

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного  
образования «Печорская районная  
Детско-юношеская спортивная школа»**

**Принята решением  
Педагогическим советом  
Протокол №01\_\_  
от «31» августа 2018 г.**

**«Утверждено»  
Директор МБОУ ДО «ПР  
ДЮСШ»  
\_\_\_\_\_ Коханова Н.Г.**

**Приказ от 01.09.2018 № 57/1**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
по лыжным гонкам  
Срок реализации программы 8 лет**

Разработана на основе Федерального стандарта  
по виду спорта лыжные гонки  
утверждённого  
приказом Министерства спорта РФ  
от 14.03.2013 г. №111  
Составитель:  
Тренер- преподаватель: МБУ ДО ПР «ДЮСШ»  
Александрова Г.Л

**г. Печоры  
2018 г**

## Содержание программы

1. Пояснительная записка \_\_\_\_\_ 3- 4 стр.
2. Нормативная часть \_\_\_\_\_ 5- 8 стр.
3. *Методическая часть*  
**Спортивно-оздоровительный этап** \_\_\_\_\_ 9-11 стр.
4. *Методическая часть*  
**Группы начальной подготовки** \_\_\_\_\_ 12-15 стр.
5. *Методическая часть*  
**Учебно-тренировочные группы 1-2- го обучения**  
(этап начальной спортивной специализации) \_\_\_\_\_ 16- 20 стр.
6. *Методическая часть*  
**Учебно-тренировочные группы 3-5-го года обучения**  
(этап углубленной тренировочной работы) \_\_\_\_\_ 21-30 стр.
7. Инструкторская и судейская практика \_\_\_\_\_ 28 стр.
8. Система контроля и зачетные требования \_\_\_\_\_ 24 стр.
9. Информационное обеспечение \_\_\_\_\_ 35 стр.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Детско-юношеская спортивная школа, являясь учреждением дополнительного образования, призвана способствовать формированию здорового образа жизни, развитию физических, интеллектуальных и нравственных способностей детей, профессиональному самоопределению, достижению уровня спортивных результатов, согласно индивидуальным особенностям.

Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Методические рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации от 12 мая 2014 г. (письмо № ВМ-04-10-2554);
4. Приказ Минспорта России «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта» от 27 декабря 2013 г. № 1125;
5. Приказ Минспорта России «Об утверждении Порядка приема лиц в физкультурно-спортивные организации, созданные Российской Федерацией и осуществляющие спортивную подготовку» от 16 августа 2013 г. № 645;
6. Приказ Минспорта России «Об утверждении порядка осуществления контроля за соблюдением организациями, осуществляющими спортивную подготовку, федеральных стандартов спортивной подготовки», зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации от 30 августа 2013 № 636;
7. Положение о единой всероссийской спортивной классификации (нормы, требования и условия выполнения по виду спорта лыжные гонки, приказ Минспорта России № 1082 от 26.12.2014 г.)
8. Порядок оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий (утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 09.08.2010 № 613-н);
9. Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения), санитарно-эпидемиологические правила и нормативы – СанПин 2.4.4.1251-03;
10. Правила вида спорта лыжные гонки.

Дополнительная общеобразовательная программа «Лыжные гонки» предназначена для детей с девятилетнего возраста. Срок реализации программы до 7 лет.

Формой проведения занятий по программе «Лыжные гонки» являются учебно-тренировочные занятия.

Программа служит основным документом для эффективного построения многолетней подготовки резервов квалифицированных лыжников-гонщиков и содействия успешному решению задач физического воспитания детей школьного возраста. В данной программе предоставлено содержание работы в учреждении

дополнительного образования детей на двух этапах: начальной подготовки срок реализации программы до 3 лет, учебно-тренировочном - срок реализации программы до 5 лет.

Цель реализации программы дополнительного образования детей «Лыжные гонки» заключается в подготовке физически крепких, с гармоничным развитием физических и духовных сил юных спортсменов, в воспитании социально активной личности, готовой к трудовой деятельности в будущем.

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

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

**В программе отражены основные принципы** спортивной подготовки юных спортсменов, результаты научных исследований.

*Принцип системности* предусматривает тесную взаимосвязь содержания соревновательной деятельности и всех сторон учебно-тренировочного процесса: физической, технической, теоретической подготовки; воспитательной работы; восстановительных мероприятий; педагогического и медицинского контроля.

