

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЗАТО АЛЕКСАНДРОВСК

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Детско-юношеская спортивная школа им. дважды Героя Советского Союза В.Н. Леонова»

Программа рассмотрена и  
рекомендована к применению  
Педагогическим советом  
МАУ ДО ДЮСШ  
17.04.2023



Утверждаю  
И.о. директора МАУ ДО ДЮСШ  
*Крестянинова* К.Г. Крестянинова  
26.06.2023

# ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ

дополнительная общеразвивающая программа  
физкультурно-спортивной направленности  
для детей и подростков в возрасте 9-18 лет  
(разноуровневая)  
на 2023-2024 учебный год

Составители:

Куканов С.С. – тренер-преподаватель МАУ ДО ДЮСШ  
Гехт Е.В. - тренер-преподаватель МАУ ДО ДЮСШ  
Осянина Е.И. – инструктор-методист МАУ ДО ДЮСШ

Срок реализации программы 8 лет  
В редакции 2023 года

г. Полярный

## Содержание

Пояснительная записка	3
План учебно-тренировочных занятий	4
Программный материал. Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	6
Контрольные нормативы по ОФП и СФП	18
Психологическая подготовка	19
Медико-биологический контроль и восстановительные мероприятия	20
Воспитательная работа	24
Инструкторская и судейская практика	27
Организационно-методические особенности подготовки	27
Материально-технические условия	27
Литература	29

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа физкультурно-спортивной направленности разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 №196), Постановлением Главного государственного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации дополнительного образования детей».

Форма обучения: очная. Язык образования – русский.

Программа физкультурно-спортивной направленности разработана для детей и подростков, обучающихся в спортивно-оздоровительных группах. В учебных группах осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами вида спорта.

Актуальность программы: направлена на удовлетворение потребности детей в активных формах двигательной деятельности, обеспечивает физическое, психическое и нравственное развитие воспитанников, а также в связи с возросшей популярностью вида спорта.

Отличительная особенность в социальной направленности. Предоставляет возможность детям, достигшим возраста зачисления, но не получившим ранее практики занятий каким-либо видом спорта, имеющим различный уровень физической подготовки, приобщиться к активным занятиям избранным видом спорта, укрепить здоровье, получить социальную практику общения в детском коллективе.

Предлагаемая программа регламентирует организационно-методические и содержательные аспекты работы с детьми и подростками с учетом возрастных психофизиологических и индивидуальных особенностей школьников, зачисленными в спортивную школу согласно Положению о правилах приема детей в МАОУ ДО ДЮСШ.

Цель программы: обеспечение разностороннего физического развития и формирование культуры здорового и безопасного образа жизни посредством избранного вида спорта. Воспитание гармоничной, социально активной личности.

Решение задач, поставленных перед учебными группами, предусматривает:

- удовлетворение индивидуальных потребностей, обучающихся в занятиях физической культурой и спортом;
- обеспечение духовно-нравственного, патриотического воспитания обучающихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения обучающихся;
- социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры обучающихся.

Спортивно-оздоровительный этап является первым звеном в системе подготовки юных спортсменов. Эта форма работы охватывает всех желающих заниматься спортом. Подготовка детей в спортивно-оздоровительных группах является тем фундаментом, на котором в дальнейшем строится подготовка спортсменов высокой квалификации.

Основополагающие принципы:

Системность – предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон учебно-тренировочного процесса (физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовки, воспитательной работы, восстановительных мероприятий, педагогического и медицинского контроля).

Преимственность – определяет последовательность изложения программного материала по этапам обучения и соответствие его требованиям высшего мастерства, чтобы обеспечить в учебно-тренировочном процессе преимственность задач, средств и методов подготовки, объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, рост показателей уровня физической и технико-тактической подготовленности.

Вариативность – предусматривает, в зависимости от этапа подготовки и индивидуальных особенностей юного спортсмена, включение в тренировочный план разнообразного набора тренировочных средств и нагрузок для решения одной или нескольких задач физической подготовки.

К занятиям в группах физкультурно-спортивной направленности допускаются все лица, желающие заниматься спортом, независимо от их одаренности, способностей, уровня физического развития и подготовленности, не имеющие медицинских противопоказаний (имеющие письменное разрешение врача), зачисленные в спортивную школу согласно Положению о правилах приема детей в МАОУ ДО ДЮСШ.

Годовой план рассчитан на 52 недели обучения. Продолжительность одного занятия не более двух академических часов.

Учитывая негативное влияние условий Крайнего Севера на спортивный результат при подготовке спортсменов (короткий (длинный) световой день, недостаток кислорода и витаминов, воздействие резких перепадов атмосферного давления и пр.) внесены изменения в контрольные нормативы.

#### Режим учебно-тренировочной работы

Этапы подготовки	Период обучения	Минимальное кол-во учащихся в группе, чел.	Оптимальная наполняемость групп, чел.	Максимальный объем часов в неделю	Уровень спортивной подготовленности
Спортивно-оздоровительный этап	1	15	15-20	6	Прирост показателей по ОФП и СФП
	2	12	12-20	6	
	3-4	10	10-15	6	
	5-8	10	10-12	6	

Наполняемость учебных групп и объем учебно-тренировочной нагрузки определены с учетом техники безопасности и в соответствии с учетом методических рекомендаций по организации спортивной подготовки в РФ от 12.05.2014г. № ВМ-04-10/2554.

Расписание занятий объединения составляется для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся, по представлению педагогических работников с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и возрастных особенностей обучающихся.

Основные формы учебно-тренировочного процесса

- учебно-тренировочные занятия
- теоретические занятия (в форме бесед, лекций)
- участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях
- тестирование и медицинский контроль

Предполагаемыми результатами выполнения программы являются:

1. Формирование знаний, умений и навыков в избранном виде спорта, вовлечение в систему регулярных занятий.

2. Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, повышение уровня физической подготовленности и гармоничное развитие в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

3. Выполнение объемов тренировочных нагрузок, предусмотренных программными требованиями.

4. Освоение основ знаний в области гигиены и первой медицинской помощи, а также овладение теоретическими основами физической культуры и навыков самоконтроля.

Систематический сбор информации об успешности образовательного процесса, контроль над состоянием физического развития, физической подготовленности обучающихся определяется контрольными испытаниями. Перечень и порядок проведения контрольных испытаний для обучающихся, а также нормативы по общей, специальной физической и технической подготовке для обучающихся спортивно-оздоровительного этапа учитывают требования для данного биологического возраста детей и скорректированы с учетом возрастных особенностей обучающихся.

#### План учебно-тренировочных занятий на 52 недели

№	Разделы подготовки	Годы обучения				
		1	2	3	4-5	6-8
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА		1	2	3	4-5	6-8
1	Техника безопасности на занятиях лыжным спортом	1	1	1	1	1
2	Развитие вида спорта в РФ	1	1	1	1	1
3	Влияние занятий спортом на строение и функции организма	1	1	1	1	1
4	Гигиена, закаливание, питание и режим	1	1	1	1	1
5	Техника безопасности и профилактика травматизма	1	1	1	1	1
6	Врачебный контроль, самоконтроль, оказание первой помощи	1	1	1	1	1
7	Основы техники и тактики лыжных ходов	1	1	1	1	1

8	Методика тренировки лыжников-гонщиков	1	1	1	1	1
9	Моральная и психологическая подготовка	1	1	1	1	1
10	Физическая подготовка	1	1	1	1	1
11	Планирование и контроль тренировки	1	1	1	1	1
12	Оборудование и инвентарь	1	1	1	1	1
	Итого:	12	12	12	12	12
ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА						
1	Общая физическая подготовка	172	172	124	124	78
2	Специальная физическая подготовка	64	64	78	78	80
3	Технико-тактическая подготовка	52	52	64	64	80
4	Психологическая подготовка	-	-	10	10	20
5	Соревновательная практика /контрольные тестирования	4	4	10	10	20
6	Восстановительные мероприятия	4	4	8	8	10
7	Инструкторская и судейская практика	-	-	2	2	4
8	Врачебный и медицинский контроль	4	4	4	4	8
	Итого:	300	300	300	300	300
	Общее количество часов:	312	312	312	312	312

## Программный материал

### Программный материал для групп 1 года обучения

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- улучшение физического развития;
- приобретение разносторонней физической подготовленности;
- привитие стойкого интереса к занятиям спортом;
- воспитание черт спортивного характера;
- овладение основами техники передвижения на лыжах;
- приобретение навыков контроля состояния здоровья и физической работоспособности.

