота | + | + | + |  |  |  |  |  |
| Скоростно-силовые качества |  | + | + | + | + | + |  |  |
| Сила |  |  |  | + | + | + |  |  |
| Выносливость | + | + |  |  |  |  | + | + |
| Анаэробные возможности | + | + | + |  |  |  | + | + |
| Гибкость | + | + |  |  |  |  |  |  |
| Координационные способности | + | + | + | + |  |  |  |  |
| Равновесие |  | + | + | + | + | + |  |  |

Рациональное увеличение тренировочных нагрузок является одним из основных условий роста тренированности. Но при этом уровень нагрузки должен соответствовать степени работоспособности спортсмена. Тренировочные нагрузки надо подбирать индивидуально и дифференцировано. Необходимо стремиться к тому, чтобы интенсивность и объем упражнений возрастали по мере улучшения физической подготовленности юных спортсменов.

6

**1.6. Структура годичных циклов подготовки**

Планирование годичного цикла тренировки учащихся спортивной школе определяется:

- задачами, поставленными в годичном цикле;

- закономерностями развития и становления спортивной формы;

- календарным планом спортивно-массовых мероприятий.

План годичного цикла подготовки разрабатывается на ос­нове комплексного планирования основных количественных и каче­ственных показателей тренировочного процесса, средств и методов контроля и восстановления. План представляет собой конкретно выраженную и четкую организационно-методическую кон­цепцию построения тренировки на определенном этапе подготовки.

**Этап начальной подготовки.** Периодизация учебного процесса носит условный характер, приобретение разносторонней физической подготовленности на основе комплексного применения упражнений из различных видов спорта, подвижных и спортивных игр, освоению технических эле­ментов и формированию навыков. По окончании годичного цикла тренировки юные лыжники - гонщики должны выполнить нормативные требования по физической подготовке.

Длительность этапа – до 3 лет. Главные задачи: овладение осно­вами спортивной техники, приобщение к регулярным тренировочным занятиям и выполнение первых ступеней спортивной классификации - до III юношеского разряда.

Методические ошибки: отсутствие разносторонней подготовки, пренебрежительное отношение к техническому мастерству, форсиро­вание тренировочного процесса и т.п., что трудно исправить в даль­нейшем.

**Тренировочный этап.** Главное внимание продолжает уде­ляться разносторонней физической подготовке, дальнейшему повы­шению уровня функциональных возможностей организма, углубленное изучение основных элементов техники лыжных ходов, приобретение соревновательного опыта. Расширяется набор средств с элементами специальной физической подготов­ки, происходит дальнейшее расширение арсенала двигательных уме­ний и навыков. По окончании годичных циклов юные спортсмены обязаны выполнить контрольно-переводные нормативы и участвовать в соревнованиях согласно календарному плану. На основе повыше­ния уровня специальной физической работоспособности осуществля­ется совершенствование технических навыков и дальнейшее воспи­тание специальных физических качеств.

Длительность этапа – 5 лет. Основная задача технической под­готовки сводится в целостном выполнении и совершенствовании техники до уровня проч­ного навыка. Объем нагрузки в классических упражнениях по отно­шению к последнему на предыдущем этапе возрастает, и особенно в период выполнения II – I разрядов. Затем при приближении к выпол­нению норматива КМС объем этой нагрузки снижается. Объем ОФП уменьшается на 20%.

Современные взгляды на основы построения спортивной трени­ровки связаны с признанием трех уровней в ее структуре:

**1. Уровень микроструктуры** - это структура отдельного трениро­вочного занятия и малых циклов (микроциклов), состоящих из не­скольких занятий.

**2. Уровень мезоструктуры** - структура средних циклов трениров­ки (мезоциклов), включающих относительно законченный ряд мик­роциклов.

**3. Уровень макроструктуры** - структура длительных тренировоч­ных циклов (макроциклов) типа полугодичных, годичных и много­летних.

7

**1.7. Примерный учебный план на 52 недели тренировочных занятий**

**по лыжным гонкам, ч**

При составлении учебного плана учитывается режим тренировочной работы в неделю с расчетом на 42 недели занятий непосредственно в условиях спортивной школы и

дополнительные 10 недель для тренировки по индивидуальным планам учащихся на период их активного отдыха. С увеличением общего годового объема часов изменяется по годам обучения соотношение времени на различные виды подготовки. Из года в год повышается удельный вес нагрузок на спортивно-техническую, специальную физическую, тактическую и интегральную подготовку.

Распределение времени в учебном плане на основные разделы подготовки по годам обучения осуществляется в соответствии с конкретными задачами многолетней тренировки.

Таблица №5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***п/п*** | ***Разделы подготовки*** | ***Этап начальной подготовки*** | | | ***Этап тренировочный*** | | | | |
| **Год обучения** | | | | | | | |
| I | II | III | I | II | III | IV | V |
| **1** | **Теоретическая подготовка** | **17** | **20** | **20** | **25** | **25** | **30** | **30** | **30** |
| **2** | **Практическая подготовка** | **291** | **444** | **444** | **571** | **653** | **744** | **830** | **934** |
| 2.1 | Общая физическая подготовка | 176 | 259 | 259 | 336 | 343 | 310 | 300 | 330 |
| 2.2 | Специальная физическая подготовка | 60 | 100 | 100 | 130 | 190 | 284 | 350 | 424 |
| 2.3 | Техническая подготовка | 40 | 60 | 60 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| 2.4 | Участие в соревнованиях (интегральная подготовка) | 15 | 25 | 25 | 35 | 50 | 80 | 110 | 110 |
| **3** | **Восстановительные мероприятия** | **-** | **-** | **-** | **20** | **30** | **30** | **45** | **45** |
| **4** | **Инструкторская и судейская практика** | **-** | **-** | **-** | **-** | **12** | **20** | **20** | **20** |
| **5** | **Медицинское обследование** | **4** | **4** | **4** | **8** | **8** | **8** | **11** | **11** |
| **Общее количество часов** | | **312** | **468** | **468** | **624** | **728** | **832** | **936** | **1040** |
| ***Количество часов в неделю*** | | ***6*** | ***9*** | ***9*** | ***12*** | ***14*** | ***16*** | ***18*** | ***20*** |

8

**1.8. Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию**

**Оборудование и инвентарь необходимый для прохождения спортивной подготовки**

Таблица №6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Количество**  **изделий** |
| **Оборудование, спортивный инвентарь** | | | |
| 1. | Лыжи гоночные | пар | 75 |
| 2. | Крепления лыжные | пар | 80 |
| 3. | Палки лыжные | пар | 59 |
| 4. | Снегоход укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс либо ратрак (снегоуплотнительная машина для прокладки лыжных трасс) | штук | 1 |
| 5. | Снегоход | штук | 1 |
| 6. | Нагрудные номера | штук | 200 |
| **Дополнительное и вспомогательное оборудование и спортивный инвентарь** | | | |
| 7. | Весы медицинские | штук | 2 |
| 8. | Доска информационная | штук | 2 |
| 9. | Зеркало настенное | штук | 2 |
| 10. | Лыжероллеры | пар | 6 |
| 11. | Мат гимнастический | штук | 6 |
| 12. | Мяч баскетбольный | штук | 1 |
| 13. | Мяч футбольный | штук | 1 |
| 14. | Мяч теннисный | штук | 10 |
| 15. | Стол для настольного тенниса | штук | 1 |
| 16. | Ракетки для настольного тенниса | штук | 2 |
| 17. | Рулетка металлическая | штук | 1 |
| 18. | Секундомер | штук | 4 |
| 19. | Скакалка гимнастическая | штук | 8 |
| 20. | Скамейка гимнастическая | штук | 4 |
| 21. | Стол для подготовки лыж | штук | 2 |
| 22. | Утюги для подготовки лыж | штук | 2 |
| 23. | Щётки для подготовки лыж | штук | 8 |
| 24. | Эспандер лыжника | штук | 10 |
| 25. | Стенка гимнастическая | штук | 4 |

9

**Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование.**

Таблица №7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  спортивного  инвентаря  индивидуального  пользования | Единица измерения | Расчетная единица | Этапы спортивной подготовки | | | |
| Этап начальной подготовки | | Тренировочный этап | |
| количество | Срок эксплуатации | количество | Срок эксплуатации |
| 1 | Лыжи гоночные | пар | На занимающегося | - | - | 2 | 1 |
| 2 | Крепления лыжные | пар | На занимающегося | - | - | 1 | 1 |
| 3 | Палки для лыжных гонок | пар | На занимающегося | - | - | 1 | 1 |

**1.9. Максимальный объём тренировочной нагрузки.**

Таблица №8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапный норматив | Этапы спортивной подготовки | | | |
| Этап начальной подготовки | | Тренировочный этап | |
| До года | Свыше года | До двух лет | Свыше двух лет |
| Количество часов в неделю | 6 | 9 | 14 | 20 |
| Количество тренировок в неделю | 3-4 | 3-5 | 4-5 | 5-6 |
| Общее количество часов в год | 312 | 468 | 728 | 1040 |
| Общее количество тренировок в год | 156 | 156 | 260 | 312 |

**II. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**2.1.Рекомендации по проведению тренировочных занятий**

В программе предусматривается освоение не только определенного объема знаний, двигательных умений и навыков, но и развитие мышления занимающихся.

Личность одаренного лыжника - гонщика характеризуется тем, что в основе ее творческой деятельности лежат мотивы, интересы, потребности, непосредственно связанные с содержанием тренировочной и соревновательной деятельности.

Учебный материал представлен по видам подготовки: технико-тактической, физической, психологической, методической и соревновательной. Физическая подготовка делится на общую и специальную. Специальная физическая подготовка представлена средствами, принадлежащими лыжному спорту, общая - средствами других видов деятельности. Психологическая подготовка базируется на развитии волевых и нравственных качеств. Методическая подготовка содержит учебные материалы по теории и методике лыжного спорта и судейской практике. Раздел рекреации представлен материалами по восстановительным мероприятиям.

10

Для достижения физического и нравственного совершенства необходимо решить следующие задачи: образовательные, воспитательные и оздоровительные. Образовательные задачи состоят из усвоения теоретических и методических лыжных основ гонок, основными принципами подготовки к соревнованиям.

Решение воспитательных задач предусматривает воспитание нравственных и волевых качеств. Оздоровительные задачи позволяют контролировать развитие форм и функций организма, сохранять и укреплять здоровье на основе использования восстановительных и медицинских мероприятий.

На теоретических занятиях занимающиеся лыжными гонками овладевают знаниями по истории вида спорта, способами наблюдения и другими необходимыми профессиональными навыками, осваивают методические основы планирования, методов обучения, анализа критериев и параметров тренировочных нагрузок.

Реализуя принципы индивидуализации и дифференциации для каждого обучающегося,

подбираются соответствующие методы и методические приемы обучения и воспитания.

Воспитательные задачи в учебном процессе решаются только с использованием принципов педагогики сотрудничества.

Образовательные задачи в тренировочном процессе решаются при сочетании обучения двигательным действиям и развитию физических качеств с формированием

у обучающихся определенных знаний.

Овладению правильными основами техники на начальном этапе уделяется особое внимание. Хорошая техническая подготовка позволит в дальнейшем и без форсирования

тренировочных нагрузок успешно выступать на соревнованиях.

В классической схеме формирования двигательного навыка условно выделяют три фазы: обучение, закрепление и совершенствование. А в процессе обучения способам

передвижения на лыжах, соответственно три взаимосвязанных этапа обучения.

На первом этапе формируется общее представление об обучаемом движении,

Происходит ознакомление с элементами техники и первоначальное овладение лыжами

и палками как инвентарем, освоение снежной среды. Тормозная активность мышц антагонистов внешне проявляется в лишних, ненужных движениях, в отсутствии согласованности, в скованном и неуверенном выполнении упражнения. Движения

выполняются медленно, напряженно, неточно.

На втором этапе обучения происходит уточнение и закрепление элементов, связок и общей координации работы рук, ног, туловища в избранном способе передвижения.

В результате постепенного устранения излишней напряженности мышц - антагонистов

повышается межмышечная координация, точность, скорость, исчезает несогласованность

в маховых и толчковых движениях рук и ног.

На третьем этапе обучения осуществляется совершенствование техники передвижения

на лыжах. В выполнении движения снижается доля участия активных мышечных усилий,

но увеличивается удельный вес использования «пассивных» сил тяжести, инерции, реактивных, центробежных и др.

Эти три этапа обучения составляют единое целое и исключают иную последовательность выполнения, т.е. осуществить второй и затем третий этап невозможно без первого. Более того, в формировании стабильной и рациональной, но в то же время вариативной и эффективной техники передвижения на лыжах определяющее значение имеют первые этапы. На всех этапах обучения от занимающихся требуется правильное

выполнение движений. Поправляются ошибки, чтобы при дальнейшем повторении не образовался и не закрепился стереотип неправильного движения, который будет мешать достижению высоких результатов. Потому, контроль за правильностью выполнения упражнений ведется непрерывно на всех этапах обучения.