*Принцип преемственности* определяет последовательность изложения программного материала по этапам многолетней подготовки в годичных циклах, соответствия его требованиям спортивного мастерства. Надо обеспечить в многолетнем тренировочном процессе преемственность задач, средств и методов подготовки, объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, рост показателей физической, технической подготовленности.

*Принцип вариативности* предусматривает в зависимости от этапа многолетней подготовки, индивидуальных особенностей юного лыжника вариативность программного материала для практических занятий, характеризующихся разнообразием тренировочных средств и нагрузок, направленных на решение определенной педагогической задачи. Программа содержит научно обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса лыжников-гонщиков на различных этапах многолетней подготовки.

**Результатом реализации дополнительной общеобразовательной программы дополнительного образования детей «Лыжные гонки» является** положительная динамика показателей выполнения программных требований по уровню подготовленности учащихся:

- в группах начальной подготовки являются: стабильность состава занимающихся, динамика прироста индивидуальных показателей выполнения программных требований по уровню подготовленности занимающихся, выраженных в количественных показателях физического развития, физической, технической, и теоретической подготовки, выполнение нормативных требований по уровню подготовленности.

- в учебно-тренировочных группах - выполнение контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовки, выполнение спортивного разряда, овладение знаниями теории лыжного спорта и практическими навыками проведения соревнований.

Формами подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы дополнительного образования детей «Лыжные гонки» являются соревнования и сдача контрольных нормативов по физической подготовке.

### **Нормативная часть**

#### **Организационно-методические особенности многолетней подготовки юных лыжников.**

Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических положений.

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

<b>Этап спортивно-оздоровительный</b>	<b>Этап начальной подготовки</b>	<b>Этап учебно-тренировочный</b>
Весь период обучения	9-11 лет	12-17 лет

2. Целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп.

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

4. Неуклонный рост 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 многолетней

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

Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости, скоростных способностей и силы, т. е. тех качеств, в основе которых лежат разные физиологические механизмы.

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

### **Режим учебно-тренировочной работы и требования по физической и технической подготовке**

<b>этап подготовки</b>	<b>год обучения</b>	<b>минимальный возраст для зачисления</b>	<b>минимальное число учащихся в группе</b>	<b>максимальное кол-во учебных часов в неделю</b>	<b>требования по физической, технической подготовке</b>
Спортивно-оздоровительный	весь период	9	12	2-6	-
Начальной подготовки	1	9	10	6 - 9	выполнение нормативов по ОФП
	2				
Учебно-тренировочный	1	-	6	9-18	выполнение нормативов по ОФП, СФП и технической подготовке
	2				
	3				
	4				
	5				

**СООТНОШЕНИЕ  
ОБЪЕМОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ВИДАМ ПОДГОТОВКИ  
НА ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ**

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

**Показатели соревновательной нагрузки в годичном цикле  
(количество соревнований)**

Вид соревнований	Этапы подготовки			
	начальной подготовки		учебно-тренировочный	
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет
Контрольные	2-3	3-4	4-6	6-9
Отборочные	-	2-3	4-5	5-6
Основные	-		2-3	3-4

**Примерный учебный план на 46 недели учебно-тренировочных занятий в ДЮСШ  
по лыжным гонкам (ч)**

№ п/п	Содержание	НП-1	НП-2	УТ-1	УТ-2	УТ-3	УТ-4	УТ-5
1.	Теоретическая подготовка	15	18	18	18	16	21	18
2.	Общая физическая подготовка	145	162	208	529	183	279	293
3.	Специальная физическая подготовка	60	100	100	156	180	216	252
4.	Техническая подготовка	40	60	60	84	108	132	168
5.	Подготовка и сдача нормативов	2	2	2	4	4	6	4
6.	Медицинское обследование	1	1	1	1	1	1	1
7.	Контрольные упражнения и соревнования	13	25	25	36	60	81	90
8.	Инструкторская и судейская практика							2
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>276</b>	<b>368</b>	<b>414</b>	<b>828</b>	<b>552</b>	<b>736</b>	<b>828</b>

### 3.Методическая часть

## СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

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

- укрепление здоровья;
- 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.