### Теоретическая подготовка

#### 1. Техника безопасности на занятиях лыжным спортом.

Оказание первой помощи при травмах. Поведение на улице во время движения к месту занятия. Выбор места для проведения занятий и соревнований. Особенности организаций занятий на склонах. Помощь при ушибах, растяжении, обморожении.

#### 2. Развитие вида спорта в РФ.

Возникновение, развитие и распространение лыж. Виды лыжного спорта. Краткие исторические сведения об Олимпийских играх. Российские лыжники на Олимпийских играх. Значение лыж в жизни народов Севера. Эволюция лыж и снаряжение лыжника. Популярность лыжных гонок в России. Крупнейшие всероссийские и международные соревнования.

#### 3. Влияние занятий спортом на строение и функции организма.

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

#### 4. Гигиена, закаливание, питание и режим.

Спорт и здоровье. Гигиена, закаливание, режим тренировочных занятий и отдыха. Питание, самоконтроль. Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значения и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных нагрузок. Значение питания как фактора сохранения и укрепления здоровья. Недопустимость употребления алкоголя, курения при занятиях лыжным спортом. Значение и содержание самоконтроля в процессе занятия лыжным спортом. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Дневник самоконтроля.

#### 5. Техника безопасности и профилактика травматизма.

Последствия нерациональной тренировки юных лыжников-гонщиков. Патологические состояния, встречающиеся в тренировке. Причины, признаки и первая помощь при утомлении, переутомлении, перенапряжении, перетренированности и др. Непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. Причины, признаки и первая помощь при солнечном и тепловом ударе, шоке, обмороке, утоплении, замерзании и др.

#### 6. Врачебный контроль, самоконтроль, оказание первой помощи.

Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно – сосудистую систему организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома. Дневник самоконтроля. Объективные и субъективные критерии самоконтроля, подсчет пульса.

#### 7. Основы техники и тактики 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.

#### 8. Методика тренировки лыжников-гонщиков

Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. Общая и специальная физическая подготовка. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок.

#### 9. Моральная и психологическая подготовка

Средства и методы психологической подготовки.

#### 10. Физическая подготовка

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Упражнения, направленные на развитие выносливости. Передвижение на лыжах по равнинной и пересечённой местности, имитационные упражнения, кроссовая

подготовка, ходьба, преимущественно направленные на увеличение аэробной производительности организма и развитие волевых качеств, специфических для лыжника – гонщика.

### **11. Планирование и контроль тренировки**

Планирование недельных циклов тренировки. Индивидуальный план тренировки лыжника- гонщика. Контроль за технико-тактической подготовкой. Анализ выполнения личных индивидуальных планов тренировки. Коррекция индивидуального плана на следующий год подготовки.

### **12. Оборудование и инвентарь**

Выбор лыж. Способы обработки скользящей поверхности лыж. Выбор лыжных палок. Уход за лыжным инвентарем. Свойства и назначение лыжных мазей и парафинов. Факторы, влияющие на выбор мази. Обувь, одежда и снаряжение для лыжных гонок.

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

1. Цель отталкивания палками:
  - а) увеличить скорость; б) сохранить скорость; в) сохранить равновесие.
2. Цель свободного скольжения:
  - а) увеличить скорость; б) сохранить скорость; в) как можно меньше терять скорость.
3. При выносе рук и палок вперед.
  - 3.1. Движение рук начинается:
    - а) с плечевого сустава; б) с локтевого сустава; в) с запястья.
  - 3.2. Напряженность рук:
    - а) руки расслаблены; б) руки напряжены; в) руки расслаблены в конце выноса вперед.
  - 3.3. Палки находятся в отношении лыж:
    - а) под острым углом по ходу движения; б) под тупым углом.
  - 3.4. Тяжесть тела переносится:
    - а) на пятки; б) на пальцы стоп; в) распределяется равномерно по всей стопе.
  - 3.5. При выносе рук вперед происходит:
    - а) выдох; б) вдох; в) задержка дыхания.
  - 3.6. Руки поднимаются:
    - а) выше головы; б) до уровня глаз; в) до уровня груди.
4. Исходная поза отталкивания палками.
  - 4.1. Постановка лыжных палок на опору:
    - а) впереди креплений; б) на уровне креплений; в) позади креплений.
  - 4.2. Локтевые суставы:
    - а) разогнуты; б) немного согнуты; в) отведены в сторону; г) находятся внизу.
  - 4.3. Палки наклонены:
    - а) только вперед; б) вперед и наружу; в) вперед и внутрь.
  - 4.4. Тяжесть тела:
    - а) на носках стоп; б) на пятках; в) распределяется равномерно по всей стопе.
5. Отталкивание палками.
  - 5.1. Отталкивание:
    - а) только туловищем; б) туловищем и руками; в) только руками.
  - 5.2. Тяжесть тела переносится больше:
    - а) на пятки; б) на носки стоп; в) распределяется равномерно по всей стопе.
  - 5.3. Кисти рук по отношению к коленным суставам:
    - а) ниже; б) выше; в) на уровне.
6. Поза окончания отталкивания палками.
  - 6.1. Палки:
    - а) составляют прямую с руками; б) не составляют прямую с руками.
  - 6.2. Держание палок:
    - а) положение палок контролируется большим и указательным пальцами; б) палки зажаты в «кулак».
  - 6.3. Тяжесть тела распределяется:
    - а) равномерно по всей стопе; б) на пятках.
  - 6.4. Ноги находятся в отношении лыжни:
    - а) вертикально б) отклонены назад.

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

1. Применяется при спуске:
  - а) прямо; б) наискось.
2. Носки лыж:

- а) на одном уровне; б) один носок лыжи впереди другого.
3. Пятки лыж:
- а) обе отводятся в сторону; б) только одна отводится в сторону.
4. Лыжи ставятся:
- а) на внутренние канты; б) на внешние канты; в) на всю скользящую поверхность (не закантовываются).
5. Давление на лыжи:
- а) равномерное; б) неравномерное.
6. Неравномерность в давлении на лыжи:
- а) приводит к соскальзыванию в сторону менее загруженной весом тела лыжи; б) приводит к соскальзыванию в сторону более загруженной весом тела лыжи; в) не вызывает одностороннего соскальзывания.
7. Неравномерность в кантовании лыж:
- а) приводит к соскальзыванию в сторону менее закантованной лыжи; б) приводит к соскальзыванию в сторону более закантованной лыжи; в) не вызывает одностороннего соскальзывания.
8. Сгибание ног:
- а) ноги согнуты в коленях; б) ноги выпрямлены.
9. Колени:
- а) подаются вперед; б) не подаются вперед.
10. Положение рук:
- а) согнуты в локтях на уровне пояса; б) поднимаются выше головы; в) отведены назад.
11. Кольца лыжных палок:
- а) вынесены вперед; б) отведены назад; в) отведены в стороны.
12. Лыжные палки:
- а) прижаты к туловищу; б) не прижаты к туловищу.

#### Тест на знание техники выполнения поворота переступанием в движении

1. Поворот переступанием в движении применяется (здесь и далее рассматривается только поворот переступанием с внутренней лыжи):
- а) на равнине; б) на пологом склоне; в) на крутых склонах.
2. Скорость при выполнении поворота переступанием:
- а) увеличивается; б) сохраняется; в) уменьшается.
3. Поворот выполняется на спуске:
- а) в низкой стойке; б) в средней стойке; в) в высокой стойке.
4. В начале выполнения поворота вес тела переносится:
- а) на внешнюю лыжу; б) на внутреннюю лыжу; в) распределяется равномерно на обеих лыжах.
5. Лыжа при отталкивании ставится:
- а) на внутренний кант; б) на внешний кант; в) всей поверхностью.
6. В начале отталкивания лыжей нога:
- а) согнута в коленном суставе; б) выпрямлена в коленном суставе.
7. В начале отталкивания ногой голень:
- а) вертикальна; б) наклонена вперед; в) отклонена назад.
8. В момент окончания отталкивания лыжей нога в коленном суставе:
- а) согнута; б) выпрямлена.
9. Внешняя лыжа приставляется к внутренней:
- а) вплотную; б) на расстоянии 30-40 см; в) на расстоянии 70-80 см.
10. Лыжные палки в момент постановки в снег:
- а) ставятся впереди креплений; б) на уровне креплений; в) сзади креплений.