11

При планировании учебного материала учитывается особенности образования навыков передвижения на лыжах у детей. Обусловлено это тем, что продолжительность овладения любым способом передвижения целиком и полностью зависит от умения сохранять динамическое равновесие при скольжении на лыжах. Принимая во внимание отсутствие стандартных условий при передвижении на лыжах, применяется определенная последовательность в обучении и усложнении учебного материала, что позволяет одновременно решать задачу овладения устойчивым равновесием и задачу освоения нескольких способов передвижения. Применение методики одновременного обучения способом передвижения на лыжах, предполагает по мере овладения одним способом переходить к изучению другого, совмещая обучение новому способу с дальнейшим совершенствованием предыдущего. Такая методика полностью соответствует и специфике передвижения на лыжах. Связанно это с тем, что передвижение на лыжах совершается в течение всего занятия, не только во время обучения тому или иному способу, но и при передвижении к месту занятий, к учебному склону, при возвращении на лыжную базу. Как правило, рельеф местности при этом бывает разнообразным. И если учащиеся не изучают длительное время отдельные способы передвижения и не имеют от них необходимых знаний, то для передвижения вперед часто вынуждены выполнять такие движения руками и ногами, которые не соответствуют ни одному из способов лыжных ходов. Продолжительное применение подобных движений в итоге приводит к закреплению неправильных навыков, трудно поддающихся в дальнейшем исправлению, и чтобы избежать этого уже на первом этапе начинается одновременное обучение детей доступным для овладения способам передвижения. Подобная методика применяется с самого раннего возраста. Причем ставятся задачи по овладению не только отдельными способами передвижения, но и связками, т.е. переходами с одного способа на другой и овладение системой движений проходит осознано, что обеспечивает более успешное формирование двигательных навыков, а также освоение детьми основ рациональной техники различных способов передвижения с самого начала обучения.

Так как способы передвижения на лыжах предоставляют собой сложные системы движений, состоящие из отдельных подсистем и элементов техники, овладение отдельными способами происходит в течение нескольких лет. С целью повышения эффективности обучения на одном уроке-тренировке планируется изучение не более одного - двух элементов техники лыжного хода. А при выполнении хода в целом внимание учащихся всегда сосредотачивается только на одном движении, которое необходимо правильно освоить. Обучение одному элементу техники в течении нескольких тренировок способствует лучшему запоминанию лыжной терминологии, повышению знаний техники хода в целом и отдельных его элементов, более быстрому освоению правильной координации движений, рациональному приложению усилий, формированию высокой мышечно-суставной чувствительности при различных движениях туловища, рук и ног.

Подбор упражнений при обучении конкретным способом передвижения на лыжах осуществляется с учетом поставленных задач, возраста и физической подготовленности. Обучение технике начинаются с подготовленных упражнений. И только после выполнения комплекса простейших упражнений на овладение лыжным инвентарем, основами ступающего шага на лыжах, спецификой скольжения на лыжах и сцепления

лыж со снегом, координацией маховых и толчковых движений ногами и руками с использованием лыж и палок начинается обучение технике способов передвижения на лыжах.

Научиться технично ходить на лыжах можно только на снегу. Однако техническая подготовка лыжника осуществляется и в бесснежный период.

Причем бесснежная подготовка является базой для работы над техникой на снегу, она занимает 5-8 месяцев в году. В бесснежный период решают следующие основные задачи:

12

1. Обеспечивать предварительную подготовку к овладению способами передвижения на лыжах по снегу.

2. Подготовить опорно-двигательный аппарат (мышцы, суставы, связки) к продолжительному выполнению характерных для лыжников двигательных действий и с достаточно высокой мощностью.

3. Начать формирование двигательных, вестибулярных, зрительных слуховых, дыхательных рефлексов, соответствующих условиям снежной среды.

4. Создать умозрительные и двигательные представления о технике согласования движений ногами, руками, туловищем, координационной и ритмо-темповой структуре.

5. Овладеть требованиями к выполнению элементов и способа в целом на месте и в движении.

6. Освоить общее согласование движений в разных способах по элементам, в связках и в общей координации.

Для решения этих задач используют подводящие, имитационные упражнения, в том числе с применением лыжероллеров и других специальных тренажеров. Причем упражнения на лыжероллерах усложняют условия - необходимо сохранить равновесие на подвижной опоре, привыкать к необычным отягощениям на ногах. Поэтому применение лыжероллеров представляет собой более высокий этап обучения технике в бесснежный период. С учетом этого переход на лыжероллеры осуществляется после овладения основными элементами и способом в целом в имитационных упражнениях.

Разучиваются имитационные упражнения после разминки в начале основной части занятия. В одно занятие включается не более трех таких упражнений. В начале они выполняются медленно, иногда даже с остановками, чтобы проконтролировать положение рук, ног и туловища, а затем слитно, одно за другим, в среднем темпе (на этапе начальной

подготовки) и более высоком (на тренировочном этапе). В начале обучения многие упражнения выполняются подсчет, в дальнейшем преобладает произвольная корректировка ритмо-темповых параметров упражнения.

Последовательность обучения способами передвижения на лыжах определяется с учетом взаимодействия навыков, чтобы преобладал, так называемый положительный перенос, когда освоенный навык не препятствует образованию нового. Этот подход и положен в основу последовательности подбора упражнений для овладения техникой.

Основной формой организации проведения занятий по обучению способа передвижения на лыжах и повышению тренированности являются тренировочные занятия или групповые уроки, на которых в соответствии с программой обучения и планом тренировки решают конкретные воспитательные, образовательные и оздоровительные задачи. Задачи и содержание каждой тренировки определяются, прежде всего, подготовленностью воспитанников. При этом по очередности решаемых задач, подбора упражнений, последовательности их изучения, и дозировки каждое очередное занятие тесно взаимосвязывается с предыдущими и последующими уроками-тренировками.

Занятия подразделяются на учебные, тренировочные, контрольные и модельные, а соревнования - на главные, основные, отборочные и контрольные.

На учебных занятиях изучают различные элементы техники и тактической борьбы, исправляют ошибки, закрепляют знакомые двигательные действия, знакомятся с новыми упражнениями. В тренировочных занятиях многократно повторяют хорошо освоенные элементы техники специальных упражнений, совершенствуют их в условиях различного объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

Контрольные занятия проводятся с конкретной задачей проверки и оценки уровня подготовленности лыжников - гонщиков по разделам подготовки - технической, тактической, физической и морально-волевой.

13

Модельные занятия предусматривают соответствие содержания занятий с программой предстоящих соревнований, их регламентом и контингентом участников.

Занятия по воспитанию физических и психических качеств состоят из занятий по лыжным гонкам и другим видам спорта. Из лыжных гонок используются тренировочные и контрольные занятия, из других видов - круговая тренировка, тренировочные и другие типы занятий.

Рекреационные занятия характеризуются малыми объемами, низкой интенсивностью, а также эмоциональной разгрузкой. Практикуются также прогулки по лесу (парку), бальнеологические процедуры, применение массажа, душа, ванн, использование бассейна, помещения для гигиенического сна, музыка и др.

С учетом общих закономерностей физиологических сдвигов при мышечной работе в общей структуре всех типов тренировок по лыжной подготовке условно выделяют три части: **подготовительную, основную и заключительную.**

**Подготовительная** часть занимает 10-15% времени тренировки и нацелена на организацию занимающихся и подготовку их организма к выполнению задач основной части. Организация включает проверку готовности лыжного инвентаря, соответствие одежды погодным условиям, построение, расчет, проверку присутствующих, объяснение задач и порядка проведения урока. Далее, как правило, назначают замыкающего и идет передвижение на лыжах или с лыжами в руках к месту занятий, подготовка учебной площадки и, если есть необходимость, тренировочной лыжни, выполнение комплекса общеразвивающих и специальных упражнений.

**Основная** часть направлена на решение главных задач тренировки и занимает 70-80% его времени. Здесь чаще всего вначале повторяется материал предыдущего урока, затем осваивают и совершенствуют новые способы передвижения на лыжах и проводят тренировку. При этом обеспечивается соответствие применяемых средств и методов основным задачам урока и уровню подготовленности занимающихся. Чтобы повысить эмоциональность тренировки, создать мотивационные предпосылки к систематическим занятиям, развить интерес у обучающихся используются игры, игровые упражнения, развлечения, различные эстафеты. В соревновательно-игровой форме закрепляются техника ходов и переходов, подъемов, спусков, поворотов, торможений, повышается работоспособность, уровень овладения тактикой, активизируется формирование волевых качеств у обучающихся.

**Заключительная** часть, занимающая оставшиеся 10-15% времени, предусматривает организованное завершение и подведение итогов тренировки, постепенное снижение физической нагрузки и напряжения организма. Обычно занимающиеся медленно возвращаются на лыжах или без лыж на базу и выполняют комплекс упражнений на расслабление, развитие гибкости с акцентом на разгибание туловища. Тренировка заканчивается обязательно поименной проверкой-перекличкой занимающихся, что особенно важно в связи с проведением занятий в естественных природных условиях, зачастую вдали от лыжной базы.

При подведении итогов отмечаются успехи и недостатки в освоении учебного материала, как отдельными учениками, так и группой в целом.

**Методы обучения**, используемые для быстрого и качественного овладения техникой на разных этапах обучения их применяются в разнообразных сочетаниях и соотношениях.

**Словесные** методы составляют основу обучения. Наиболее широко используются объяснения, подсчет, указания, команды, оценка техники, разбор и анализ, пересказ задания, а также беседы и лекции. Яркие, выразительные словесные приемы стимулируют активность, повышают интерес, способствуют пониманию сути изучаемого движения.

При объяснении механизма выполнения упражнения разбирается самое главное, существенное, выделяется основное в упражнении и именно на этом сосредоточивается внимание обучающихся. В неблагоприятную погоду объяснения максимально краткие, доходчивые, чтобы до минимума сократить простой и не допустить переохлаждения.

14

Подсчет, особенно на начальных этапах обучения, помогает освоить ритм движения, мобилизует внимание на правильном сочетании махов и толчков руками и ногами, регламентирует соотношение интервалов между элементами в изучаемом упражнении.

Указания делаются главным образом для предупреждения и устранения ошибок. Они особенно эффективны при непосредственном исполнении, полезны также до и после выполнения упражнений. Указания акцентируют внимание на ключевых деталях элемента или целостного движения. В работе с юными лыжниками для более глубокого понимания сущности задания указания даются в форме образных выражений. Команды помогают, прежде всего, управлять группой обучающихся на начальном этапе обучения. Традиционно команда включает две части: предварительную и исполнительную. Предварительная часть подчеркивает, что предстоит сделать, а исполнительная - это сигнал к непосредственному действию. В передвижении на лыжах все исполнительные команды для изменения направления движении, остановки, перестроения, других действий подаются протяжно. Когда занимающиеся располагаются на большом пространстве, то для управления группой наряду с командами используются заранее обусловленные сигналы. Предпочтение сигналам отдается также при низкой температуре, сильном встречном ветре, других неблагоприятных природных условиях. Оценка мобилизует внимание на качество выполнения отдельных элементов, звеньев или способом в целом. При этом соблюдается оптимальное сочетание положительных и отрицательных оценок, чтобы оценки не угнетали, а вдохновляли, стимулировали интерес к занятиям лыжами, вселяли уверенность в успешном решении двигательных задач и

достижении поставленной цели, т.е. оценки в итоге должны давать положительный эффект. Разбор и анализ позволяют расчленить движение на элементы, звенья, оценить значение и задачи различных структурных единиц. С учетом этого выявляются грубые ошибки, искажающие основную структуру движения, и второстепенные (частные, индивидуальные) ошибки, при которых основа сохраняется, но снижается эффективность и экономичность двигательного действия. Корректируется не только свои, но и чужие ошибки, а также сопоставляются свои движения с образцом. Причем, чем сложнее способ передвижения, тем больше проводится теоретический разбор и анализ для выделения главных составляющих в данном упражнении. Пересказ задания дает возможность мобилизовать мышление и мысленно воспроизвести то или иное движение. Этот методический прием применяется в тех случаях, когда какой-то элемент или упражнение в целом плохо или совсем не получается. Беседы и лекции стимулируют вдумчивый и творческий подход к обучению, раскрывают соотношение механики, биологии и психологии в биомеханики движения. Предпочтение отдается вопросно-ответной форме, которая значительно активизирует мышление. Специальные знания и на их основе понимания являются фундаментальной основой обучении.

**Наглядные** методы включают показ(натуральная демонстрация изучаемого способа) в наглядные пособия(видеомагнитофонные записи, кинопрограммы, плакаты с рисунками, схемы, таблицы).Успешность применения наглядных методов существенно зависит от грамотности , понятийной доступности, ясности, четкости, образности, эмоциональности сопровождающих их объяснений.