### I. ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ

#### *Теоретическая подготовка*

**1. Вводное занятие. История развития лыжного спорта. Российские лыжники на Олимпийских играх.** Содержание работы секции. Возникновение, развитие и распространение лыж. Краткие исторические сведения об Олимпийских играх. Российские лыжники на Олимпийских играх.

**2. Техника безопасности на занятиях лыжным спортом. Гигиена, закаливание, режим тренировочных занятий и отдыха. Питание, самоконтроль. Оказание первой помощи при травмах.** Виды лыжного спорта. 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. 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.

**3. Лыжный инвентарь, выбор, хранение, уход за ним. Лыжные мази, парафин.** 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.

**4. Основы техники способов передвижения на лыжах.** Понятие о технике лыжного спорта. Классификация способов передвижения на лыжах. Структура скользящего шага. Техника ходов, спусков, подъемов, торможений, поворотов на месте и в движении. Ошибки при выполнении способов передвижения на лыжах и их исправление.

**5. Правила соревнований по лыжным гонкам.** Положение о соревновании. Выбор мест соревнований, подготовка трасс, оборудование старта и финиша. Организационная работа по подготовке соревнований. Состав и обязанности судейских бригад. Обязанности и права участников. Система зачета в соревнованиях по лыжным гонкам.

**6. Основные средства восстановления.** Спортивный массаж, самомассаж и их применение в учебно-тренировочном процессе. Основные приемы самомассажа. Гидромассаж и его применение. Водные процедуры как средство восстановления.

**7. Оценка уровня знаний по теории лыжного спорта.** В спортивно-оздоровительной группе осваивается большое количество различных двигательных действий как из лыжного, так и из других видов спорта (легкая атлетика, спортивные игры, спортивная гимнастика). Успешность овладения новыми двигательными действиями во многом будет зависеть от сформированности представления об изучаемом двигательном действии. Для формирования и контроля специальных знаний по теоретико-методическим основам лыжного спорта рекомендуется использовать теоретические тесты, включающие вопросы истории лыжного спорта, гигиены, лыжного инвентаря, техники выполнения различных способов передвижения на лыжах (ходов, спусков, торможений, поворотов, подъемов). На каждый вопрос теста приводится 2-3 варианта ответа, из которых один правильный. В качестве примера приводятся тесты на знание техники выполнения поворота переступанием в движении, одновременного бесшажного хода и торможения «плугом».

## **II. 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 походов в облегченных условиях. Обучение технике спуска со склонов в высокой, средней и

низкой стойках. Обучение преодоления подъемов «елочкой», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Обучение поворотам на месте и в движении.

**3. Практические рекомендации по организации физической и технической подготовке и оценке контрольных упражнений.** В процессе реализации физической и технической подготовки в спортивно-оздоровительных группах наиболее универсальным тренировочным средством являются подвижные игры, позволяющие придать учебно-тренировочному процессу эмоциональную окраску и тем самым поддержать интерес к занятиям лыжным спортом.

#### 4. Методическая часть ГРУППЫ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ (этап предварительной подготовки)

**Задачи и преимущественная направленность тренировки:**

- укрепление здоровья;
- привитие интереса к занятиям лыжным спортом;

- приобретение разносторонней физической подготовленности на основе комплексного применения упражнений из различных видов спорта, подвижных и спортивных игр;
- овладение основами техники лыжных ходов и других физических упражнений;
- формирование черт спортивного характера;
- формирование должных норм общественного поведения;
- выявление задатков, способностей и спортивной одаренности.

## **I. ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ**

### **Теоретическая подготовка**

#### **1. Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Лыжный спорт в России и мире.**

Порядок и содержание работы секции. Эволюция лыж и снаряжение лыжника. Первые соревнования лыжников в России и за рубежом. Популярность лыжных гонок в России.

Крупнейшие всероссийские и международные соревнования. Соревнования юных лыжников.

#### **2. Правила проведения и техники безопасности на занятиях. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.**

Поведение на улице во время движения к месту занятия и на учебно-тренировочном занятии. Правила обращения с лыжами и лыжными палками на занятии. Транспортировка лыжного инвентаря. Правила ухода за лыжами и их хранение. Индивидуальный выбор лыжного снаряжения.