#### Практическая подготовка

##### 1. Общая и специальная физическая подготовка.

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

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



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

## 2. Техническая подготовка.

Обучение общей схеме выполнения классических и коньковых способов передвижения на лыжах. 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 лыжных ходов в облегченных условиях. Обучение технике спуска со склонов в высокой, средней и низкой стойках. Обучение преодолению подъемов «елочкой», «полуелочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом. Обучение торможению «плутом», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Обучение поворотам на месте и в движении.

## 3. Практические рекомендации по организации физической, технической подготовки и оценке контрольных упражнений.

В процессе реализации физической и технической подготовки в спортивно-оздоровительных группах наиболее универсальным тренировочным средством являются подвижные спортивные игры, позволяющие придать учебно-тренировочному процессу эмоциональную окраску и тем самым поддержать интерес к занятиям лыжным спортом.

Поскольку в спортивно-оздоровительных группах занимаются учащиеся разного паспортного и биологического возраста, с неодинаковой физической подготовленностью, то при проведении всевозможных игр, эстафет, игровых заданий возникает проблема уравнивания возможностей занимающихся.

При оценке выполнения контрольных упражнений рекомендуется использовать подсчет результатов по 3-балльной системе. Так, 3 балла получает тот, кто улучшил свой предыдущий результат в беге на различные дистанции, в прыжковых упражнениях, в метаниях предметов, в игровых заданиях (например, количество скользящих шагов, циклов лыжных ходов, отталкиваний палками на определенном отрезке, приседаний на одной ноге). Два балла - если предыдущий результат не изменился; один балл - если результат показан хуже предыдущего.

Примерная схема внешних признаков утомления в процессе учебно-тренировочного занятия

№ п/п	Признак	Небольшое утомление (физиологическое)	Значительное утомление (острое переутомление)	Резкое переутомление (острое переутомление II степени)
1.	Окраска кожи	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение, побледнение, синюшность
2.	Потливость	Небольшая	Большая	Особо резкая (ниже пояса). Выступление солей
3.	Дыхание	Учащенное до 20-26 дыханий в мин - на равнине и до 36 - на подъеме	Учащение (38-46 дыханий в мин), поверхностное	Резкое (более 50-60 дыханий в мин), учащенное, поверхностное, дыхание через рот, переходящее в отдельные вдохи, сменяющиеся беспорядочным дыханием
4.	Движение	Бодрая походка	Неуверенный шаг, легкие покачивания, отставания на марше	Резкие покачивания, появление некоординированных движений. Отказ от дальнейшего движения
5.	Общий вид	Обычный	Снижение интереса к окружающему, усталое выражение лица, нарушение осанки (сутулость, опущенные плечи)	Измощенное выражение лица, апатия, резкое нарушение осанки («вот-вот упадет»)
6.	Внимание	Хорошее, безошибочное выполнение указаний	Неточность в выполнении команд, ошибки при перемене направления	Замедленное, неправильное выполнение команд; воспринимается только громкая команда
7.	Самочувствие	Никаких жалоб, кроме чувства легкой усталости	Жалобы на выраженную усталость («тяжело»), боли в ногах, сердцебиение, одышка	Жалобы на резкую слабость (до протрации), сильное сердцебиение, головная боль, жжение в груди, тошнота и даже рвота
8.	Пульс,	110-150	160-180	180-200 и более

## Программный материал для групп 2-3 года обучения

### Теоретическая подготовка

#### 1. Техника безопасности на занятиях лыжным спортом.

Оказание первой помощи при травмах. Поведение на улице во время движения к месту занятия. Выбор места для проведения занятий и соревнований. Особенности организаций занятий на склонах. Помощь при ушибах, растяжении, обморожении.

#### 2. Развитие вида спорта в РФ.

Возникновение, развитие и распространение лыж. Виды лыжного спорта. Краткие исторические сведения об Олимпийских играх. Российские лыжники на Олимпийских играх. Значение лыж в жизни народов Севера. Эволюция лыж и снаряжение лыжника. Популярность лыжных гонок в России. Крупнейшие всероссийские и международные соревнования.

#### 3. Влияние занятий спортом на строение и функции организма.

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

#### 4. Гигиена, закаливание, питание и режим.

Спорт и здоровье. Гигиена, закаливание, режим тренировочных занятий и отдыха. Питание, самоконтроль. Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значения и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных нагрузок. Значение питания как фактора сохранения и укрепления здоровья. Недопустимость употребления алкоголя, курения при занятиях лыжным спортом. Значение и содержание самоконтроля в процессе занятия лыжным спортом. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Дневник самоконтроля.

#### 5. Техника безопасности и профилактика травматизма.

Последствия нерациональной тренировки юных лыжников-гонщиков. Патологические состояния, встречающиеся в тренировке. Причины, признаки и первая помощь при утомлении, переутомлении, перенапряжении, перетренированности и др. Непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. Причины, признаки и первая помощь при солнечном и тепловом ударе, шоке, обмороке, утоплении, замерзании и др.

#### 6. Врачебный контроль, самоконтроль, оказание первой помощи.

Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно – сосудистую систему организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома. Дневник самоконтроля. Объективные и субъективные критерии самоконтроля, подсчет пульса.

#### 7. Основы техники и тактики 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.

#### 8. Методика тренировки лыжников-гонщиков

Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. Общая и специальная физическая подготовка. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок.

#### 9. Моральная и психологическая подготовка

Средства и методы психологической подготовки.

#### 10. Физическая подготовка

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Упражнения, направленные на развитие выносливости. Передвижение на лыжах по равнинной и пересеченной местности, имитационные упражнения, кроссовая подготовка, ходьба, преимущественно направленные на увеличение аэробной производительности организма и развитие волевых качеств, специфических для лыжника – гонщика.

#### 11. Планирование и контроль тренировки

Планирование недельных циклов тренировки. Индивидуальный план тренировки лыжника-гонщика. Контроль за технико-тактической подготовкой. Анализ выполнения личных индивидуальных планов тренировки. Коррекция индивидуального плана на следующий год подготовки.

#### 12. Оборудование и инвентарь

Выбор лыж. Способы обработки скользящей поверхности лыж. Выбор лыжных палок. Уход за лыжным инвентарем. Свойства и назначение лыжных мазей и парафинов. Факторы, влияющие на выбор мази. Обувь, одежда и снаряжение для лыжных гонок.

### Практическая подготовка

#### 1. Общая физическая подготовка.

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

#### 2. Специальная физическая подготовка.

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

#### 3. Техническая подготовка.

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

#### 4. Контрольные упражнения и соревнования.

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

	Наименование упражнений	Девочки				Мальчики			
		Возраст (лет)							
		9-10	11-12	13-15	16-18	9-10	11-12	13-15	16-18
1	Бег 30 м (сек)	6,7	6,4	6,2	6,1	6,6	6,3	6,0	5,8
2	Кроссовый бег (зачёт без учета времени)	0,5 км		1 км		0,5 км		1 км	
3	Прыжок в длину с места (см)	112	128	129	134	131	132	145	160
4	Сгибание, разгибание рук в упоре лёжа от пола (кол-во раз)	6	8	10	10	8	10	13	15
	Подтягивание из виса хватом сверху (кол-во раз)	-	-	-	-	-	-	-	2-3

Принять участие в 3-6 соревнованиях по ОФП в годичном цикле; участие в 3-6 соревнованиях по лыжным гонкам на дистанциях 1-2 км, в годичном цикле.