Показ - основное средство наглядности. Образцовый показ способа в целом, затем его элементов с разделением движения на части, выделением периодов и фаз, остановками в граничных позах и является наиболее эффективным методом наглядного обучения. Для показа используется также лыжник, технично исполняющий изучаемые способы. Движение в целом и наиболее существенные детали техники показываются в обычном, затем замедленном и после этого в ускоренном соревновательном темпе, с демонстрацией моментов максимально усиленного напряжения и, наоборот, наибольшего расслабления.

15

Наглядные пособия знакомят с техникой высококвалифицированных лыжников и собственным исполнением (видеозапись), позволяют многократно показывать и анализировать элементы изучаемого способа, последовательность смены периодов и фаз движения (кинограммы), акцентируют внимание занимающихся на ключевых деталях двигательного действия (плакаты). Достоинством наглядных пособий является уникальная возможность отобразить теоретические положения и детали техники, которые трудно показать и объяснить.

Видеозаписи, кинограммы, рисунки, схемы, таблицы показывают технику в разных плоскостях, с остановками на отдельных деталях, с акцентом на существенных элементах, с возможность видеть движения сбоку, впереди и сзади. Все это позволяет понять причины ошибок, помогает их устранению и способствует в итоге повышению технического мастерства.

**Практические** методы предусматривают непосредственное выполнение обучающимися изучаемого движения либо в целом, либо по частям, в зависимости от сложности. Повороты на месте, стойки спусков, подъем «лесенкой», «елочкой» и «полуелочкой», одновременный бесшажный ход относятся к группе простых упражнений, их изучают, как правило, целостным методом. Все остальные способы передвижения на лыжах составляют группу сложных упражнений. Если движение удается выполнить, оно изучается сразу в полной координации. Когда возникают трудности в овладении, применяется расчлененный метод, при котором способ делится на относительно самостоятельные элементы, детали. Причем вначале овладевают элементами, составляющими основу движения, затем менее существенными деталями, и после этого переходят к освоению способа в целом. При разучивании по частям широко используются более легкие подводящие, имитационные упражнения, которые имеют значительное сходство с основным действием или отдельными его частями. Упражнения, имитирующие положение туловища, махи и толчки руками и ногами сначала на месте, а потом в движении, значительно ускоряют обучение. Имитация наиболее широко используются на начальных этапах обучения. В процессе совершенствования техники предпочтение отдается целостному выполнению способа с полной координацией движения.

На практике для решения разнообразных двигательных задач словесные, наглядные и практические методы обучения используются в комплексе. Сначала называется упражнение и кратко, лаконично, понятно объясняется механизм движения, акцентируя внимание на основных элементах. После этого образцово показывается, демонстрируется это упражнение, и затем занимающиеся пробуют выполнить задание, стремясь как можно точнее воспроизвести (скопировать) увиденное и мышечно зафиксировать основу движения. Далее идет работа по выявлению и исправлению ошибок. В сжатой форме последовательность обучения осуществляется по схеме: объяснение – показ – опробование – исправление ошибок.

На всех этапах обучения четко наблюдается взаимосвязь технической подготовки юных лыжников и их физической подготовленностью. Известно, что невозможно повышать техническое мастерство, не развивая физические качества. Совершенствуя лыжную технику в динамических упражнениях, учащиеся повышают свою физическую подготовленность. А развивая, к примеру, такое физическое качество, как выносливость в передвижении по различному рельефу и с различной интенсивностью, совершенствуются в технике. И здесь огромную роль в подготовке будут играть методы тренировки. От правильности выбора метода во многом будет зависеть показатель роста функционального состояния юного лыжника и его техническое мастерство.

**Основными методами тренировки являются**:

**Равномерный метод**. Чем дольше применяется этот метод, тем до большей степени утомления надо тренироваться. Но напряженность работы при этом не более 1/2 - 2/3 от максимально возможной. Данный метод способствует укреплению всех мускулов, в том числе и мышцы сердца. Одновременно укрепляются и суставы, особенно ног, которые требуют пристального внимания, чтобы не перегрузить их. Однако при этом методе не выработать механизм обеспечения энергией для большого напряжения.

16

**Переменный метод**. По идее он прост: то усилит напряженность работы, то, не прекращая еѐ, дать передышку, возможность частично восстановиться. Постепенно, а для начинающих и очень осторожно прибавляется скорость бега или хода на лыжах. Увеличивать напряженность, можно изменяя скорость для этих передвижений двумя вариантами: либо сильнее отталкиваясь, тогда шаг станет длиннее, но темп понизится, либо чаще шагая, тогда сила толчка снизится, а темп повысится. Варьируя этими способами регулирования скорости, а следовательно, и интенсивности работы, отыскивается наиболее экономичный, выгодный вариант сочетание владения техникой, и от скорости передвижения.

**Интервальный метод**. Применяется наиболее часто перед соревнованиями и характеризуется разными интервалами работы и отдыха. Величина этих интервалов устанавливается с индивидуальными особенностями организма занимающихся, а также их работоспособности. Даются интервалы интенсивной нагрузки и сниженной (для отдыха) равной длительности (по времени) или же равной протяженности (по дистанции).

При этом сумма всех более напряженных отрезков должна составить дистанцию, которую намерен преодолеть занимающийся.

**Повторный метод**. Данный метод основан на передвижении со скоростью почти равной соревновательной. Подбирается небольшое количество повторений, при которых обучающийся идет практически в полную силу. После каждого, такого отрезка дается длительный отдых – спокойное передвижение на лыжах. Сумма отрезков пути, пройденных на соревновательной скорости примерно в 1,5-2 раза меньше намеченной всей длины дистанции.

Для проверки готовности к соревнованиям организуются контрольные тренировки («прикидки») зависимости от длины дистанции:

- при коротких дистанциях – на всю длину дистанции;

- при более длинных дистанциях – на более короткий отрезок еѐ длины.

Дистанции определяются в зависимости от этапа подготовки занимающегося.

Особое место в тренировочном процессе отводится **спортивно- игровому методу.** Игра – очень эмоциональная деятельность, поэтому она представляет большую ценность и имеет особенно высокую эффективность в воспитании и развитии детей. Характерной особенностью является включение в содержание игр разных способов передвижения на лыжах, что мотивированно сюжетом и направленностью их на решение двигательных задач в достижении поставленных целей. Двигательные действия устанавливаются правилами игры, от сложности и количества которых зависит и сама сложность игры. Правила подвижных игр не имеют жесткого регламента и могут варьироваться в зависимости от конкретных условий проведения игры.

Спортивно-игровой метод - отличная школа закалки воли и характера. Во-первых, поточу, что в этих условиях надо уметь реализовать свои двигательные возможности (а детей этому тоже надо учить). И во- вторых, спортивно-игровая ситуация занятий вносит обилие эмоций. Однако игровые эмоции на ранних стадиях формирования двигательного навыка значительно затрудняют обучение. Поэтому навыки, используемые во время игры должны быть достаточно устойчивыми и стабильными, чтобы с помощью игры они становились гибкими и вариативными. Поэтому сначала в игре дается задание «кто выполнит правильнее, точнее», только после этого используются игры с заданием «кто быстрее, продолжительнее» и т.п. Такой подход применяется на начальном этапе обучения. Повышения в игре интенсивности физических нагрузок, это проверка степени усвоения упражнений в условиях «скоростной технике» и на фоне сбивающих факторов. А моделирование соревновательных условий, решает и такую задачу, как усвоение необходимых специальных знаний широкого круга умений и навыков по правилам соревнований, их организации и оценки, тактики личной и командной борьбы, управлению эмоциями. Такой подход применяется на этапе начальной спортивной специализации. Личностное развитие детей одна из основных задач учреждений дополнительного образования.

17

На протяжении всех этапов подготовки у обучающихся формируется нравственные качества (честность, доброжелательность, самообладание, дисциплинированность, терпимость, коллективизм) в сочетании с волевыми (настойчивость, аккуратность, трудолюбие).

Специфика воспитательной работы в спортивной школе состоит в том, что проводить еѐ можно во время тренировочных занятий и дополнительно и на тренировочных сборах и спортивно-оздоровительных лагерях, где используется свободное время.

Основными методами будут являться: метод убеждения; беседа; дискуссия; метод приучения.

Основные воспитательные средства: личный пример и педагогическое мастерство тренера; дружный коллектив; атмосфера трудолюбия и взаимопомощи, творчества; система морального стимулирования.

**2.2.Требования к технике безопасности в условиях тренировочных занятий и соревнований.**

**Тренер-преподаватель учреждения обязан:**

- осуществлять дополнительное физкультурное образование воспитанников средствами лыжного спорта и всесторонней скоростно-силовой подготовки и развивать их разнообразную творческую деятельность;

- перед началом занятий в целях безопасности и повышения эффективности тренировочного процесса провести тщательный осмотр места проведения занятий, убедиться в исправности спортивного инвентаря и оборудования, надежности установки и закрепления тренажеров и другого оснащения;

- соблюдать принципы доступности и последовательности в освоении физических упражнений;

- ознакомить занимающихся с правилами техники безопасности при занятиях лыжными гонками;

- по данным медицинского осмотра знать уровень психофизических возможностей занимающихся и следить за их состоянием в процессе занятий;

- следить за своевременным прохождением занимающимися медицинского обследования и предоставлением медицинских справок, заверенных подписью врача и печатью медицинского учреждения;

- по установленным признакам комплектовать состав группы обучающихся (воспитанников) и принимать меры по сохранению ее контингента в течение срока обучения;

- обеспечивать педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения) исходя из психофизиологической целесообразности;

- составлять необходимую документацию по планированию, обеспечивать ее выполнение;

- выявлять творческие способности обучающихся (воспитанников), способствовать их всестороннему и гармоничному развитию, формированию профессиональных интересов и склонностей, поддерживать одаренных обучающихся (воспитанников);

- организовывать участие обучающихся (воспитанников) в соревнованиях по лыжным гонкам, а также в других спортивно-массовых мероприятиях на различном уровне;

- при проведении занятий обеспечивать соблюдение правил и норм техники безопасности, охраны труда и противопожарной защиты;

- повышать свою профессиональную квалификацию;

- проводить тренировочные занятия в соответствии с расписанием;

- контролировать безопасный проход занимающихся на спортивные сооружения и уход с них после окончания учебных занятий.

18

**Занимающиеся обязаны:**

- приходить на занятия только в дни и часы согласно расписанию;

- выполнять тренировочную программу только в присутствии тренера-преподавателя;

- иметь справку от врача о результатах медицинского осмотра;

- покидать спортивные сооружения не позднее 30 мин после окончания тренировочных занятий;

- соблюдать технику безопасности на занятиях.

**2.3.Рекомендации по организации психологической подготовки.**

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

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

19

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

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

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

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

Для воспитания способности преодолевать объективные трудности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в тренировку отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Проводить тренировки в любую погоду (оттепель, мороз, метель) на открытых для ветра участка 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.

20

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

Борьба с субъективными трудностями предполагает целенаправленные воздействия на укрепление у юных лыжников-гонщиков уверенности в своих силах, которая формируется на основе знания своих физических и функциональных возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности. Для правильной оценки своих возможностей необходим систематический анализ результатов проделанной работы, спортивных достижений, условий, обеспечивающих достижение соответствующего успеха и причин, которые привели к неудаче.

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

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

**2.4.Програмный материал по этапам подготовки.**

**2.4.1.Этап начальной подготовки**

**Задачи и преимущественная направленность тренировки:**

**-** укрепление здоровья;

- привитие стойкого 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.

**Примерный тематический план занятий для групп НП.** Таблица №9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **Год обучения** | | |
| **1-й** | **2-й** | **3-й** |
| **1.Теоретическая подготовка** | | | | |
| **1.** | **Вводное занятие. История развития лыжного спорта.**  **Лыжный спорт в России.** | **3** | **3** | **3** |
| **2.** | **Правила поведения и техника безопасности на занятиях**  **Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.**  **Питание.** | **6** | **3** | **3** |
| **3** | **Правила соревнований по лыжным гонкам.**  **Характеристика техники лыжных ходов** | **3** | **4** | **4** |
| **4.** | **Гигиена, закаливание, режим дня, самоконтроль спортсмена.** | **5** | **10** | **10** |
| **Итого:** | | **17** | **20** | **20** |
| **2. Практическая подготовка** | | | | |
| **1.** | **Общая физическая подготовка** | **176** | **259** | **259** |
| **2.** | **Специальная физическая подготовка** | **60** | **100** | **100** |
| **3.** | **Техническая подготовка** | **40** | **60** | **60** |
| **4.** | **Контрольные упражнения и соревнования** | **15** | **25** | **25** |
| **5.** | **Медицинское обследование** | **4** | **4** | **4** |
| **Итого:** | | **295** | **448** | **448** |
| **Всего:** | | **312** | **468** | **468** |

**Теоретическая подготовка**

**1. Вводное занятие. История развития лыжного спорта. Лыжный спорт в России.**

Содержание работы секции. Эволюция лыж и снаряжения лыжника. Первые соревнования лыжников в России. Популярность лыжных гонок в России.