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

#### **3. Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.**

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

#### **4. Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по лыжным гонкам.**

Значение правильной техники для достижения высоких спортивных результатов. Основные классические способы передвижения на равнине, пологих и крутых подъемах, спусках. Стойка лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременным двухшажным и одновременными ходами. Типичные ошибки при освоении общей схемы попеременного двухшажного и одновременных лыжных ходов.

Отличительные особенности конькового и классического способов передвижения на лыжах. Задачи спортивных соревнований и их значение в

подготовке спортсмена. Подготовка к соревнованиям. Оформление стартового городка, разметка дистанции. Правила поведения на соревнованиях.

### **Практическая подготовка**

#### **1. Общая физическая подготовка. (ОФП)**

В состав ОФП входят строевые упражнения и команды для управления группой; упражнения из гимнастики, легкой атлетики, акробатики, подвижные и спортивные игры.

*Гимнастические упражнения* подразделяются на три группы: первая – для мышц рук и плечевого пояса, вторая – для мышц туловища и шеи; третья – для мышц ног и таза. Упражнения выполняются без предметов и с предметами (набивные мячи, гимнастические палки, гантели, резиновые амортизаторы, скакалки); на гимнастических снарядах (гимнастическая стенка и скамейка, перекладина, канат); прыжки в высоту с прямого разбега (с мостика) через планку (веревочку).

*Акробатические упражнения* включают группировки и перекаты в различных положениях, стойка на лопатках, стойка на голове и руках, кувырки вперед и назад; соединение нескольких акробатических упражнений в несложные комбинации.

*Легкоатлетические упражнения.* Сюда входят упражнения в беге, прыжках и метаниях.

Бег: 20, 30, 60м, повторный бег – два-три отрезка по 20-30м (с 12 лет) и по 40м (с 14 лет), три отрезка по 50-60м (с 16 лет). Бег с низкого старта 60м (с 13 лет), 100м (с 15 лет). Эстафетный бег с этапами до 40м (10-12 лет), до 50-60м (с 13 лет). Бег с горизонтальными и вертикальными препятствиями (учебные барьеры, набивные мячи, условные окопы, количество препятствий от 4 до 10). Бег или кросс 500-100м.

Прыжки: через планку с прямого разбега; в высоту с разбега; в длину с места; тройной прыжок с места; в длину с разбега.

Метания: малого мяча с места в стенку или щит на дальность отскока; на дальность; метание гранаты (250-700г) с места с разбега; толкание ядра весом 3кг (девочки 13-16 лет), 4кг (мальчики 13-15 лет), 5кг (юноши 16 лет); метание копья в цель и на дальность с места и с шага.

Многоборья: спринтерские, прыжковые, метательные, смешанные – от 3 до 5 видов.

*Спортивные и подвижные игры.* Баскетбол, ручной мяч, футбол, бадминтон и др. основные приемы техники игры в нападении и защите. Индивидуальные тактические действия и простейшие взаимодействия игроков в защите и нападении. Подвижные игры: «Гонка мячей», «Салки» («Пятнашки»), «Невод», «Метко в цель», «Подвижная цель», «Эстафета с прыжками», «Мяч среднему», «Охотники и утки», «Перестрелка», «Перетягивание через черту», «Вызывай смену», «Эстафета футболистов», «Эстафета баскетболистов», «Эстафета с прыжками чехардой», «Встречная эстафета с мячом», «Ловцы», «Борьба за мяч», «Мяч ловцу», «Перетягивание», «Катающаяся мишень». Упражнения для овладения навыками быстрых ответных действий. По сигналу (преимущественно зрительному) бег на 5,10, 15м из исходных положений: стойка волейболиста (лицом, боком и спиной к стартовой линии), сидя, лежа лицом вверх и вниз в различных положениях по отношению к стартовой линии; то же, но перемещение приставными шагами.

#### **2. Специальная физическая подготовка. (СФП)**

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 переменным двухшажным ходом. Совершенствование основных элементов техники классических лыжных ходов в облегченных условиях. Обучение технике спуска со склонов высокой, средней и низкой стойках. Обучение преодолению подъемов «елочкой», «ступаящим, скользящим, беговым шагом. Обучение торможению «плугом», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Обучение поворотам на месте и в движении. Знакомство с основными элементами конькового хода.