Примечание:

Перевод учащегося на очередной год обучения осуществляется при выполнении 80% из общего количества нормативов.

### Программный материал для групп 4 и 5 года обучения

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- удовлетворение индивидуальных потребностей, обучающихся в занятиях физической культурой и спортом;
- повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;
- углубленное изучение основных элементов техники лыжных ходов;
- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение навыков в организации и проведении соревнований по общей и специальной физической подготовке.

Эффективность спортивной тренировки на этом этапе 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 должно быть увеличение объема без форсирования общей интенсивности тренировки.

## **Теоретическая подготовка**

### **1. Техника безопасности на занятиях лыжным спортом.**

Оказание первой помощи при травмах. Поведение на улице во время движения к месту занятия. Выбор места для проведения занятий и соревнований. Особенности организаций занятий на склонах. Помощь при ушибах, растяжении, обморожении.

### **2. Развитие вида спорта в РФ.**

Возникновение, развитие и распространение лыж. Виды лыжного спорта. Краткие исторические сведения об Олимпийских играх. Российские лыжники на Олимпийских играх. Значение лыж в жизни народов Севера. Эволюция лыж и снаряжение лыжника. Популярность лыжных гонок в России. Крупнейшие всероссийские и международные соревнования.

### **3. Влияние занятий спортом на строение и функции организма.**

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

### **4. Гигиена, закаливание, питание и режим.**

Спорт и здоровье. Гигиена, закаливание, режим тренировочных занятий и отдыха. Питание, самоконтроль. Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значения и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных нагрузок. Значение питания как фактора сохранения и укрепления здоровья. Недопустимость употребления алкоголя, курения при занятиях лыжным спортом. Значение и содержание самоконтроля в процессе занятия лыжным спортом. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Дневник самоконтроля.

### **5. Техника безопасности и профилактика травматизма.**

Последствия нерациональной тренировки юных лыжников-гонщиков. Патологические состояния, встречающиеся в тренировке. Причины, признаки и первая помощь при утомлении, переутомлении, перенапряжении, перетренированности и др. Непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. Причины, признаки и первая помощь при солнечном и тепловом ударе, шоке, обмороке, утоплении, замерзании и др.

### **6. Врачебный контроль, самоконтроль, оказание первой помощи.**

Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно – сосудистую систему организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома. Дневник самоконтроля. Объективные и субъективные критерии самоконтроля, подсчет пульса.

### **7. Основы техники и тактики 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.

### **8. Методика тренировки лыжников-гонщиков**

Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. Общая и специальная физическая подготовка. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок.

### **9. Моральная и психологическая подготовка**

Средства и методы психологической подготовки.

### **10. Физическая подготовка**

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Упражнения, направленные на развитие выносливости. Передвижение на лыжах по равнинной и пересеченной местности, имитационные упражнения, кроссовая подготовка, ходьба, преимущественно направленные на увеличение аэробной производительности организма и развитие волевых качеств, специфических для лыжника – гонщика.

### **11. Планирование и контроль тренировки**

Планирование недельных циклов тренировки. Индивидуальный план тренировки лыжника-гонщика. Контроль за технико-тактической подготовкой. Анализ выполнения личных индивидуальных планов тренировки. Коррекция индивидуального плана на следующий год подготовки.

## 12. Оборудование и инвентарь

Выбор лыж. Способы обработки скользящей поверхности лыж. Выбор лыжных палок. Уход за лыжным инвентарем. Свойства и назначение лыжных мазей и парафинов. Факторы, влияющие на выбор мази. Обувь, одежда и снаряжение для лыжных гонок.

Классификация интенсивности тренировочных нагрузок

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

## Техническая подготовка

Основной задачей технической подготовки на этапе четвертого и пятого года обучения является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

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

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

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

## Контрольные упражнения и соревнования

Учащиеся 4-го года обучения в течение сезона должны принять участие в 7-8 стартах на дистанциях 1-5 км. Учащиеся 5-го года обучения в течение сезона должны принять участие в 8-10 стартах на дистанциях 2-10 км. Принять участие в соревнованиях по ОФП не менее 2-3 раз в учебном году

Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке

Контрольные упражнения		Юноши		Девушки	
		Год обучения			
		4-й	5-й	4-й	5-й
Бег (с)	60 м	-	-	10.8	10.4
	100 м	15.3	14.6	-	-
Прыжок в длину с места, см		190	203	167	180
Бег (мин, с)	800 м	-	-	3.35	3.20
	1000 м	3.45	3.25	-	-
Кросс (мин, с)	2 км	-	-	-	9.50
	3 км	-	12.00	-	-
Лыжи, классический стиль (мин, с)	3 км	-	-	15.20	13.50
	5 км	21.00	19.00	24.00	22.00
	10 км	44.00	40.30	-	-
Лыжи, свободный стиль (мин, с)	3 км	-	-	14.30	13.00
	5 км	20.00	18.00	23.30	21.00

	10 км	42.00	39.00	-	-
Оценка техники передвижения на лыжах (лыжные ходы, спуски, повороты, торможения, подъёмы)*					

Перевод учащегося осуществляется при выполнении 80% из общего количества нормативов.

### **Принципы оценки техники способов передвижения на лыжах**

В ходе учебной работы по изучению и совершенствованию техники способов передвижения на лыжах необходимо вести контроль хода освоения технических навыков. Такого рода контроль может быть текущего характера, то есть тренер-преподаватель постоянно на каждом занятии оценивает успехи занимающихся или как подведение итогов учебной работы в конце прохождения программного материала.

Для обеспечения единого подхода к оценке технического мастерства занимающихся тренеры должны руководствоваться едиными принципами оценки техники способов передвижения на лыжах и создавать по возможности одинаковые условия, в которых проводится оценка.

Лыжные ходы. Техника лыжных ходов демонстрируется при большой и средней интенсивности движения на прямом участке лыжни (не менее 6-8 циклов хода). Тренер должен наблюдать технику спереди, сбоку и сзади, при этом оценить:

1) общую картину исполнения хода:

- положение туловища (посадку и колебания);
- амплитуду, естественность и непринужденность движений;

2) работу ног:

- активный или пассивный вынос маховой ноги вперед, поздняя или ранняя ее постановка на снег;
- подготовка к толчку - подседание (либо отсутствие его); толчок - энергичный (слабый), мягкий (резкий), законченный (незаконченный);

- маховое движение ноги после толчка назад-вверх, высота отрыва носка ботинка от лыжни;

- скольжение - одноопорное (двухопорное), стремительное; на взлет (пассивное);

3) работу рук:

- вынос палки вперед - продольный (поперечный), положение руки при выносе (локоть вниз и т.д.);
- постановка палки на снег - ранняя (поздняя), под углом (вертикально), узко (широко);
- толчок палкой - законченность, эффективность;

4) согласованность в работе рук и ног (оценки выставляются по пятибалльной системе).

Критерии оценки:

«отлично» - ход выполняется стремительно (на взлет), широко, свободно, энергично. Все элементы хода выполняются правильно;

«хорошо» - ход выполняется широко, свободно, но недостаточно энергично, «скованно», напряженно. Все элементы хода выполняются правильно;

«удовлетворительно» - ход выполняется с некоторыми отклонениями в общей картине хода (положении туловища, позе лыжника и т.д.). Нет достаточной свободы и амплитуды движения. Работа рук и ног согласована, но наблюдаются отклонения в конечных позах. Скольжение одноопорное, пассивное;

«неудовлетворительно» - ход выполняется с нарушениями в основных элементах хода (двухопорное скольжение, значительные нарушения в работе рук и ног). Наличие хотя бы одной грубой ошибки в исполнении хода влечет за собой неудовлетворительную оценку.

Спуски. Техника спусков оценивается на склоне с микрорельефом длиной не менее 50 м, крутизной 6-12°. При этом необходимо наблюдать за выполнением общих положений стоек спуска (туловища, лыж, палок) и оценить уверенность и устойчивость при спуске.

Торможения. В технике торможений необходимо оценивать правильность выполнения способа и способность снизить скорость спуска или выполнить полную остановку при спуске по указанию преподавателя.

Повороты. Технику различных способов поворотов необходимо оценивать в различных условиях (наиболее благоприятных для данного способа).