Соревнования юных лыжников.

**2. Правила поведения и техника безопасности на занятиях. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.**

Поведение на улице во время движения к месту занятия. Правила общения с лыжным инвентарём на занятиях. Транспортировка лыжного инвентаря. Правила ухода за лыжами и их хранение. Индивидуальный выбор инвентаря.

Значение лыжных мазей. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Особенности одежды лыжника при различных погодных условиях.

**3. Характеристика техники лыжных ходов. Правила соревнований по лыжным гонкам.**

Значение правильной техники для достижения высоких результатов. Основные классические способы передвижения на равнине пологих и крутых подъемах и спусках.

Стойка лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременным двухшажным и одновременными ходами. Типичные ошибки при освоении общей схемы попеременного двухшажного и одновременных ходов.

Отличительные особенности конькового и классического способов передвижения на лыжах. Задачи спортивных соревнований и их значение в подготовке спортсменов. Подготовка к соревнованиям, оформление стартового городка, разметка дистанции. Правила поведения на соревнованиях

**4. Гигиена, закаливание, режим дня и самоконтроль спортсмена.**

Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значение и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учётом тренировочных занятий. Краткие сведения о воздействии занятий на организм спортсмена. Критерии самоконтроля, подсчет пульса.

22

**Практическая подготовка**

**1. Общая физическая подготовка.**

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Подвижные и спортивные игры, направленные на развитие ловкости, быстроты, выносливости. Эстафеты и прыжковые упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых качеств и быстроты.

**2. Специальная физическая подготовка.**

Передвижение на лыжах по равнинной и пересеченной местности, имитационные упражнения, ходьба направленные на увеличение аэробной производительности организма и развитие волевых качеств, специфических для лыжника гонщика.

Комплексы специальных упражнений на лыжах для развития силовой выносливости мышц ног и плечевого пояса.

**3.Техническая подготовка.**

Обучение общей схеме выполнения классических ходов. Обучение специальным подготовительным упражнениям, направленным на овладение рациональной техникой скользящего шага, на развитие равновесия при одноопорном скольжении, на согласованную работу рук и ног при передвижении на лыжах различными способами.

Совершенствование основных элементов техники классических ходов в облегченных условиях. Обучение преодолению подъёмов «елочкой», «полуёлочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом. Обучение торможению «плугом», «поворотом», падением, соскальзыванием. Обучение поворотам на месте и в движении. Обучение технике спуска в высокой стойке и средней. Знакомство с основными элементами конькового хода.

**4. Контрольные упражнения и соревнования..**

Упражнения для оценки разносторонней физической подготовленности (общей выносливости, быстроты, скоростно-силовых способностей).

**2.4.2.Тренировочный этап 1-й, 2-й годы обучения**

**Задачи и преимущественная направленность тренировок:**

- 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 специализации обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения техникой лыжных ходов и физической подготовки занимающихся. 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-гонщика.

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

23

**Примерный тематический план занятий для ТГ (1-й, 2-й годы обучения)**

Таблица №10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **Объём в**  **часах** | |
| **1 год** | **2 год** |
| **1.Теоретическая подготовка** | | | |
| **1.** | **Лыжные гонки в мире, России, ДЮСШ** | **3** | **3** |
| **2.** | **Спорт и здоровье** | **5** | **5** |
| **3** | **Лыжный инвентарь, мази и парафины** | **6** | **6** |
| **4.** | **Основы техники лыжных ходов** | **8** | **8** |
| **5.** | **Правила соревнований по лыжным гонкам** | **3** | **3** |
| **Итого:** | | **25** | **25** |
| **2. Практическая подготовка** | | | |
| **1.** | **Общая физическая подготовка** | **336** | **343** |
| **2.** | **Специальная физическая подготовка** | **130** | **190** |
| **3.** | **Техническая подготовка** | **70** | **70** |
| **4.** | **Контрольные упражнения и соревнования** | **35** | **50** |
| **5.** | **Восстановительные мероприятия** | **20** | **30** |
| **6.** | **Медицинское обследование** | **8** | **8** |
| **7** | **Судейская практика** | **-** | **12** |
| **Итого:** | | **599** | **703** |
| **Всего:** | | **624** | **728** |

**Теоретическая подготовка**

**1.Лыжные гонки в мире, России, ДЮСШ.**

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

**2.Спорт и здоровье.**

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

**3.Лыжный инвентарь, мази и парафины.**

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

24

**4. Основы техники лыжных ходов**

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

**5. 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.

**Практическая подготовка**

**1. Физическая подготовка.**

**Допустимые объёмы основных средств подготовки**  Таблица №11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **показатели** | **Юноши** | | **Девушки** | |
| **Год обучения** | | | |
| **1-й** | **2-й** | **1-й** | **2-й** |
| Общий объём  циклической нагрузки, км | 1900-2200 | 2100-2600 | 1600-1800 | 1800-2200 |
| Объём лыжной подготовки, км | 700-900 | 900-1200 | 600-700 | 700-1000 |
| Объём бега,  ходьбы, имитации, км | 1200-1300 | 1200-1400 | 1000-1100 | 1100-1200 |

**Классификация интенсивности тренировочных нагрузок**

**для занимающихся в ТГ (1-й, 2-й годы обучения)**

Таблица №12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Зона интенсивности** | **Интенсивность нагрузки** | **% от соревновательной скорости** | **ЧСС**  **Уд./мин.** |
| IV | Максимальная | > 106 | > 190 |
| III | Высокая | 91-105 | 179-189 |
| II | Средняя | 76-90 | 151-178 |
| I | Низкая | < 75 | < 150 |

25

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 1-го года обучения в ТГ**

Таблица №13

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | | Соревновательный период | | | | | Всего  за год |
| V | VI | | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | |
| Тренировочных дней | 17 | 17 | | 18 | 18 | 17 | 18 | 17 | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 | | 208 |
| Тренировок | 17 | 17 | | 18 | 18 | 17 | 18 | 17 | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 | | 208 |
| Бег, ходьба I зона, км | 74 | 130 | | 150 | 140 | 90 | 57 | 35 | 35 | 30 | 28 | 30 | 20 | | 819 |
| Бег I I зона, км | 30 | 43 | | 75 | 100 | 93 | 60 | 47 | - | - | - | - | 15 | | 463 |
| I I I зона, км | 4 | 6 | | 6 | 12 | 19 | 11 | 4 |  |  |  |  |  | | 62 |
| IV зона, км | - | 4 | | 6 | 8 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  | | 30 |
| Имитация, прыжки, км | 2 | 2 | | 3 | 5 | 5 | 5 | - |  |  |  |  |  | | 22 |
| **Всего** | 110 | 185 | | 240 | 265 | 210 | 137 | 90 | 35 | 30 | 28 | 30 | 35 | | 1395 |
| Лыжи | | | | | | | | | | | | | | | |
| I зона, км |  |  |  | |  |  | 30 | 30 | 50 | 45 | 46 | 42 | | - | 243 |
| I I зона, км |  |  |  | |  |  | 30 | 40 | 100 | 130 | 76 | 66 | | - | 442 |
| I I I зона, км |  |  |  | |  |  |  | - | 10 | 22 | 28 | 32 | | - | 92 |
| IV зона, км |  |  |  | |  |  |  | - | 5 | 8 | 10 | 5 | | - | 28 |
| **Всего** |  |  |  | |  |  | 60 | 70 | 165 | 205 | 160 | 145 | | - | 805 |
| Общий объём | 110 | 165 | 180 | | 190 | 160 | 197 | 160 | 200 | 235 | 188 | 175 | | 35 | 2200 |
| Спортивные игры, ч | 10 | 10 | 10 | | 10 | 8 | 6 | 6 | 10 | 6 | 6 | 8 | | 15 | 105 |

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 2-го года обучения в ТГ**

Таблица №14

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный период | | | | | | | Всего  за год |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | | III | | IV | |
| Тренировочных дней | 22 | 21 | 22 | 23 | 21 | 22 | 21 | 22 | 22 | 20 | | 22 | | 22 | | 260 |
| Тренировок | 22 | 21 | 22 | 23 | 21 | 22 | 21 | 22 | 22 | 20 | | 22 | | 22 | | 260 |
| Бег, ходьба I зона, км | 82 | 107 | 143 | 167 | 96 | 54 | 40 | 40 | 45 | 42 | | 45 | | 50 | | 911 |
| Бег I I зона, км | 52 | 83 | 108 | 129 | 138 | 77 | - | - | - | - | | - | | 25 | | 612 |
| I I I зона, км | 5 | 5 | 15 | 18 | 30 | 15 | - | - | - |  | |  | |  | | 88 |
| IV зона, км | 3 | 5 | 5 | 7 | 10 | 4 | - | - | - |  | |  | |  | | 34 |
| Имитация, прыжки, км | - | 3 | 8 | 12 | 6 | 10 | 4 | - | - |  | |  | |  | | 43 |
| **Всего** | 142 | 203 | 279 | 333 | 280 | 160 | 44 | 40 | 45 | 42 | | 45 | | 75 | | 1688 |
| Лыжи | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I зона, км |  |  |  |  |  | 20 | 40 | 100 | 81 | | 68 | | 65 | | - | 374 |
| I I зона, км |  |  |  |  |  | 40 | 91 | 116 | 180 | | 120 | | 65 | | - | 632 |
| I I I зона, км |  |  |  |  |  |  | 5 | 18 | 32 | | 36 | | 44 | | - | 135 |
| IV зона, км |  |  |  |  |  |  | - | 9 | 16 | | 10 | | 6 | | - | 41 |
| **Всего** |  |  |  |  |  | 60 | 136 | 243 | 309 | | 234 | | 180 | | - | 1182 |
| Общий объём | 142 | 203 | 279 | 333 | 280 | 220 | 180 | 283 | 354 | | 276 | | 225 | | 75 | 2870 |
| Спортивные игры, ч | 10 | 12 | 15 | 15 | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | | 4 | | 7 | | 15 | 110 |

**2. Специальная физическая подготовка.**

Используются комплексы специальных подготовительных упражнений и методы тренировки, направленные на развитие специальной выносливости лыжника-гонщика.

**3.Техническая подготовка.**

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

**4. Контрольные упражнения и соревнования.**

Обучающиеся 1-го года обучения на ТЭ в течение сезона должны принять участие в 7-8 стартах на дистанциях 1-5 км.

Обучающиеся 2-го года обучения на ТЭ в течение сезона должны принять участие в

9-12стартах на дистанциях 2-10 км.

**2.4.3.Тренировочный этап (3-й, 4-й, 5-й годы обучения)**

**Задачи и преимущественная направленность тренировок:**

- 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 напряжённой тренировки.

Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения. В лыжных гонках доминирующее место занимают длительные и непрерывно выполняемые упражнения, которые в наибольшей степени способствуют развитию специальной выносливости лыжника.

27

На этапе углубленной тренировки спортсмен начинает совершенствовать свои тактические способности. Овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

**Примерный тематический план занятий для ТГ (3-й, 4-й, 5-й годы обучения)**

Таблица №15

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **Объём в**  **часах** | | | | |
| **3 год** | | **4 год** | | **5 год** |
| **1.Теоретическая подготовка** | | | | | | |
| **1.** | **Перспективы подготовки юных лыжников в ТГ** | **4** | | **4** | | **4** |
| **2.** | **Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена** | **10** | | **10** | | **10** |
| **3** | **Основы техник лыжных ходов** | **7** | | **7** | | **7** |
| **4.** | **Основы методики тренировки лыжника- гонщика** | **9** | | **9** | | **9** |
| **Итого:** | | **30** | | **30** | | **30** |
| **2. Практическая подготовка** | | | | | | |
| **1.** | **Общая физическая подготовка** | **310** | **300** | | **330** | |
| **2.** | **Специальная физическая подготовка** | **284** | **350** | | **424** | |
| **3.** | **Техническая подготовка** | **70** | **70** | | **70** | |
| **4.** | **Контрольные упражнения и соревнования** | **80** | **110** | | **110** | |
| **5.** | **Восстановительные мероприятия** | **30** | **45** | | **45** | |
| **6.** | **Медицинское обследование** | **8** | **11** | | **11** | |
| **7.** | **Инструкторская и судейская практика** | **20** | **20** | | **20** | |
| **Итого:** | | **744** | **906** | | **1010** | |
| **Всего:** | | **832** | **936** | | **1040** | |

**Теоретическая подготовка**

**1.Перспективы подготовки юных лыжников в ТГ**

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

**2.Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональные возможности организма спортсмена.**

Значение комплексного педагогического тестирования и углубленного медико-биологического обследования. Резервы функциональных систем организма и факторы, лимитирующие работоспособность лыжника-гонщика. Анализ динамики физических возможностей и функционального состояния спортсменов ТГ в годичном цикле.