### **3. Контрольные упражнения и соревнования.**

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

## **Нормативы по общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы начальной подготовки**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 30 м (не более 5,8 с)	Бег 30 м (не более 6,0 с)

	Бег 60 м (не более 10,7 с)	-
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 160 см)	Прыжок в длину с места (не менее 155 см)
	Метание теннисного мяча с места (не менее 18 м)	Метание теннисного мяча с места (не менее 14 м)

### **ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ.**

Осуществляется медицинским работником учреждения дополнительного образования, специалистами врачебно-физкультурного диспансера.

К занятиям лыжным спортом допускаются дети и подростки, имеющие допуск врача-педиатра.

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 заболевания придаточных полостей носа (гаймориты и др.), с хроническими гнойными и негнойными воспалениями среднего уха.

#### **Восстановительные мероприятия**

В процессе занятий в группе начальной подготовки используют педагогические средства восстановления путем правильного чередования физических нагрузок и отдыха, правильной установки интервалов отдыха, рационального чередования различных упражнений, использования игровых форм и влияния на психику ребенка положительных эмоций.

## **5.Методическая часть УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ 1-2-го ОБУЧЕНИЯ (этап начальной спортивной специализации)**

**Задачи и преимущественная направленность тренировки:**

- укрепление здоровья;
- повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;
- углубленное изучение основных элементов техники лыжных ходов;

- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение навыков в организации и проведении соревнований по общей и специальной физической подготовке.

Эффективность спортивной тренировки на этапе начальной спортивной специализации обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения техникой лыжных ходов и физической подготовкой 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. Однако стремление чрезмерно увеличить объем специальных средств подготовки приводит к относительно быстрому росту спортивных результатов, что в дальнейшем отрицательно отражается на становлении спортивного мастерства.

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

### **Нормативы по общей физической и специальной подготовки для зачисления в учебно-тренировочные группы**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 100 м (не более 15,3 с)	Бег 60 м (не более 10,8 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 180 см)	Прыжок в длину с места (не менее 167 см)
Выносливость	Бег 1000 м (не более 3 мин. 58 с)	Бег 800 м (не более 3 мин. 35 с)
	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 21 мин. 00 с)	Лыжи, классический стиль 3 км (не более 15 мин. 20 с)

### **Программный материал.**

#### **Теоретическая подготовка**

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

Лыжные гонки в программе Олимпийских игр. Чемпионаты мира и Европы по лыжным гонкам. Результаты выступлений российских лыжников на международной

арене. Всероссийские, региональные, городские соревнования юных лыжников-гонщиков. История спортивной школы, достижения и традиции.

## **2. Спорт и здоровье.**

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

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

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

## **4. Основы техники лыжных ходов.**

Значение рациональной техники в достижении высокого спортивного результата. Классификация классических лыжных ходов. Фазовый состав и структура движений поперечногдвухшажного и одновременных лыжных ходами. Классификация коньковых лыжных ходов. Фазовый состав и структура движений.

## **5. Правила соревнований по лыжным гонкам.**

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

### **Практическая подготовка**

#### **1. Общая физическая подготовка (ОФП)**

В состав ОФП входят строевые упражнения и команды для управления группой; упражнения из гимнастики, легкой атлетики, акробатики, подвижные и спортивные игры.

*Гимнастические упражнения* подразделяются на три группы: первая – для мышц рук и плечевого пояса, вторая – для мышц туловища и шеи; третья – для мышц ног и таза. Упражнения выполняются без предметов и с предметами (набивные мячи, гимнастические палки, гантели, резиновые амортизаторы, скакалки); на гимнастических снарядах (гимнастическая стенка и скамейка, перекладина, канат); прыжки в высоту с прямого разбега (с мостика) через планку (веревочку).

*Акробатические упражнения* включают группировки и перекаты в различных положениях, стойка на лопатках, стойка на голове и руках, кувырки вперед и назад; соединение нескольких акробатических упражнений в несложные комбинации.

*Легкоатлетические упражнения.* Сюда входят упражнения в беге, прыжках и метаниях.

Бег: 20, 30, 60м, повторный бег – два-три отрезка по 20-30м (с 12 лет) и по 40м (с 14 лет), три отрезка по 50-60м (с 16 лет). Бег с низкого старта 60м (с 13 лет), 100м (с 15 лет). Эстафетный бег с этапами до 40м (10-12 лет), до 50-60м (с 13 лет). Бег с горизонтальными и вертикальными препятствиями (учебные барьеры, набивные мячи, условные окопы, количество препятствий от 4 до 10). Бег или кросс 500-100м.