Поворот переступанием выполняется на площадке выката после спуска или на очень пологом склоне (2-3°) в одну сторону (влево или вправо).

Оценивается:

- умение выполнять толчки внешней лыжей и широкие переступания внутренней лыжей;
- умение выполнять повороты по дуге среднего и малого радиуса.

Поворот ножницами следует выполнять либо в конце спуска (на выкате), либо на пологом склоне (до 6°) в одну сторону (из косога спуска в косой к склону).

Оценивается:

- четкость движения по дуге;
- умение загружать внутреннюю лыжу.

В поворотах плугом, из плуга, упором, из упора, на параллельных лыжах необходимо оценивать две полные сопряженные дуги (из косого спуска в косой от склона), учитывая при этом:

- умение выполнять сопряженные дуги, не допуская грубых ошибок в технике (четкое выполнение всех фаз поворота - подготовка к повороту, вход в поворот, ведение лыж по дуге, конец поворота);
- умение переносить тяжесть тела с одной лыжи на другую и использовать палки при повороте.

Подъемы. Условия для оценки техники подъемов должны соответствовать назначению подъема:

- подъем скользящим шагом на склоне до 10°;
- подъем ступающим шагом на склоне до 15°;
- подъем «елочкой» на склоне крутизной выше 15°;
- подъем «полуелочкой» при движении по склону наискось;
- подъем «лесенкой» на склоне крутизной свыше 25°.

При этом оценивается скорость подъема, эффективность работы рук и ног для поддержания скорости и стойка лыжника в зависимости от крутизны склона.

## **Программный материал для групп 6-8 года обучения**

### **Задачи и преимущественная направленность тренировки:**

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

Этот этап 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 тренировки. Удельный вес специальной подготовки возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения. В лыжных гонках доминирующее место занимают непрерывно выполняемые упражнения, которые в наибольшей степени способствуют развитию специальной выносливости лыжника. Спортсмен начинает улучшать свои тактические способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

### **Теоретическая подготовка**

#### **1. Техника безопасности на занятиях лыжным спортом.**

Оказание первой помощи при травмах. Поведение на улице во время движения к месту занятия. Выбор места для проведения занятий и соревнований. Особенности организаций занятий на склонах. Помощь при ушибах, растяжении, обморожении.

#### **2. Развитие вида спорта в РФ.**

Возникновение, развитие и распространение лыж. Виды лыжного спорта. Краткие исторические сведения об Олимпийских играх. Российские лыжники на Олимпийских играх. Значение лыж в жизни народов Севера. Эволюция лыж и снаряжение лыжника. Популярность лыжных гонок в России. Крупнейшие всероссийские и международные соревнования.

#### **3. Влияние занятий спортом на строение и функции организма.**

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

#### **4. Гигиена, закаливание, питание и режим.**

Спорт и здоровье. Гигиена, закаливание, режим тренировочных занятий и отдыха. Питание, самоконтроль. Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значения и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных нагрузок. Значение питания как фактора сохранения и укрепления здоровья. Недопустимость употребления алкоголя, курения при занятиях лыжным спортом. Значение и содержание самоконтроля в процессе занятия лыжным спортом. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Дневник самоконтроля.

#### **5. Техника безопасности и профилактика травматизма.**

Последствия нерациональной тренировки юных лыжников-гонщиков. Патологические состояния, встречающиеся в тренировке. Причины, признаки и первая помощь при утомлении, переутомлении,

перенапряжении, перетренированности и др. Непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. Причины, признаки и первая помощь при солнечном и тепловом ударе, шоке, обмороке, утоплении, замерзании и др.

#### **6. Врачебный контроль, самоконтроль, оказание первой помощи.**

Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно – сосудистую систему организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома. Дневник самоконтроля. Объективные и субъективные критерии самоконтроля, подсчёт пульса.

#### **7. Основы техники и тактики 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.

#### **8. Методика тренировки лыжников-гонщиков**

Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. Общая и специальная физическая подготовка. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок.

#### **9. Моральная и психологическая подготовка**

Средства и методы психологической подготовки.

#### **10. Физическая подготовка**

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Упражнения, направленные на развитие выносливости. Передвижение на лыжах по равнинной и пересечённой местности, имитационные упражнения, кроссовая подготовка, ходьба, преимущественно направленные на увеличение аэробной производительности организма и развитие волевых качеств, специфических для лыжника – гонщика.

#### **11. Планирование и контроль тренировки**

Планирование недельных циклов тренировки. Индивидуальный план тренировки лыжника- гонщика. Контроль за технико-тактической подготовкой. Анализ выполнения личных индивидуальных планов тренировки. Коррекция индивидуального плана на следующий год подготовки.

#### **12. Оборудование и инвентарь**

Выбор лыж. Способы обработки скользящей поверхности лыж. Выбор лыжных палок. Уход за лыжным инвентарем. Свойства и назначение лыжных мазей и парафинов. Факторы, влияющие на выбор мази. Обувь, одежда и снаряжение для лыжных гонок.

### **Физическая подготовка Допустимые объемы основных средств подготовки**

Показатели	Юноши		Девушки	
	Год обучения			
	6-й	7-й и 8-й	6-й	7-й и 8-й
Общий объем нагрузки, км	5800-4300	4400-5500	3200-3600	3700-4500
Объем лыжной подготовки, км	1500-1700	1800-2500	1300-1400	1500-2000
Объем роллерной подготовки, км	1000-1100	1200-1400	800-900	1000-1100
Объем бега, имитации, км	1300-1500	1400-1600	1100-1300	1200-1400

### **Классификация интенсивности тренировочных нагрузок**

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной скорости	ЧСС, уд. /мин	La, ммоль/л
IV	максимальная	>106	>185	>15
III	высокая	91-105	175-184	8-14
II	средняя	76-90	145-174	4-7
I	низкая	<75	< 144	<3

### **Техническая подготовка**

Основной задачей технической подготовки является достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий лыжников, улучшение координационной и ритмической структуры при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

Также пристальное внимание продолжает уделяться отработке отдельных деталей, четкого



выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановке лыжных палок, овладению жесткой системой рука - туловище. В тренировке широко используется многократное повторение технических элементов в стандартных и вариативных условиях достижения необходимой согласованности движений по динамическим и кинематическим характеристикам.

План -схема построения тренировочных нагрузок  
в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 6-го года обучения

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	18	18	22	22	20	20	22	22	22	22	20	16	244
Тренировок	18	22	30	30	20	20	22	22	26	22	20	16	268
Бег, ходьба I зона, км	30	50	90	120	60	40	40	25	20	15	10	75	575
Бег II зона, км	40	58	70	80	85	80	62	25	30	25	20	35	610
III зона, км	5	12	12	15	17	10	5	-	-				76
IV зона, км	3	8	8	8	5	4	-	-	-				36
Имитация, прыжки, км	3	7	11	12	10	8	10	-	-				61
Всего	81	135	191	235	177	142	117	50	50	40	30	110	1358
Лыжероллеры I зона, км	40	80	80	100	60	56	50	-					466
II зона, км	35	40	70	70	80	70	50	-	-				415
III зона, км	5	8	8	15	20	10	10	-	-				76
IV зона, км	-	-	-	5	5	5	5	-	-				20
Всего	80	128	158	190	165	141	115	-	-				977
Лыжи I зона, км							50	85	130	100	95	-	460
II зона, км							50	195	182	159	120	-	706
III зона, км							-	35	55	60	68	-	218
IV зона, км							-	17	30	20	14	-	81
Всего							100	332	397	339	297	-	1465
Общий объем	161	263	349	425	342	283	332	382	447	379	327	110	3800
Спортивные игры, ч	15	16	20	18	14	10	10	8	7	5	8	19	150

План -схема построения тренировочных нагрузок  
в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 7-8-го года обучения