28

Особенности энергообеспечения физических упражнений различной интенсивности. Значение разминки и особенности её содержания перед тренировочными занятиями различной направленности, контрольными тренировками и соревнованиями. Понятия переутомления, перенапряжения организма.

**3.Основы техники лыжных ходов.**

Фазовый состав и структура движений коньковых и классических ходов

( углубленное изучение элементов движения по динамическим и кинематическим характеристикам). Индивидуальный анализ техники лыжников ТГ. Типичные ошибки.

**4. Основы методики тренировки лыжника-гонщика.**

Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. Общая и специальная физическая подготовка. Объём 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.

**Практическая подготовка**

**1. Физическая подготовка.**

**Допустимые объёмы основных средств подготовки**

Таблица №16

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **показатели** | **Юноши** | | | **Девушки** | | |
| **Год обучения** | | | | | |
| **3-й** | **4-й** | **5-й** | **3-й** | **4-й** | **5-й** |
| Общий объём  циклической нагрузки, км | 2600-2800 | 2800-3200 | 3200-4100 | 2200-2400 | 2400-2700 | 2700-3400 |
| Объём лыжной подготовки, км | 1300-1400 | 1500-1700 | 1800-2500 | 1100-1200 | 1300-1400 | 1500-2000 |
| Объём бега,  ходьбы, имитации, км | 1300-1400 | 1300-1500 | 1400-1600 | 1100-1200 | 1100-1300 | 1200-1400 |

**Классификация интенсивности тренировочных нагрузок**

**для занимающихся в УТГ до 2-х лет**

Таблица №17

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Зона интенсивности** | **Интенсивность нагрузки** | **% от соревновательной скорости** | **ЧСС**  **Уд./мин.** |
| IV | Максимальная | > 106 | > 185 |
| III | Высокая | 91-105 | 175-184 |
| II | Средняя | 76-90 | 145-174 |
| I | Низкая | < 75 | < 144 |

29

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 3-го года обучения в ТГ**

Таблица №18

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный период | | | | Всего  за год |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 22 | 21 | 22 | 23 | 21 | 22 | 21 | 22 | 22 | 20 | 22 | 22 | 260 |
| Тренировок | 22 | 21 | 22 | 23 | 21 | 22 | 21 | 22 | 22 | 20 | 22 | 22 | 260 |
| Бег, ходьба I зона, км | 70 | 140 | 180 | 230 | 130 | 50 | 30 | 25 | 30 | 30 | 10 | 80 | 1005 |
| Бег I I зона, км | 65 | 72 | 110 | 120 | 130 | 90 | - | 20 | 10 | 10 | 20 | 25 | 672 |
| I I I зона, км | 10 | 15 | 20 | 25 | 35 | 20 | - | - | - | - | - | - | 125 |
| IV зона, км | 3 | 6 | 7 | 15 | 7 | 4 | - |  | - | - | - | - | 42 |
| Имитация, прыжки, км | 2 | 6 | 8 | 10 | 8 | 6 | 10 | - | - | - | - | - | 50 |
| **Всего** | 150 | 239 | 325 | 400 | 310 | 170 | 40 | 45 | 40 | 40 | 30 | 105 | 1894 |
| Лыжи | | | | | | | | | | | | | |
| I зона, км | - | - | - | - | - | 20 | 70 | 65 | 130 | 70 | 75 | - | 430 |
| I I зона, км | - | - | - | - | - | 60 | 162 | 170 | 170 | 154 | 110 | - | 826 |
| I I I зона, км | - | - | - | - | - | - | 8 | 28 | 45 | 50 | 53 | - | 184 |
| IV зона, км | - | - | - | - | - | - | - | 12 | 25 | 16 | 12 | - | 65 |
| **Всего** | - | - | - | - | - | 80 | 240 | 275 | 370 | 290 | 250 | - | 1505 |
| Общий объём | 150 | 239 | 325 | 400 | 310 | 250 | 280 | 320 | 410 | 330 | 280 | 105 | 3399 |
| Спортивные игры, ч | 15 | 20 | 20 | 15 | 12 | 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 135 |

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 4-го года обучения в ТГ**

Таблица №19

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный период | | | | Всего  за год |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 22 | 21 | 22 | 23 | 21 | 22 | 21 | 22 | 22 | 20 | 22 | 22 | 260 |
| Тренировок | 22 | 21 | 22 | 23 | 21 | 22 | 21 | 22 | 22 | 20 | 22 | 22 | 260 |
| Бег, ходьба I зона, км | 70 | 130 | 170 | 220 | 120 | 40 | 40 | 25 | 20 | 15 | 10 | 75 | 935 |
| Бег I I зона, км | 75 | 98 | 140 | 150 | 165 | 80 | 62 | 25 | 30 | 25 | 20 | 35 | 905 |
| I I I зона, км | 10 | 20 | 20 | 30 | 37 | 10 | 5 | - | - | - | - | - | 132 |
| IV зона, км | 3 | 8 | 8 | 13 | 10 | 4 | - | - | - | - | - | - | 46 |
| Имитация, прыжки, км | 3 | 7 | 11 | 12 | 10 | 8 | 10 | - | - | - | - | - | 61 |
| **Всего** | 161 | 263 | 349 | 425 | 342 | 142 | 117 | 50 | 50 | 40 | 30 | 110 | 2079 |
| Лыжи | | | | | | | | | | | | | |
| I зона, км | - | - | - | - | - | 56 | 100 | 85 | 130 | 100 | 95 | - | 566 |
| I I зона, км | - | - | - | - | - | 85 | 100 | 195 | 182 | 159 | 120 | - | 841 |
| I I I зона, км | - | - | - | - | - | - | 10 | 35 | 55 | 60 | 68 | - | 228 |
| IV зона, км | - | - | - | - | - | - | 5 | 17 | 30 | 20 | 14 | - | 86 |
| **Всего** | - | - | - | - | - | 141 | 215 | 332 | 397 | 339 | 297 | - | 1721 |
| Общий объём | 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 |

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 5-го года обучения в УТГ**

Таблица 20

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средства подготовки | Подготовительный период | | | | | | | | Соревновательный период | | | | Всего  за год |
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV |
| Тренировочных дней | 27 | 25 | 27 | 27 | 25 | 27 | 26 | 26 | 26 | 24 | 26 | 26 | 312 |
| Тренировок | 27 | 25 | 27 | 27 | 25 | 27 | 26 | 26 | 26 | 24 | 26 | 26 | 312 |
| Бег, ходьба I зона, км | 70 | 150 | 180 | 230 | 130 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 10 | 85 | 970 |
| Бег I I зона, км | 90 | 113 | 160 | 170 | 179 | 90 | 62 | 30 | 35 | 30 | 30 | 36 | 1025 |
| I I I зона, км | 10 | 20 | 30 | 40 | 45 | 10 | - | - | - | - | - | - | 155 |
| IV зона, км | 4 | 8 | 8 | 16 | 10 | 10 | - | - | - | - | - | - | 56 |
| Имитация, прыжки, км | 4 | 10 | 14 | 14 | 13 | 10 | 12 | - | - | - | - | - | 77 |
| **Всего** | 178 | 301 | 392 | 470 | 377 | 160 | 104 | 50 | 50 | 40 | 40 | 121 | 2283 |
| Лыжи | | | | | | | | | | | | | |
| I зона, км | - | - | - | - | - | 66 | 115 | 120 | 155 | 130 | 115 | - | 701 |
| I I зона, км | - | - | - | - | - | 100 | 130 | 210 | 207 | 169 | 120 | - | 936 |
| I I I зона, км | - | - | - | - | - | 13 | 20 | 40 | 60 | 68 | 80 | - | 281 |
| IV зона, км | - | - | - | - | - | - | 7 | 22 | 34 | 22 | 14 | - | 99 |
| **Всего** | - | - | - | - | - | 179 | 272 | 392 | 456 | 389 | 329 | - | 2017 |
| Общий объём | 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 |

31

**2. Специальная физическая подготовка.**

Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения. В лыжных гонках доминирующее место занимают длительные и непрерывно выполняемые упражнения. которые в наибольшей степени способствуют развитию специальной выносливости лыжника.

**3.Техническая подготовка.**

Основной задачей технической подготовки на этапе углубленной спортивной специализации является достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий лыжников, совершенствование координационной и ритмической структуры при передвижении классическим и коньковыми ходами.

Также пристальное внимание уделяется совершенствованию отдельных деталей, отработке четкого выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановке лыжных палок, овладению жесткой системы рука-туловище. В тренировке широко используется многократное повторение технических элементов в стандартных и вариативных условиях до достижения необходимой по динамическим и кинематическим характеристикам. На этапе углублённой 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.

**4. Контрольные упражнения и соревнования.**

Обучающиеся ТГ свыше 2-х лет в течение сезона должны принять участие в 12-18 стартах на дистанциях 3-10км.(девушки), 5-15км (юноши).

**2.5.Организация врачебно-педагогического контроля.**

**Контроль за состоянием здоровья спортсмена.**

Врачебный контроль предусматривает ежегодное медицинское обследование 2 раза в год. Дополнительные медицинские осмотры перед соревнованиями.

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

Углубленное медицинское обследование спортсмены проходят два раза в год, как правило, в конце подгото­вительного (осень) и соревновательного (весна) 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 .

**Для экспресс - контроля** за адаптацией спортсмена к тренировочной работе перед каждой тренировкой можно рассчитать индекс функ­ционального состояния (ИФС). Для этого перед началом занятия из­меряется пульс, рост, вес и артериальное давление спортсмена.

**

32

Где ЧП – частота пульса уд./мин; ДД – диастолическое давление; СД – систолическое давление; В – возраст; МТ – вес; Р – рост.

Уровень ИФС:

низкий (меньше 0,675);

средний (0,676 – 0,825);

выше среднего (0,826 – 1);

высокий (больше 1).

**Тестирование общей физической работоспособности** с помощью Гарвардского степ-теста заключается в подъемах на ступеньку высо­той 50 см для юношей и 41 см для девушек в течение 5 мин в темпе 30 подъемов в 1 мин (или 2 шага в 1 с). Два шага - левой и правой - подъем и два шага - спуск. Если темп работы не выдерживается, то работа прекращается и фиксируется ее продолжительность. После окончания работы подсчитывается количество пульсовых ударов за 30 с второй минуты восстановления (с 60-й по 90-ю с) и вычисляется индекс Гарвардского степ - теста (ИГСТ).

**

Работоспособность считается:

низкой при ИГСТ меньше 55;

ниже средней при 55-64;

средней при 65-79;

хорошей при 80-89;

отличной при 90 и выше.

**Определение гибкости.** Гибкость (подвижность в суставах) - спо­собность выполнять упражнения с максимальной амплитудой. Гиб­кость относят к морфофункциональным свойствам опорно-двигатель­ного аппарата, которые обусловливают степень подвижности его зве­ньев относительно друг друга. Гибкость выражается внешне в размахе (амплитуде) сгибаний-разгибаний и других движений, допускаемых строением суставов, и измеряется по максимальной амплитуде дви­жений (в угловых градусах или линейных величинах) с использова­нием следующих способов: механических (гониометрических), механоэлектрических, оптических, рентгенографических.

Наиболее распространены механические способы измерения гиб­кости с помощью механических гониометров - угломеров. При вы­полнении движения изменяется угол между осями сегментов и эти из­менения фиксируются гониометром.

Механоэлектрические методы измерения гибкости основаны на использовании электрогониометра, с помощью которого можно по­лучить гониограмму. Этот метод позволяет позволяет определять су­ставные углы в различных фазах движения тяжелоатлетов.

Оптические методы измерения гибкости основаны на применении фото- и видеорегистрации. На суставных точках тела спортсмена ук­репляются датчики (метки), изменение их взаиморасположения фик­сируются регистрирующей аппаратурой.

Рентгенографический метод позволяет определить допустимую амплитуду движения, рассчитать ее на основе рентгенографического анализа строения суставов.

Различают активную и пассивную гибкость. Активная гибкость характеризует способность выполнять движение с большей амплиту­дой за счет активности мышц. При пассивных формах проявления гибкости ее показатели определяются по той наибольшей амплитуде, которая может быть достигнута за счет внешней силы. Показатели пассивной гибкости гетерогенны и зависят не только от состояния мышечного и суставного аппаратов, но и от способности спортсмена терпеть неприятные ощущения. Разницу между величинами активной и пассивной гибкости называют дефицитом активной гибкости (вы­ражается в сантиметрах или угловых градусах.

33

Также оценить гибкость можно, предложив испытуемому накло­ниться со стула, стола или другой плоскости и достать кончиками пальцев возможно ниже данного уровня. Если испытуемый не дотя­гивается до уровня опоры, принятого за нулевой уровень отсчета, то гибкость его мала. Чем глубже его наклон (его можно измерить с по­мощью сантиметровой линейки), тем лучше гибкость.