Прыжки: через планку с прямого разбега; в высоту с разбега; в длину с места; тройной прыжок с места; в длину с разбега.

Метания: малого мяча с места в стенку или щит на дальность отскока; на дальность; метание гранаты (250-700г) с места с разбега; толкание ядра весом 3кг (девочки 13-16 лет), 4кг (мальчики 13-15 лет), 5кг (юноши 16 лет); метание копья в цель и на дальность с места и с шага.

Многоборья: спринтерские, прыжковые, метательные, смешанные – от 3 до 5 видов.  
*Спортивные и подвижные игры.* Баскетбол, ручной мяч, футбол, бадминтон и др. основные приемы техники игры в нападении и защите. Индивидуальные тактические действия и простейшие взаимодействия игроков в защите и нападении. Подвижные игры: «Гонка мячей», «Салки» («Пятнашки»), «Невод», «Метко в цель», «Подвижная цель», «Эстафета с прыжками», «Мяч среднему», «Охотники и утки», «Перестрелка», «Перетягивание через черту», «Вызывай смену», «Эстафета футболистов», «Эстафета баскетболистов», «Эстафета с прыжками чехардой», «Встречная эстафета с мячом», «Ловцы», «Борьба за мяч», «Мяч ловцу», «Перетягивание», «Катающаяся мишень». Упражнения для овладения навыками быстрых ответных действий. По сигналу (преимущественно зрительному) бег на 5,10, 15м из исходных положений: стойка волейболиста (лицом, боком и спиной к стартовой линии), сидя, лежа лицом вверх и вниз в различных положениях по отношению к стартовой линии; то же, но перемещение приставными шагами.

## **2. Специальная физическая подготовка.(СФП)**

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**

Основной задачей технической подготовки на этапе начальной спортивной специализации является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

Особое значение имеет углубленное изучение и совершенствование элементов классического хода (обучение подседанию, отталкиванию, махам руками и ногами, активной постановке палок), конькового хода (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.

Контрольные упражнения	Юноши		Девушки	
	Год обучения			
	1-й	2-й	1-й	2-й
Бег 60 м, с	-	-	10.8	10.4
Бег 100 м, с	15.3	14,6	-	-
Прыжок в длину с места, см	190	203	167	180
Бег 800 м; мин, с	-	-	3.35	3.20
Бег 1000 м. мин, с	3.45	3.25	-	-
Кросс 2 км; мин, с	-	-	-	9.50
Кросс 3 км; мин, с	-	12.00	-	-
Лыжи, классический стиль 3 км; мин, с	-	-	15.20	13.50
5 км; мин, с	21.00	19.00	24.00	22.00
10 км; мин, с	44.00	40.30	-	-
Лыжи, свободный стиль 3 км; мин, с	-	-	14.30	13.00
5 км; мин, с	20.00	18.00	23.30	21.00
10 км; мин, с	42.00	39.00	-	-

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

#### **Контрольные упражнения и соревнования.**

Учащиеся 1-го года обучения в течение сезона должны принять участие в 7-8 стартах на дистанции 1-5 км, 2 –го обучения должны принять участие в 9-12 стартах.

#### **ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ.**

Особое внимание при врачебном контроле занимающихся обращается на состояние здоровья начать или продолжить занятия видом спорта; выявление у данного занимающегося в момент обследования противопоказаний к занятиям лыжными гонками и необходимости коррекции тренировочной или соревновательной

деятельности, а также необходимость медицинской или физической реабилитации; отвечают ли условия занятий и образ жизни занимающихся (помещение, одежда, оборудование, питание), учебный режим и условия отдыха основным гигиеническим нормам и требованиям.

При контроле за функциональным состоянием организма занимающихся решаются следующие вопросы: отвечают ли их функциональные возможности в настоящее время и в перспективе требованиям лыжными гонками и соответствует ли функциональным потенциалом юного спортсмена, планируемыми спортивными результатам (выносятся следующие заключения: «соответствует, не соответствует», «проблематичен», «требует дальнейших наблюдений»); соответствие уровня функционального состояния организма модельному на данном этапе спортивной подготовки; соответствуют ли тренировочные и соревновательные нагрузки возможностям функционального состояния организма юного спортсмена.