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	19	22	26	26	24	22	22	24	26	22	22	17	272
Тренировок	19	26	34	34	24	22	22	24	30	22	22	17	296
Бег, ходьба I зона, км	30	50	80	120	60	40	30	20	15	10	10	85	550
Бег II зона, км	50	63	80	90	89	90	62	30	35	30	30	36	685
III зона, км	5	10	15	20	20	10	10	-	-				90
IV зона, км	4	8	8	10	6	5	-	-	-				41
Имитация, прыжки, км	4	10	14	14	13	10	12	-	-				77
Всего	93	141	197	254	188	155	114	50	50	40	40		1443
Лыжероллеры I зона, км	40	100	100	110	70	66	50	-	-				536
II зона, км	40	50	80	80	90	100	70	-	-				510
III зона, км	5	10	15	20	25	13	10	-	-				98
IV зона, км	-	-	-	6	4	5	7	-	-				22
Всего	85	160	195	216	189	184	137	-	-				1166
Лыжи I зона, км							65	120	155	130	115	-	585
II зона, км							60	210	207	169	120	-	766
III зона, км							-	40	60	68	80	-	248
IV зона, км							-	22	34	22	14	-	92

	Всего							125	392	456	389	329	-	1691
Общий объем	178	301	392	470	377	339	376	442	506	429	369	121	4300	
Спортивные игры, ч	18	18	20	18	14	12	10	8	7	5	5	20	155	

### Контрольные упражнения и соревнования

Учащиеся 6 года обучения в течение сезона должны принять участие в 13 стартах на дистанциях 3-5 км (девушки) 5-10 км (юноши).

Учащиеся 7-8 года обучения в течение сезона должны принять участие в 15 стартах на дистанциях 3-10 км (девушки) 5-15 км (юноши).

Принять участие в соревнованиях по ОФП не менее 3 раз в годичном цикле.

Выполнить норматив 1 – 2 разряда ЕВСК.

### Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке

	Наименование упражнений	Юноши		Девушки		
		Год обучения				
		6	7-8	6	7-8	
1.	Бег 60 м (сек)	-	-	9.5	9.0	
2.	Бег 100 м (сек)	13.5	13.2	-	-	
3.	Бег (мин, с)	800 м	-	2.50	2.40	
		1000 м	2.54	2.50	-	-
4.	Кросс (мин, с)	2 км	-	8.45	8.20	
		3 км	10.45	10.20	-	-
5.	Подтягивания из виса хватом сверху (кол-во раз)	10-12	12-15	-	-	
	Сгибание, разгибание рук в упоре лёжа (от пола)	-	-	18-20	20	
6.	Прыжок в длину с места (см)	228	240	200	208	
7.	Классические ходы (мин, сек)	3 км	-	11.10	10.50	
		5 км	16.40	16.00	19.00	18.00
		10 км	35.00	33.10	-	-
	Лыжи, свободный стиль (мин, сек)	3 км	-	-	10.30	10.00
5 км		16.10	15.10	18.10	17.30	
10 км		33.00	31.30	-	-	
Оценка техники передвижения на лыжах (лыжные ходы)*						

\* - критерии оценки техники см. в соответствующем разделе программы

### Психологическая подготовка

Специфика лыжных гонок прежде всего способствует формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности в постановке и реализации целей, принятии решений, воспитанию 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 важнейшей задачей общей психологической подготовки является формирование спортивного интереса, перспективной цели, дисциплины, самооценки, образного мышления, произвольного 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 последующих этапах тренировки является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости.

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 спортсмена в том, что у него есть все возможности достичь намеченной цели в заданный промежуток времени, при осознании ее важности у юного спортсмена возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение. Тренер должен умело поддерживать стремление и внутреннюю готовность спортсмена к достижению поставленной цели. Этот процесс обязательно предусматривает регулярную информацию тренера о достижениях юного спортсмена, о том, что еще ему осталось сделать, чтобы выполнить намеченную программу.

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Медико-биологический контроль**

### **Контроль за состоянием здоровья спортсмена.**

Осуществляется врачом ДЮСШ и специалистами врачебно-физкультурного диспансера. 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 (хирурга, невропатолога, окулиста, оториноларинголога, дерматолога, стоматолога).

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

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

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

#### **Контроль за уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма спортсмена.**

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

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

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

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

На этапе предварительной подготовки и начальной спортивной специализации для контроля за повышением уровня тренированности применяется тест PWC<sub>170</sub>. Тест может быть проведен как с помощью велоэргометра, так и с помощью ступеньки.

Методика определения PWC<sub>170</sub> с помощью велоэргометра. При постоянной частоте педалирования (60-70 об./мин) нагрузка дозируется индивидуально в зависимости от массы тела испытуемого. Мощность первой нагрузки составляет 1 Вт/кг массы (6 кгм/мин), мощность второй нагрузки - 2 Вт/кг массы (12 кгм/мин). Если после второй нагрузки пульс не достигает 150 уд./мин, то нагрузка должна быть увеличена до 2,5-3,0 Вт/кг массы (15-18 кгм/мин), а исследование продолжено.

Длительность каждой нагрузки составляет 3 мин. ЧСС регистрируется в конце первой и второй нагрузки.

$$PWC_{170} = N_1 + (N_2 - N_1) \times (170 - f_1) / (f_2 - f_1),$$

где N<sub>1</sub> и N<sub>2</sub> мощности двух нагрузок, соответствующие частоте сердечных сокращений. При выполнении теста необходимо следить, чтобы разница в частоте сердечных сокращений между первой и второй нагрузками составляла не менее 40 уд./мин, тогда погрешность при расчете будет минимальной.

Методика проведения пробы PWC<sub>170</sub> с помощью ступени аналогична вышеописанной. Величину работы, выполняемой при подъеме на ступеньку, рассчитывают по формуле

$$N = 1,3 \times P \times n \times h \text{ (кгм/мин)},$$

где N - работа, кгм/мин; P - масса испытуемого, кг; n - число подъемов в минуту; h - высота ступени, м; 1,3 - коэффициент, учитывающий величину работы при спуске со ступени.

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

Наиболее информативным является показатель PWC<sub>170</sub> рассчитанный на килограмм массы тела.

Для юных лыжников 13-14 лет оптимальные величины PWC<sub>170</sub> составляют 22-24 кгм/мин/кг, для лыжниц -18-20 кгм/мин/кг. Значительные отклонения от этих величин как в нижнюю, так и верхнюю сторону требуют пристального внимания, они могут являться симптомами ухудшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

По величине PWC<sub>170</sub> косвенным путем может быть оценена максимальная аэробная производительность организма юного спортсмена:

$$\text{МПК} = \text{PWC}_{170} \times 1,7 + 1240 \text{ (по данным В. Л. Карпмана).}$$

Величины МПК, полученные путем этого расчета, дают ошибку, не превышающую 15% от величин МПК, полученных прямым методом.

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

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

Модельные характеристики физиологических показателей лыжников 16-18 лет

Показатели	Юноши	Девушки
МПК, мл/мин/кг	70-75	65-68
ПАНО, % от МПК	80-85	80-85
МВЛ, л/мин	120-140	90-110
КиО <sub>2</sub> , %	4,8<	4,5<
ДК	0,9-1,1	0,9-1,1
КД, мл/кг	160-180	100-110

### Восстановительные средства и мероприятия

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

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

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

### Медико-биологические средства восстановления

Рациональное питание. Объем и направленность тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливают 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%.

Длительность задержки некоторых пищевых продуктов в желудке

Время, ч	Продукты
1-2	Вода, чай, кофе, какао, молоко, бульон, яйца всмятку, 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

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.

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

первый завтрак - 5%	обед - 35%
зарядка	полдник - 5%
второй завтрак - 25%	вечерняя тренировка
дневная тренировка	ужин - 30

Суточная потребность лыжника в основных пищевых веществах и энергии  
(на 1 кг массы тела)

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 к неспецифической стимуляции функциональных систем организма. Наиболее доступны гидропроцедуры. Эффективность и направленность воздействия гидропроцедур зависит от температуры и химического состава воды.