**Определение быстроты движений** с помощью теппинг - теста. Спо­собность к максимальному темпу движений можно определить с по­мощью максимального темпа постукиваний – теппинг - теста. Испы­туемый по команде должен с максимальной быстротой начать нано­сить точки на бумаге. Длительность работы - 10 с. Подсчитывается число нанесенных за 10 с точек, которое характеризует скоростные возможности спортсмена. Максимальный темп движений достигает­ся к 15-летнему возрасту, а с 35 лет начинает снижаться. У нетрениро­ванных людей частота теппинг - теста составляет около 50-60 уд./10 с, а у спортсменов - порядка 60-80 уд./10 с.

**Модельные характеристики физиологических**

**показателей лыжников-гонщиков 16 - 18 лет** Таблица №22

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Юноши | Девушки |
| МПК, мл/мин/кг | 70-75 | 65-68 |
| ПАНО, % от МПК | 80-85 | 80-85 |
| MBЛ, 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 |

**2.6.Применение восстановительных средств.**

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.

**1. 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. Релаксация и дыхательные упражнения.

**2. Этап углубленной тренировки и спортивного совершенствования**

В тренировочных группах 3 - 5-го годов обучения и группах спортивного совершенствования применяется значительно более широкий арсенал восстановительных мероприятий. Помимо педагогических средств, широко используются *медико-биологические и психологические средства.*

34

Для восстановления работоспособности обучающиеся спортивной школы необходимо использовать широкий круг средств и мероприя­тий (педагогических, гигиенических, психологических и медико-био­логических) с учетом возраста, спортивного стажа, квалификации и индивидуальных особенностей спортсменов, а также методические рекомендации по использованию средств восстановления.

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

Средства и методы восстановления подразделяются на следующие группы: 1) естественные и гигиенические;

2) педагогические;

3) медико-биологические;

4) психологические.

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

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

Восстановительные процедуры осуществляются преимущественно после тренировочных занятий.

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

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

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

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

нарушения психической деятельности.

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

35

* + 1. **Естественные и гигиенические средства восстановления**

К данным средствам восстановления относятся: 1. Рациональный режим дня. 2. Правильное, т.е. рациональное калорийное и сбаланси­рованное питание. 3. Естественные факторы природы.

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

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

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

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

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

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

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

* + 1. **Педагогические средства восстановления**

Под педагогическими средствами подразумевается организация тренировочного процесса, включающая активный отдых, а именно: а) рациональное планирование тренировки, т.е. соответствие нагрузок функциональным возможностям; рациональное сочетание общих и специальных средств; оптимальное построение тренировочных микро- и макроциклов; волнообразность нагрузки и отдыха, их оптимальное со­четание; широкое использование различных форм активного отдыха, различных видов переключения от одного вида работы к другому; вве­дение специальных восстановительных циклов, проведение занятий на лоне природы. Сюда входит и общая организация режима дня спортсме­на с учетом всей работы, которую выполняет спортсмен в течение дня, и периодов отдыха, которыми он располагает; б) правильное построение отдельного тренировочного занятия с использованием необходимых вспомогательных средств для снятия утомления в соответствии с суточ­ным стереотипом: полноценная разминка и заключительная часть заня­тия; правильный подбор упражнений и мест занятий; введение специальных упражнений для активного отдыха и расслабления; создание по­ложительного эмоционального фона и т.д.

36

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

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

ОФП, способствуя ускорению восстановительных процессов в организме спортсмена, расширяя функциональные возможности, по­зволяет осваивать более высокую специальную нагрузку. Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы занятия по ОФП проводились в ущерб специальной подготовке. Среди средств ОФП центральное место должны зани­мать прыжковые упражнения, а также силовые локальные упражне­ния для отдельных групп мышц. Вместе с тем такое упражнение, как бег, расширяющий возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, должно занимать в системе подготовки доста­точно большое место, причем его можно использовать не только, как средство развития вы­носливости, но и в целях восстановления и укрепления сердечно­сосудистой и дыхательной систем.

* + 1. **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%.

Подбор пищевых продуктов на отдельные приемы пищи зависит от того, когда она принимается (до или после физической нагрузки). При этом следует ориентироваться на время задержки пищевых продуктов в желудке (таблица 23).

Таблица№ 23

|  |  |
| --- | --- |
| Время, ч | Продукты |
| 1 -2 | Вода, чай, кофе, какао, молоко, бульон, яйца в смятку, каши (рисовая, гречневая, овсяная), рыба речная отварная. |
| 2-3 | Кофе и какао с молоком, сливками, яйца вкрутую, яичница, омлет, рыба морская отварная, картофель отварной, телятина отварная, хлеб пшеничный. |
| 3-4 | Отварная курица, отварная говядина, хлеб ржаной, яблоки, морковь, редис, огурцы, картофель жареный, колбаса вареная, окорок. |
| 4-5 | Жареное мясо, птица, тушеные фасоль, бобы, горох, сельдь. |
| 6-7 | Шпик, грибы. |

37

Рациональное питание обеспечивается правильным распределением пищи в течение дня. *Для лыжников-гонщиков при двухразовых тренировках рекомендуется следующее распределение калорийности суточного рациона:*

Первый завтрак - 5%

Зарядка

Второй завтрак - 25%

Дневная тренировка

Обед - 35%

Полдник-5%  
 Вечерняя тренировка  
Ужин - 30%

таблице 24 приведены показатели суточной потребности лыжника в пищевых веществах и энергии.

**Суточная потребность в основных пищевых веществах и энергии**

**(на 1 кг массы тела)**

Таблица №24

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Белки, г | Жиры, г | Углеводы, г | Калорийность, ккал |
| 2,3-2,6 | 1,9-2,4 | 10,2-12,6 | 67-82 |

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

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

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

В практике спортивной тренировки широкое распространение и авторитет получили суховоздушные бани - сауны. Пребывание в сауне (при температуре 70 гр.С и относительной влажности 10 - 15%) без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 мин, а с предварительной нагрузкой (тренировка или соревнование) - не более 20 - 25 мин.

38

Пребывание в сауне более 10 мин при 90 -100гр.С нежелательно, так как может вызвать отрицательные сдвиги в функциональном состоянии нервно-мышечного аппарата. Оптимальное время разового пребывания в сауне может быть определено по частоте пульса, который не должен повышаться к концу захода на 150 - 160% по отношению к исходному. Каждый последующий заход должен быть короче предыдущего. После сауны спортсмену необходимо отдохнуть не менее 45 - 60 мин. В том случае, когда требуется повысить или как можно быстрее восстановить пониженную работоспособность (например, перед повторной работой при двухразовых тренировках), целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами (температура воды при этом не должна превышать +12. ..+15 гр.С).

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

Для снятия нервно-мышечного напряжения и отрицательных эмоций проводят общий массаж, используя в основном приемы поглаживания, легкие разминания, потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе. Массаж должен быть поверхностным. Массаж, производимый для улучшения кровообращения и

окислительно-восстановительных процессов, должен быть продолжительным, отличаться глубиной воздействия, однако, быть безболезненным. Основной прием -разминание (до 80% времени). После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 мин, после средних - 10 - 15 мин, после тяжелых - 15-20 мин, после максимальных - 20 - 25 мин.

* + 1. **Фармакологические средства восстановления и витамины*.***

Основные принципы применения фармакологических средств восстановления:

1.Фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с  
конкретными показаниями и состоянием спортсмена. Тренерам категорически  
запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты.

2.Необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата.

3.Продолжительное непрерывное применение препарата приводит к  
привыканию организма к данному лекарственному средству, что обусловливает  
необходимость увеличения его дозы для достижения желаемого эффекта, угнетает  
естественное течение восстановительных процессов, снижает тренирующий эффект  
нагрузки.

4.При адекватном течении восстановительных процессов нецелесообразно  
путем введения каких-либо веществ вмешиваться в естественное течение обменных  
реакций организма.

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

39

**Суточная потребность организма лыжника-гонщика в витаминах**

Таблица №25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Витамины, мг | Этап углубленной тренировки | Этап спортивного  совершенствования |
| С | 150-200 | 210-350 |
| В1 | 3,4-3,8 | 4,0-4,9 |
| В2 | 3,8-4,3 | 4,6-5,6 |
| В6 | 6,0 - 7,0 | 8,0-9,0 |
| В12 | 0,005 - 0,006 | 0,008-0,01 |
| В15 | 150-180 | 190-220 |
| РР | 30-35 | 40-45 |
| А | 3,0-3,2 | 3,3-3,6 |
| Е | 10-20 | 20-40 |

Для устранения витаминного дефицита (см. таблицу 25) используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты «Ундевит» и «Декамевит», а также специально разработанные для применения при значительных физических нагрузках витаминные комплексы «Аэровит» и «Компливит». Из зарубежных препаратов можно отметить «Супрадин-рош» (Швейцария).

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. Этот феномен объясняет снижение сопротивляемости организма спортсмена 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 В12) 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 спиртовые экстракты.

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

* + 1. **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 путём удлинения сна, и др.)

40

* 1. **Инструкторская и судейская практика.**

Одной из задач спортивной школы является подготовка учащихся к роли по­мощника тренера-преподавателя, инструкторов и участие в организации и проведе­нии спортивных соревнований в качестве судьи.

Решение этих задач целесообразно начинать на тренировочном этапе. Занятия следует проводить в форме бесед, семинаров, само­стоятельного изучения литературы, практических занятий, просмотра видеозаписей. Обучающиеся на тренировочного этапа должны овладеть принятой в виде спорта терминологией и командным языком для построения, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений; овладеть основными методами построения тренировочного занятия: размин­кой, основной и заключительной частью. Овладение обязанностями дежурного по группе (подготовка мест занятий, получение необходи­мого инвентаря и оборудования и сдача его после окончания заня­тия). Во время проведения занятий необходимо развивать способность обучающихся наблюдать за выполнением упражнений, технических при­емов другими учениками, находить ошибки и исправлять их. Занима­ющиеся должны научиться вместе с тренером - преподавателем проводить разминку, участвовать в судействе. Привитие судейских навыков осуществляет­ся путем изучения правил соревнований, привлечения обучающихся к не­посредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и других группах, ведения протоколов соревнований.

Во время обучения на тренировочном этапе необходимо научить занимающих­ся самостоятельному ведению дневника: вести учет тренировочных и соревновательных нагрузок, регистрировать результаты спортивно­го тестирования, анализировать выступления в соревнованиях.

Принимать участие в судействе в районных соревнованиях в роли ассистента, судьи, секретаря.

**III. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.**

**3.1.Требования к результатам реализации программы на каждом этапе спортивной подготовки.**

Результатом реализации программы на начальном этапе подготовки является:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;

- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;

- освоение основ техники по виду спорта;

- всестороннее гармоничное развитие;

- укрепление здоровья спортсменов;

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

На тренировочном этапе к результатам реализации программы относятся:

- 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 спортсмена.

**3.2. Методические указания по организации промежуточной аттестации .**

  Контроль является важнейшей функцией всего тренировочного процесса проводится путем:

-текущей оценки усвоения изучаемого материала;

-оценки результатов выступления на соревнованиях индивидуально и команды;

-выполнение контрольных упражнений по ОФП и СФП.

40

Промежуточная аттестация в форме контрольно-переводных нормативов по ОФП и СФП проводится:

- по СФП – в конце зимнего спортивного сезона (апрель)на лыжных трассах г.Кировска;

- по ОФП – в конце учебного года (май) в спортивных залах школы.

Состав контрольно-переводных нормативов изменяется, в зависимости от этапа обучения. Для групп НП, ТГ – выполнение нормативов является важнейшим критерием для перевода занимающихся на следующий этап многолетней подготовки.

Содержание промежуточной аттестации должно соответствовать целям и задачам образовательной программы на каждом этапе спортивной подготовке, выявлять уровень подготовки обучающихся, владение практическими умениями и навыками, необходимыми для усвоения образовательными программами, уровень развития спортивных способностей. Промежуточная аттестация основывается на индивидуальном подходе к каждому ребенку. При аттестации учитывается динамика развития ребенка в период обучения по образовательной программе. Каждый обучающийся выполняет конкретно установленные для перевода на следующий этап (период) подготовки тестовые упражнения.

Основные задачи проведения промежуточной аттестации:

- упорядочение контроля над образовательным процессом;

- повышение ответственности тренера-преподавателя за результаты работы, степени освоения обучающимися программы в рамках учебного года в целом;

-стимулирование целенаправленного, непрерывного повышения уровня профессиональной подготовки обучающихся ;

- учёт подготовленности и динамики прироста индивидуальных показателей детей;

- перевод обучающихся на следующий этап обучения спортивной подготовки.