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

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

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

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

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

При выполнении массажа необходимы следующие условия:

- 1) помещение, в котором проводится массаж, должно быть хорошо проветренным, светлым, теплым (температура воздуха 22-26 °C), при более низкой температуре массаж можно делать через одежду;
- 2) перед массажем необходим теплый душ, после него - не очень горячая ванна или баня;
- 3) руки массажиста должны быть чистыми, ногти коротко подстриженными;
- 4) спортсмен должен находиться в таком положении, чтобы мышцы были расслаблены;
- 5) темп проведения приемов массажа - равномерный;

6) растирания используют по показаниям и при возможности переохлаждения;

7) после массажа необходим отдых 1-2 ч.

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

Основные принципы применения фармакологических средств восстановления:

1) фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена; тренерам категорически запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты;

2) необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата;

3) продолжительное непрерывное применение препарата приводит к привыканию организма к данному лекарственному средству, что обуславливает 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.

Для устранения витаминного дефицита 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» (Швейцария).

#### Суточная потребность организма лыжника в витаминах

Витамины, МІ	Первый-четвертый год обучения	Пятый-восьмой год обучения
С	150-200	210-350
В	3,4-3,8	4,0 - 4,9
В <sub>2</sub>	3,8-4,3	4,6 - 5,6
В <sub>6</sub>	6,0 - 7,0	8,0 - 9,0
В <sub>12</sub>	0,005 - 0,006	0,008-0,01
В <sub>15</sub>	150-180	190-220
РР	30-35	40-45
А	3,0-3,2	3,3-3,6
Е	10-20	20- 40

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, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительные процессы. В их число входит использование таких препаратов, как «Политабс», поливитаминный препарат «Вивантол», «Кобаамид» (кофермент витамина В<sub>12</sub>) 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 (леuzeя), элеутерококк, китайский лимонник, заманиха и др. Обычно применяются их спиртовые экстракты.

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

### **Психологические средства восстановления**

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

### **Воспитательная работа**

Правильное использование методов воспитания заключается в организации сознательных и целесообразных действий юных лыжников. При этом тренер должен понимать, что направленное влияние на развитие личности спортсмена лишь тогда эффективно, когда оно согласуется с законами формирования личности.

В практике часто отдают предпочтение некоторым излюбленным методам, руководствуясь в первую очередь личными педагогическими знаниями и мастерством. Однако было бы неправильно из этого делать выводы об исключительной ценности отдельных методов воспитания. Ни один отдельный метод, какого бы рода он ни был, вообще нельзя назвать хорошим или дурным, если он рассматривается изолированно от других методов (А.С. Макаренко).

Эффективное использование средств воспитания, правильное применение воспитательно-методических мер зависят от многих условий. Важнейшее субъективное условие - это знание воспитательной ситуации и существующих в данном случае компонентов воздействия, а также педагогическое мастерство. Отсюда ясно, что педагогические и особенно теоретико-воспитательные знания и умения педагога составляют необходимую основу его эффективной воспитательной работы. Изолированное методическое мышление без понимания всего процесса образования и воспитания личности спортсмена ведет к узкому практицизму.

Правильный выбор и успешное применение методов воспитания в спорте зависят:

- от знаний и умений тренера, от его педагогических способностей и методических навыков, от отношения к спортсменам;
- от основных идеологических убеждений, возраста, опыта, характера, темперамента и положения в коллективе;
- от спортивного коллектива, общественного мнения в нем, развития критики и самокритики, традиций и коллективных форм поведения.

При систематизации многообразных методов воспитания необходимо исходить из двух основных моментов воспитательного процесса.

Во-первых, в процессе воспитания формируются убеждения и установки личности, которые в значительной мере влияют на поступки, действия. Они формируются на базе знаний и опыта и в то же время становятся мотивами действий, принципами деятельности, правилами поведения и основой для суждений и оценок.

Во-вторых, в процессе воспитания многие формы и черты поведения повторяются так часто, что становятся привычками личности. Из упроченных таким путем форм поведения постепенно складываются качества личности.

С учетом этого методы воспитания можно сгруппировать в систему методов убеждения и методов приучения. Методическая работа воспитателя ориентируется на то, чтобы оптимально объединить в монолитном процессе воспитания обе группы методов и обеспечить им совместную оптимальную действенность. Это достигается через:

- сообщение спортсменам и усвоение ими важных для воспитания знаний;
- развитие положительных черт поведения и исправление отрицательных.

Используя методы убеждения и приучения, необходимо соблюдать определенные условия.

Предъявляя требования и осуществляя контроль в процессе воспитания, необходимо соблюдать следующие правила:

- требование должно предъявляться на основе взаимного уважения;
- требование должно быть ясным и недвусмысленным;
- требование должно соответствовать уровню развития спортсмена и коллектива;
- требование должно быть предметным и понятным спортсменам и коллективу, поэтому требования нужно объяснять;
- требование в косвенной форме может быть действенным, если оно проводится через коллектив;
- контроль должен не только регистрировать, но и вносить изменения в аспекте поставленной цели; его не следует превращать в выискивание ошибок;



- контроль не должен ограничиваться лишь внешней картиной поведения, он призван вскрывать причины;

- контроль должен побуждать спортсмена к самоконтролю, становясь неотъемлемой составной частью самовоспитания.

Суждения, преследуя цель фиксировать положительные и отрицательные особенности развития спортсмена и коллектива, служат как бы опорными пунктами для необходимых изменений воспитательных ситуаций.

В суждении всегда присутствует оценка. Поведение спортсмена сопоставляется с воспитательной целью и подвергается оценке. Таким образом, суждение и оценка неразрывно связаны между собой. Управление процессом воспитания не должно останавливаться на стадии суждения. Нужно постоянно давать оценку моральных качеств поведения спортсмена. Это является необходимой составной частью педагогических действий.

Педагогические правила этических суждений и оценки:

- судить и оценивать в процессе воспитания необходимо, ориентируясь на цель воспитания, - это решающий критерий;

- суждение и оценка должны охватывать отдельные воспитательные явления в их взаимосвязи;

- нельзя делать опрометчивых и легкомысленных суждений и оценок; их необходимо строить на достоверных результатах контроля;

- суждение и оценки должны быть понятны спортсменам и коллективу, должны получить их признание;

- спортсменов следует воспитывать так, чтобы они приучались сами судить о своем поведении и давать ему оценку.

Поощрение и порицание строятся на этических суждениях и оценках. Если в поощрении выражается признание уже достигнутых успехов, то наказание должно оттеснить или исключить отрицательные явления и тенденции развития. Поощрение и наказание, таким образом, решают в конечном счете одну и ту же задачу - способствовать полноценному развитию личности спортсмена.

В воспитательной работе еще нередко преобладают порицания. Вместе с тем следует помнить, что выполнение поставленных требований может рассматриваться как нечто само собой разумеющееся, но может быть и награждено похвалой. Каждый факт даже простого одобрения по поводу выполненных требований вызывает у спортсменов положительный отклик. Они чувствуют себя «утвержденными» в своей установке и в поведении, это стимулирует их к дальнейшим устремлениям и действиям в том же направлении. Особенно стимулирует похвала в присутствии всего коллектива. Она побуждает к действиям и остальных членов коллектива. Однако поспешная или неоправданная похвала недопустима.

Она воспринимается спортсменами, помимо всего прочего, как неумение тренера правильно оценивать воспитательную ситуацию.

Педагогические правила использования поощрений и наказаний:

- поощрение и порицание необходимо применять соразмерно поступкам и так, чтобы был обеспечен прогресс в развитии спортсмена;

- не следует скупиться на поощрения, когда спортсмен хорошо выполняет предъявленные требования, но и нельзя злоупотреблять похвалой, применять ее без нужды и меры;

- для того чтобы эффективно поощрять, необходимо уметь правильно оценивать внутреннюю позицию спортсмена и коллектива; признание должно быть всегда заслуженным, соответствующим фактам;

- поощрение оправдано во многих воспитательных ситуациях, поэтому воспитатель должен уметь им пользоваться разнообразно и гибко;

- поощрение отдельного спортсмена должно быть понято и поддержано коллективом;

- наказанный спортсмен или коллектив должен ясно понимать причину порицания;

- санкции должны устранять возникший конфликт и не вызывать возникновения новых (конкретный вид санкций при этом не так уж важен, гораздо большее значение имеет то, чтобы спортсмен усмотрел их правильность и чтобы у коллектива было такое же суждение);

- санкции должны привести спортсмена к самокритичной оценке своей установки и поведения;

- санкции должны соответствовать уровню развития личности.