Форма проведения промежуточной аттестации обучающихся - анализ представленных тренерскому совету документов: заявление тренера-преподавателя, результаты медицинского осмотра, спортивные результаты обучающегося за учебный год, выполнение обучающимся контрольно-переводных нормативов.

В качестве форм промежуточной аттестации могут быть:

- спортивная подготовленность (присвоенный разряд);

- протоколы внутришкольных, городских, областных и всероссийских соревнований, а также матчевых встреч;

- итоговое занятие,

- зачет;

- тестирование (контрольно-переводные нормативы).

**3.2.1. Цель сдачи контрольных нормативов**

- определение уровня физической подготовленности обучающегося, состояние его здоровья (оценка), функциональных возможностей организма, зачисление и перевод в группы СОГ, НП, ТГ, СС.

**3.2.2. Задачи**

- сохранение и укрепление здоровья обучающихся;

- развитие физических качеств;

- возможность выбора обучающимся спортивной направленности;

- привитие стойкого интереса к занятиям физической культурой и спортом;

- определение этапа подготовленности обучающегося;

- выполнение контрольно-переводных нормативов по ОФП и СФП по образовательным программам.

**3.2.3. Порядок проведения контрольно-переводных нормативов.**

Для сдачи контрольно-переводных нормативов в ДЮСШ создается комиссия.

Контрольно-переводные нормативы включают в себя сдачу контрольных нормативов по общей физической и специальной подготовке.

Контрольно-переводные нормативы по ОФП и СФП проводятся на местах тренировочных занятий, определяются исходя из погодных условий.

Обучающимся ДЮСШ, длительный период не посещавшим тренировочные занятия по причине продолжительного заболевания (травмы, медицинского отвода), сроки сдачи контрольно-переводных нормативов определяются индивидуально, и устанавливаются не позднее окончания текущего учебного года (31 августа).

**3.2.4. Контрольно-переводные нормативы по годам и этапам подготовки.**

Контрольно-переводные нормативы делятся на нормативы по ОФП и СФП.

Нормативы по ОФП обучающиеся сдают в виде контрольных упражнений, которые оцениваются по трехбалльной системе от 3до 5 баллов. Обучающиеся набравшие в сумме из 5 упражнений средний балл, который равен 20, считаются сдавшими нормативы по ОФП.

Нормативы по СФП считаются выполненными, если в течение года обучающиеся выступают в определенном количестве соревнований, соответствующем для каждого этапа

подготовки, и выполняют разрядные нормативы по ЕВСК, согласно возрасту и этапу подготовки обучающихся.

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке**

**для лыжников-гонщиков НП-1-го года обучения**

Таблица №26

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольные**  **упражнения** | **Юноши** | | | | **Девушки** | | |
| **Баллы за выполнение нормативов** | | | | | | |
| **3** | **4** | **5** | **3** | | **4** | **5** |
| Бег 30 м, с | 6.2 | 6.0 | 5.8 | 6.4 | | 6.2 | 6.0 |
| Бег 60 м, с | 11.3 | 11.0 | 10.8 | - | | - | - |
| Прыжок в длину с места, см | 150 | 152 | 155 | 138 | | 140 | 145 |
| Сгибание и разгибание рук из положения лежа с упором спереди, кол-во раз | 15 | 18 | 25 | 15 | | 10 | 20 |
| Поднимание туловища за 30 сек, кол-во раз | 15 | 20 | 22 | 13 | | 15 | 17 |
| Бег на 500 метров ; мин,с | 2.20. | 2.10 | 2.05 | 2.30 | | 2.20 | 2.15 |
| Прохождение дистанций без учёта времени | | | | | | | |
| Лыжи, классический стиль  3 км; мин, с | + | | | + | | | |
| 5 км; мин, с | + | | | + | | | |
| Лыжи, свободный стиль  3 км; мин, с | + | | | + | | | |
| 5 км; мин, с | + | | | + | | | |

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для**

**лыжников-гонщиков в НП- 2-го годов обучения**

Таблица№27

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольные**  **упражнения** | **Юноши** | | | | **Девушки** | | |
| **Баллы за выполнение нормативов** | | | | | | |
| **3** | **4** | **5** | **3** | | **4** | **5** |
| Бег 30 м, с | 6.0 | 5.8 | 5.6 | 6.3 | | 6.0 | 5.9 |
| Бег 60м, с | 11.0 | 10.8 | 10.6 | - | | - | - |
| Прыжок в длину с места, см | 155 | 160 | 165 | 145 | | 150 | 155 |
| Сгибание и разгибание рук из положения лежа с упором спереди, кол-во раз | 15 | 20 | 25 | 10 | | 15 | 20 |
| Поднимание туловища за 30 сек, кол-во раз | 20 | 23 | 25 | 15 | | 17 | 20 |
| Бег на 500 метров ; мин,с | 2.1 | 2.00 | 1.58 | 2.15 | | 2.10 | 2.05 |
| Прохождение дистанций без учета времени | | | | | | | |
| Лыжи, классический стиль  3 км; мин, с | + | | | + | | | |
| 5 км; мин, с | + | | | + | | | |
| Лыжи, свободный стиль  3 км; мин, с | + | | | + | | | |
| 5 км; мин, с | + | | | + | | | |

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для**

**лыжников-гонщиков в НП- 3-го годов обучения**

Таблица№28

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольные**  **упражнения** | **Юноши** | | | | **Девушки** | | |
| **Баллы за выполнение нормативов** | | | | | | |
| **3** | **4** | **5** | **3** | | **4** | **5** |
| Бег 30 м, с | 6.0 | 5.8 | 5.6 | 6.3 | | 6.0 | 5.9 |
| Бег 60м, с | 11.0 | 10.8 | 10.6 | - | | - | - |
| Прыжок в длину с места, см | 155 | 165 | 168 | 150 | | 155 | 160 |
| Сгибание и разгибание рук из положения лежа с упором спереди, кол-во раз | 15 | 20 | 25 | 10 | | 15 | 20 |
| Поднимание туловища за 30 сек, кол-во раз | 20 | 23 | 25 | 15 | | 17 | 20 |
| Бег на 500 метров ; мин,с | 2.0 | 1.55 | 1.53 | 2.0 | | 1.55 | 1.53 |
| Выполнение разрядных нормативов согласно ЕВСК по 3 юношескому разряду | | | | | | | |
| Лыжи, классический стиль  3 км; мин, с | 17.07 | | | 19.21 | | | |
| 5 км; мин, с | 29.34 | | | 33.37 | | | |
| Лыжи, свободный стиль  3 км; мин, с | 17.25 | | | 19.35 | | | |
| 5 км; мин, с | 29.56 | | | 33.42 | | | |

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для**

**лыжников-гонщиков в ТГ- 1-го года обучения**

Таблица №29

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольные**  **упражнения** | **Юноши** | | | **Девушки** | | |
| **Баллы за выполнение нормативов** | | | | | |
| **3** | **4** | **5** | **3** | **4** | **5** |
| Бег 60 м, с | - | - | - | 11.0 | 10.8 | 10.6 |
| Бег 100 м, с | 15.5 | 15.3 | 15.0 | - | - | - |
| Прыжок в длину с места, см | 180 | 190 | 192 | 160 | 167 | 169 |
| Сгибание и разгибание рук из положения лежа с упором спереди, кол-во раз | 25 | 30 | 33 | 20 | 25 | 28 |
| Поднимание туловища за 30 сек, кол-во раз | 23 | 25 | 27 | 19 | 21 | 23 |
| Бег на 1000 метров, мин.сек | 4.10 | 3.55 | 3.50 | 4.45 | 4.30 | 4.25 |
| Выполнение разрядных нормативов ЕВСК по 2 юношескому разряду | | | | | | |
| Лыжи, классический стиль  3 км; мин, с | 14.54 | | | 16.53 | | |
| 5 км; мин, с | 25.38 | | | 29.10 | | |
| Лыжи, свободный стиль  3 км; мин, с | 14.59 | | | 16.50 | | |
| 5 км; мин, с | 25.38 | | | 28.51 | | |

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для**

**лыжников-гонщиков в ТГ -2-го года обучения**

Таблица №30

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольные**  **упражнения** | **Юноши** | | | **Девушки** | | |
| **Баллы за выполнение нормативов** | | | | | |
| **3** | **4** | **5** | **3** | **4** | **5** |
| Бег 60 м, с | - | - | - | 10.9 | 10.4 | 10.2 |
| Бег 100 м, с | 15.0 | 14.6 | 14.4 | - | - | - |
| Прыжок в длину с места, см | 190 | 203 | 205 | 175 | 180 | 182 |
| Сгибание и разгибание рук из положения лежа с упором спереди, кол-во раз | 25 | 30 | 33 | 20 | 25 | 28 |
| Поднимание туловища за 30 сек, кол-во раз | 23 | 25 | 27 | 19 | 21 | 23 |
| Бег на 1000 метров, мин.сек | 3.55 | 3.50 | 3.45 | 4.30 | 4.20 | 4.15 |
| Выполнение разрядных нормативов ЕВСК по 1 юношескому разряду | | | | | | |
| Лыжи, классический стиль  3 км; мин, с | 13.02 | | | 14.48 | | |
| 5 км; мин, с | 22.02 | | | 25.27 | | |
| Лыжи, свободный стиль  3 км; мин, с | 12.57 | | | 14.33 | | |
| 5 км; мин, с | 22.05 | | | 24.51 | | |
| 10 км; мин,с | 46.12 | | | - | | |

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для**

**лыжников-гонщиков ТГ -3-й год обучения**

Таблица №31

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольные**  **упражнения** | **Юноши** | | | | **Девушки** | | |
| **Баллы за выполнение упражнений** | | | | | | |
| **3** | **4** | **5** | **3** | | **4** | **5** |
| Бег 60 м, с | - | - | - | 10.5 | | 10.0 | 9.9 |
| Бег 100 м, с | 14.5 | 14.1 | 14.0 | - | | - | - |
| Сгибание и разгибание рук из положения лежа с упором спереди, кол-во раз | 30 | 35 | 37 | 25 | | 30 | 32 |
| Поднимание туловища за 30 сек, кол-во раз | 27 | 31 | 32 | 20 | | 24 | 25 |
| Прыжок в длину с места, см | 180 | 190 | 195 | 165 | | 170 | 175 |
| Бег на 1000 метров; мин,с | 3.50 | 3.40 | 3.35 | 4.30 | | 4.20 | 4.15 |
| Выполнение разрядных нормативов ЕВСК по 3 разряду | | | | | | | |
| Лыжи, классический стиль  3 км; мин, с | 11.30 | | | 13.05 | | | |
| 5 км; мин, с | 19.37 | | | 22.25 | | | |
| Лыжи, свободный стиль  3 км; мин, с | 11.18 | | | 12.43 | | | |
| 5 км; мин, с | 19.12 | | | 21.39 | | | |
| 10 км; мин, с | 39.57 | | | - | | | |

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для**

**лыжников-гонщиков ТГ -4-й год обучения**

Таблица №32

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольные**  **упражнения** | **Юноши** | | | | **Девушки** | | |
| **Баллы за выполнение упражнений** | | | | | | |
| **3** | **4** | **5** | **3** | | **4** | **5** |
| Бег 60 м, с | - | - | - | 10.0 | | 9.5 | 9.4. |
| Бег 100 м, с | 14.1 | 13.5 | 13.4 | - | | - | - |
| Сгибание и разгибание рук из положения лежа с упором спереди, кол-во раз | 35 | 40 | 42 | 30 | | 35 | 36 |
| Поднимание туловища за 30 сек, кол-во раз | 30 | 33 | 34 | 23 | | 27 | 28 |
| Прыжок в длину с места, см | 190 | 200 | 201 | 170 | | 175 | 177 |
| Бег на 1000 метров; мин,с | 3.35 | 3.25 | 3.20 | 4.20 | | 4.05 | 4.00 |
| Выполнение разрядных нормативов ЕВСК по 2 разряду | | | | | | | |
| Лыжи, классический стиль  3 км; мин, с | 10.14 | | | 11.41 | | | |
| 5 км; мин, с | 17.26 | | | 19.58 | | | |
| 10 км; мин, с | 36.24 | | | - | | | |
| Лыжи, свободный стиль  3 км; мин, с | 9.58 | | | 11.14 | | | |
| 5 км; мин, с | 16.54 | | | 19.05 | | | |
| 10 км; мин, с | 35.00 | | | 39.37 | | | |

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для**

**лыжников-гонщиков ТГ- 5-й год обучения**

Таблица №33

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контрольные**  **упражнения** | **Юноши** | | | | **Девушки** | | |
| **Баллы за выполнение упражнений** | | | | | | |
| **3** | **4** | **5** | **3** | | **4** | **5** |
| Бег 60 м, с | - | - | - | 9.5 | | 9.0 | 8.9 |
| Бег 100 м, с | 13.5 | 13.2 | 13.1 | - | | - | - |
| Сгибание и разгибание рук из положения лежа с упором спереди, кол-во раз | 40 | 45 | 47 | 35 | | 40 | 42 |
| Поднимание туловища за 30 сек, кол-во раз | 33 | 35 | 36 | 27 | | 30 | 31 |
| Прыжок в длину с места, см | 200 | 215 | 217 | 175 | | 180 | 182 |
| Бег на 1000 метров; мин,с | 3.25 | 3.15 | 3.10 | 4.00 | | 3.45 | 3.40 |
| Выполнение разрядных нормативов ЕВСК по 1 разряду | | | | | | | |
| Лыжи, классический стиль  3 км; мин, с | 9.14 | | | 10.33 | | | |
| 5 км; мин, с | 15.41 | | | 17.59 | | | |
| 10 км; мин, с | 32.35 | | | 37.37 | | | |
| Лыжи, свободный стиль  3 км; мин, с | 8.54 | | | 10.04 | | | |
| 5 км; мин, с | 15.05 | | | 17.03 | | | |
| 10 км; мин, с | 31.07 | | | 35.15 | | | |

**3.3. Итоговая аттестация**

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, завершившие обучение в рамках основной образовательной программы (этапов обучения), полностью выполнившие учебные планы и успешно прошедшие промежуточную аттестацию. Итоговая аттестация проводится в форме практических и теоретических экзаменов. Практический экзамен состоит из выполнения переводных нормативов по общей физической подготовке и специальной физической подготовке. Теоретический экзамен проводится в форме тестирования по трем темам: по теории избранного вида спорт, правилам соревнований в избранном виде спорта и по истории Олимпийских игр и Олимпийского движения. Обучающиеся успешно сдавшие итоговую аттестацию получают свидетельство об окончании ДЮСШ.