Методы убеждения нацелены на изменения в сознании. В результате использования данных методов спортсмен должен действовать, руководствуясь знанием и благоразумием. Он должен быть убежден в необходимости и правильности своих установок и форм поведения в свете общественных требований.

Отсюда ясно, что в этой группе воспитательных методов доминирующее место принадлежит сообщению и усвоению важного в воспитательном отношении образовательного материала. В единстве с

развитием способностей и навыков, а также с накоплением социального опыта спортсмен приобретает такие познания, которые образуют основу стойких общественных убеждений и установок.

В спорте используют различные методические формы убеждения. Одна из них - беседа со спортсменом. Беседы следует тщательно планировать и проводить целенаправленно. Их содержание определяется проблемами воспитания и намерениями воспитателя.

Беседы апеллируют прежде всего к сознанию и морали воспитуемого. Они должны содействовать активизации его сознания, чувств, воли и поведения.

Ведущий беседу должен принимать во внимание:

- соответствие содержания беседы воспитательной задаче;
- характер беседы в конкретной воспитательной ситуации (внезапно возникшая в связи с воспитательным конфликтом или заблаговременно запланированная беседа), состав и количество участников беседы;
- тему беседы (ограничение рамок беседы заданной темой или обсуждение более широкого круга вопросов);
- активное участие спортсмена в беседе.

Тесно связана с беседой дискуссия в коллективе, которая может служить эффективной методической формой развития убеждений спортсменов. Дискуссия дает широкие возможности организации воспитательного влияния коллектива, проверки (путем столкновения мнений) индивидуальных точек зрения, коррекции и упрочения их. Воспитатель, направляя дискуссию, руководя ею, должен как можно больше вовлекать в нее самих спортсменов.

Методы приучения не следует противопоставлять методам убеждения. Они многопланово связаны между собой. Ошибкой будет стремиться изолированно развивать привычки, которые не имели бы отношения к сознанию спортсмена. С другой стороны, решая проблемы поведения, не обязательно каждый раз обращаться к сознанию. Все мы стремимся к тому, чтобы необходимость соблюдать основные правила человеческого общежития стала привычкой каждого члена общества. Поэтому в центре методов приучения находится соблюдение заданных норм и правил, выражающих социально обязательные требования. Они весьма многообразны, но наиболее концентрированно проявляются в сознательной дисциплине и подчиненном интересам коллектива поведении. Так, например, требование тренера в процессе тренировки не может быть предметом обсуждения, спора. Нормой поведения спортсмена является выполнение этого требования с внутренней готовностью и полным напряжением сил. Свои мнения и предложения о лучшем решении тренировочных задач спортсмен может сообщить до или после тренировки. В этом случае его творческий вклад уместен. То же надо сказать и о коллективе. Нормы коллектива предполагают, что каждый член коллектива будет укреплять его престиж, уважать других членов коллектива, помогать каждому и корректно вести себя. Тренер не должен постоянно объяснять и обосновывать то, что должно стать привычкой, воспринимаемой и признаваемой как необходимость и общее благо.

Следующий метод - поручения. Тренер может дать спортсмену срочные и долгосрочные задания, которые относятся как к процессу тренировки, так и к нетренировочной деятельности. Но поручения всегда должны быть такими, чтобы результат выполнения поддавался проверке. Спортсмен обязательно должен отчитаться как и в какой мере, он выполнил поручение. В ходе воспитания каждый спортсмен должен приучиться выполнять поручения своих педагогов и коллектива как нечто само собой разумеющееся.

Успешность применения методов убеждения и приучения наряду с уже охарактеризованными условиями решающим образом зависит от влияния личного примера тренера, степени выраженности его убеждений, моральных качеств, психических свойств и привычек. Целеустремленное руководство педагогическим процессом нельзя осуществлять изолированными отдельными мероприятиями. Подлинный успех дает лишь единство действий тренера и спортсменов, единство воспитания и самовоспитания. При этом воздействие личного примера, индивидуальности тренера необходимо рассматривать как органический элемент всей совокупности педагогических условий.

### **Инструкторская и судейская практика**

Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится согласно типовому учебному плану. Работа проводится в форме бесед, семинаров, практических занятий и самостоятельного обслуживания соревнований.

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

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

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

Проведение учебно-тренировочных занятий в группах. Проведение занятий по лыжной подготовке в общеобразовательной школе.

Судейство соревнований по лыжным гонкам в спортивной школе, помощь в организации и проведении соревнований по лыжным гонкам в общеобразовательных школах района, города. Выполнение обязанностей судьи на старте и финише, начальника дистанции, контролера, секретаря.

### Организационно-методические особенности подготовки

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 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 тренировки.

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

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

### Примерные сенситивные (благоприятные) периоды развития

Морфофункциональные показатели, физические качества	Возраст, лет									
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Рост					+	+	+	+		
Мышечная масса					+	+	+	+		
Быстрота		+	+	+						
Скоростно-силовые качества			+	+	+	+	+			
Сила					+	+	+			
Выносливость (аэробные возможности)	+	+	+					+	+	+
Анаэробные возможности		+	+	+				+	+	+
Гибкость	+	+	+							
Координационные способности		+	+	+	+					
Равновесие	+		+	+	+	+	+			

Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах подготовки определяется с учетом сенситивных (чувствительных) периодов развития физических качеств. Вместе с тем необходимо уделять внимание воспитанию тех физических качеств, которые в данном возрасте активно не развиваются.

### Материально-техническое оснащение

В соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» учреждение (МАУ ДО ДЮСШ) определяет нормы материально-технического обеспечения инвентарем исходя из минимальных потребностей для обеспечения учебно-тренировочного процесса среднесписочного количества обучающихся.

Список инвентаря:

№ п/п	Наименование	Единица	Кол-во	Примечание
-------	--------------	---------	--------	------------

		измерения		
1.	лыжи, ботинки, палки	пара	20	
2.	комплект древок и сетей для трасс	комплект	1	
3.	утюжок	шт	1	
4.	шведская стенка	шт	2	
5.	велотренажер	шт	1	
6.	тренажер универсальный	шт	1	

## Литература

1. Кващук П.В. и др. Лыжные гонки: Примерная программа для системы дополнительного образования детей: ДЮСШ, СДЮШОР/ – М.: Советский спорт, 2005.
2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1988.
3. Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1977.
4. Детская спортивная медицина: Руководство для врачей / Под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева. 2-е изд. - М.: Медицина, 1991.
5. Евстратов В.Д., Виролаинен П.М., Чукардин Г.Б. Коньковый ход? Не только... - М.: Физкультура и спорт, 1988.
6. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов. - Смоленск: СГИФК, 1989.
7. Кобзева Л.Ф., Гурская Л.А. основы методики обучения в лыжном спорте: Уч. Пособие для студентов высших учебных заведений физической культуры, тренеров, учителей физической культуры общеобразовательных школ. – Смоленск: СГИФК, 2003.
8. Лыжный спорт / Под ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б. И. Сергеева. - М.: Физкультура и спорт, 1989.
9. Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г.А. Лыжный спорт. - М.: Высшая школа, 1979.
10. Манжосов В.Н. Тренировка лыжника-гонщика. - М.: Физкультура и спорт, 1986.
11. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. - Киев: Здоровья, 1990.
12. Основы управления подготовкой юных спортсменов/ Под общ. ред. М.Я. Набатниковой. - М.: Физкультура и спорт, 1982.
13. Поварницин А.П. Волевая подготовка лыжника-гонщика. - М.: Физкультура и спорт, 1976.
14. Раменская Т.И. Техническая подготовка лыжника. - М.: Физкультура и спорт, 1999.
15. Современная система спортивной подготовки/ Под ред. Ф.П. Сулова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. - М.: Издательство «СААМ», 1995.
16. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. - М.: Физкультура и спорт, 1980.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 547202938716807997915962127595569658521524720984

Владелец Роман Игорь Георгиевич

Действителен с 24.04.2024 по 24.04.2025