Задачи итоговой аттестации обучающихся:

- определение уровня подготовленности обучающихся за отчетный период; - корректировка учебных программ и индивидуальных планов подготовки по лыжным гонкам по итогам аттестации;

- определение эффективности работы педагогического коллектива в целом и отдельных тренеров-преподавателей.

**3.4. Требования к кадрам, осуществляющих спортивную подготовку.**

Спортивная школа, осуществляющая спортивную подготовку, должна соблюдать требования по реализации Программы, в том числе по кадрам.

Уровень квалификации лиц, осуществляющих спортивную подготовку, должен соответствовать следующим требованиям:

- на этапе начальной подготовки обязательное наличие среднего профессионального образования или высшего профессионального образования без предъявления требований к стажу работы по специальности;

- на тренировочном этапе (спортивной специализации) обязательное наличие среднего профессионального образования или высшего профессионального образования и стажа работы по специальности не менее одного года;

Лица, не имеющие стажа работы для проведения занятий на соответствующем этапе спортивной подготовки, но имеющие спортивный разряд не ниже кандидата в мастера спорта по соответствующему виду спорта, по рекомендации комиссии организации, осуществляющей спортивную подготовку могут назначаться на соответствующие должности для осуществления спортивной подготовки.

**IV .Приложение**

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

**Спортивно – массовых мероприятий по лыжным гонкам**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Личное Первенство Мурманской области по кроссу среди лыжников-гонщиков | сентябрь | Мурманск | Киреева Д.Ю. |
| 2 | УТС сборной спортивной школы | ноябрь | Кировск | Киреева Д.Ю. |
| 3 | Хибинская гонка  Всероссийские соревнования | ноябрь | Кировск | тренеры |
| 4 | Открытие зимнего спортивного сезона | ноябрь | Кировск | тренеры |
| 5 | 1 этап детско-юношеских соревнований Кубок филиала «ТГК-1» | декабрь | Кандалакша | тренеры |
| 6 | Первенство Мурманской области среди учащихся | декабрь | Мончегорск | Киреева Д.Ю. |
| 7 | Приз Деда Мороза (для групп НП) | декабрь | Кировск | тренеры |
| 8 | Новогодняя гонка | декабрь | Кировск | Тренеры |
| 9 | Матчевая встреча | январь | Кандалакша | Киреева Д.Ю. |
| 10 | Спартакиада учащихся Мурманской области | январь | Мурманск | Киреева Д.Ю. |
| 11 | Первенство Спортивной школы 1 тур | январь | Кировск | Киреева Д.Ю. |
| 12 | 2 этап детско-юношеских соревнований Кубок филиала «ТГК-1» | январь | Апатиты | тренеры |
| 13 | Первенство Мурманской области среди учащихся | февраль | Мончегорск | Киреева Д.Ю. |
| 14 | Соревнования на призы газеты «Пионерская правда» | февраль | Кандалакша | тренеры |
| 15 | Первенство Спортивной школы 2 тур | февраль | Кировск | тренеры |
| 16 | 3 этап детско-юношеских соревнований Кубок филиала «ТГК-1» | Февраль-март | Ковдор | тренеры |
| 17 | Областной Праздник Севера | март | Мончегорск | Киреева Д.Ю. |
| 18 | 13 Хибинский фестиваль | март | Кировск | тренеры |
| 19 | Приз памяти Борзова | март | Мончегорск | тренеры |
| 20 | Приз памяти Колчанова | Март-апрель | Полярные-Зор | тренеры |
| 21 | Праздник севера учащихся | Март-апрель | Мурманск | тренеры |
| 22 | Приз памяти Беляева | апрель | Апатиты | тренеры |
| 23 | 4 этап детско-юношеских соревнований Кубок филиала «ТГК-1» | апрель | Зеленоборский | тренеры |
| 24 | Первенство спортивной школы среди групп НП | апрель | Кировск | тренеры |
| 25 | Закрытие зимнего спортивного сезона | апрель | Кировск | тренеры |

**V. Список литературы**

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

2. Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1977. Детская спортивная медицина: Руководство для врачей/Под ред. С.Б.Тихвинского,

3. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов - Смоленск.: СГИФК, 1989. Лыжный спорт/Под ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б.И. Сергеева. - М:

4. Квашук П.В., . Лыжные гонки. Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, СДЮСШОР. «Советский спорт» Москва, 2005.

5. Лыжный спорт: учебник для вузов: 2-е изд., испр. и доп. / В.В.Фарбей, Г.В.Скорохватова, Вад.В. Фарбей и др.; Под общ. Ред. В.В.Фарбея , Г.В.Скорохватовой.-СПб.: Изд-во РГПУ им А.И.Герцена, 2007год.

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

7. Мищенко B.C. Функциональные возможности спортсменов. - Киев: Здоровья, 1990.

8. Нэт Браун. Подготовка лыж (полное руководство) «Тулома» Мурманск, 2005

8. Петер Янсен, ЧСС, лактат и тренировки на выносливость. «Тулома» Мурманск, 2007

9. Раменская Т.И.. Техническая подготовка лыжника. Учебно-практическое пособие Москва: «Физкультура и спорт», 1999

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

11.Стивен Гаскил. Беговые лыжи для всех «Тулома» Мурманск, 2007

Интернет – ресурсы:

1. [ru.wikipedia.org](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BB%D1%8B%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7xElMJtilWySm_LvlXe2Q3rYClFlADZdYpyUS2jjadPmpd_JwMQjGAHO5jIi-6U49inwBmHNFYedT8wKMkKHF4OWaEG-CCBTDG9xHb03iO2mx3oDqnQp1XYmSZPK6JhAfdKFy086Fvk_9KKczxHoE92zybf_-R3rUdCCKKhu8upg6igRtgoCmM9XXdRKYjYS3VSfVUIin5T_Q&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxamVnNEJRWnJseWwyX0JzSlhyc2l1YTVHZkU0QkxaSU9QTkF2UmRURDk2QTlPaWJrNk52NmtnUE9aY0lWQ09DU0xSaG9QbndEaklxS01HYVNfbzVQbmM&b64e=2&sign=519e2cfe587de132e0520aa0b089bc27&keyno=8&l10n=ru)

2. [ski-medik.com](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BB%D1%8B%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7wt19SiAlQ79qNpplvk7L__NCU3TpK2ANs5PX9GeQRTgDPdWFOGL-3_0yHLQkcUCiaQm3yKeWXvHbRWOx3jHw29Em53gRZ9wBz4Bh2p8kyjvw6UQWZpWCCnfdXeKp3_WMzFkPoflYq6o7Gw95oovpv13586CRBUXaw51b0K6sIbP-kNc1awqMONgKy6p9INxLD-xELvDq6ubA&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbjBJWFR5Z0dTV0xya0dnMVNjOVRQNVpsN3MzbXpYZV9wMTI2UkxxZmZUV25nbUxpelNJd1ZYa3JSYjdMYVBaWV9RdURrdS1wNS0w&b64e=2&sign=f694997b1b717ec9b48056c44ecba6b3&keyno=8&l10n=ru)›[znamenitye-**lyzhniki**](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BB%D1%8B%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7wt19SiAlQ79qNpplvk7L__9dWLDE4VtoMUNFoJ9pKTNTnKsLmVyyNu2XtP1sK5mQIcaWE5j6ERGKtm028JmcVtzQJbDtqMBpFz3wbKNLt_ntSO5i2NnEZE6e_c_8kPIxsCjVGy_HQn2KpzNNgR1iqUH4urDk6ak7P4sEeJgl5GkJxZBl85rlpF6fiR2Bw_-AgDZJ5DNdGF6Q&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbjBJWFR5Z0dTV0xya0dnMVNjOVRQN0UtSFVBZExQbFBWelRXWHhjZ0NPTzJsb1c2NThOMUhjbHdvUmxqSzZrNTVEQzd2aTdJRGdGdlZSVmFNbUF2VXVMR0dKamJqR1VJUTlDUFFLaU9WVjE&b64e=2&sign=bba6da4e63d9f476e9e7775b4d4221d9&keyno=8&l10n=ru)

3.[referat.yabotanik.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BB%D1%8B%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7y5Zt8hhlSFWocaHbjpvP97ro3OzxPnNIrkNuXzeFIoqQoMsa_bLz0aQHUZFmW2r6V8dRA4Ppt0waJNRKchbdbg199oREZ7L-4z5VapeEG8btFQSRZFNvsiymcn-gJGATMeSMGHKMikhyFjSy3JK6e3B6XBASY2H2Gs28HJBzHeq4-eemaCtNND-5jbULlyoJQ4mCnn6Hh7xA&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxc2lmdnlwT2t4cmhEaTN2ZC1Kc0RvWXQ0dXVBLUZadUlTZ0pRRmw0SmVNX25wVnFLWDBIVkw4cVJhME1fM0hFV3laR2t3c2kyZDBBSU10V2dfME5HQTA&b64e=2&sign=572fc286d604cf536b6a858d071e7ff0&keyno=8&l10n=ru)›[…i-sport/**izvestnye**…**lyzhniki**…](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BB%D1%8B%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7y5Zt8hhlSFWocaHbjpvP97UZv7pDKTzbFZn3ib4b-wOu6nyUbNLOy20pC-qbiS6kMn_I_fAWwzMYZJXS06xcRT0f4InqLMjsYMHPzzbS_J33WUpY_tJAO8HiO6HIBzlemp2AL3PpT5U6O0c4TbYYBTmnLfwWgktoI9ozlP6W6Z5fSKdVG-sSpZsG31GGIlv1mEDay-c9bNJQ&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxc2lmdnlwT2t4cmhEaTN2ZC1Kc0RvWXQ0dXVBLUZadUlRZFRZWnZTamtyQU90VUJfay03c1Z1UHh4dklsMEpQZmFyY2NCZ0x2RlNOcGlsVHU4R2tfSlpESFFSbHkwZk1KWjdRZkZyZElRN2RMQnFLVnNIcGxTRnM5cVowX3RsSngydE5EOE8tR1JTYnZzb0pZcEwxbHdfTVBmMm9NRlkzSGVsZ2J6MGxNUGRaRjF6OGxHamdSU3JVaTRrRWE2Z2xKam1KV2d5VzlOdDI&b64e=2&sign=5d5ffddbfa1e5c682b17d2ad2717837a&keyno=8&l10n=ru)

4 [**flgr**.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BB%D1%8B%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BA%20%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7zk7-LazHAr5Q4pmC-oeAvI2PCbki7vpoY0b4Op-NGEk24g5p_cNp2shToI4NlqeczVGNJnGB6fMY0sxHmxHc4CHmCnA7YPioNqPQfjSMxwE5W_er60NEsJGodU5w6QuZJhU1-yMSvS1Tnsj8QC1Ewt-RwD2NKRAdJjZDr7QmSHo0YPapT79v9tfBc4CFdqmohMJR0rGgUU_w&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxbl9PcmF5U1NVenFfdnc2QmZZRHNNVUNCbWx2Wk9wU2IyamkzZEYyVUVPdmk5eXIyX1pJQmJIVG15eFk5U2RoaVlldFRaaWxCc2hr&b64e=2&sign=5d1488a660f3d48549e854f6380d8b69&keyno=8&l10n=ru)›