Оперативный контроль осуществляется путем педагогических и врачебных наблюдений на тренировочных занятиях. При этом решаются следующие задачи: выявление начальных стадий заболеваний (скрытой патологии), проявляющихся только при значительных тренировочных и соревновательных нагрузках; оценка функционального состояния организма по переносимости нагрузок; оценка функционального состояния организма по переносимости нагрузок; оценка гигиенических условий занятий (характеристика помещений для тренировок, спортивной одежды и обуви); соответствие методики занятий гигиеническим требованиям (разминка, восстановительные средства на тренировках, соревнованиях, заключительная часть тренировочного занятия).

При проведении оперативного контроля выявляются также перенапряжения, заболевания, производится оценка функционального состояния спортсмена после тренировки, соревнований. При признаках перетренировки производится углубленное медицинское обследование с использованием лабораторных методов исследования, регистрируется электрокардиограмма.

Анализ результатов контроля позволяет сформулировать заключение о прерывании, прекращении или коррекции учебно-тренировочного процесса, проведения мероприятий по оздоровлению учебно-тренировочной среды, необходимости медицинской реабилитации спортсменов.

Перед соревнованиями врачебное обследование юных спортсменов включает осмотр, регистрацию электрокардиограммы, использование функциональных проб исследования системы кровообращения с целью оценки функционального потенциала спортсменов и эффективность их использования в соревновательной деятельности.

При проведении врачебного контроля используются комплексы контрольных упражнений для оценки общей, специальной и технико-тактической подготовленности учащихся, которые выполняются на основе стандартизованных тестов.

Тестирование по ОФП учащихся спортивных школ осуществляется два раза в год - в начале и в конце учебного года. Перед тестированием производится разминка.

6.Методическая часть  
**УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ 3-5-го ГОДА ОБУЧЕНИЯ**  
(этап углубленной тренировки)

**Задачи и преимущественная направленность тренировки:**

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

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

**Программный материал.**

**Теоретическая подготовка**

**1. Перспективы подготовки юных лыжников в УТГ.** Индивидуализация целей и задач на спортивный сезон. Анализ недостатков подготовленности и путей повышения спортивного мастерства лыжников учебно-тренировочной группы.

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

Значение комплексного педагогического тестирования и углубленного медико-биологического обследования. Резервы функциональных систем организма и факторы, лимитирующие работоспособность лыжника-гонщика. Анализ динамики физических возможностей и функционального состояния спортсменов учебно-тренировочной группы в годичном цикле. Особенности энергообеспечения физических упражнений различной интенсивности.

Значение разминки и особенности ее содержания перед тренировочными занятиями различной направленности, контрольными тренировками и соревнованиями. Понятия переутомления и перенапряжения организма.

**3. Основы техники лыжных ходов.**

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

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

Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. Общая и специальная физическая подготовка. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок. Периодизация годового тренировочного цикла. Динамика тренировочных нагрузок различной интенсивности в годовом цикле подготовки. Особенности тренировки в подготовительном, соревновательном и переходном периодах годового цикла.

#### **Практическая подготовка**

##### **1. Общая физическая подготовка (ОФП)**

В состав ОФП входят строевые упражнения и команды для управления группой; упражнения из гимнастики, легкой атлетики, акробатики, подвижные и спортивные игры.

*Гимнастические упражнения* подразделяются на три группы: первая – для мышц рук и плечевого пояса, вторая – для мышц туловища и шеи; третья – для мышц ног и таза. Упражнения выполняются без предметов и с предметами (набивные мячи, гимнастические палки, гантели, резиновые амортизаторы, скакалки); на гимнастических снарядах (гимнастическая стенка и скамейка, перекладина, канат); прыжки в высоту с прямого разбега (с мостика) через планку (веревочку).

*Акробатические упражнения* включают группировки и перекаты в различных положениях, стойка на лопатках, стойка на голове и руках, кувырки вперед и назад; соединение нескольких акробатических упражнений в несложные комбинации.

*Легкоатлетические упражнения.* Сюда входят упражнения в беге, прыжках и метаниях.

Бег: 20, 30, 60м, повторный бег – два-три отрезка по 20-30м (с 12 лет) и по 40м (с 14 лет), три отрезка по 50-60м (с 16 лет). Бег с низкого старта 60м (с 13 лет), 100м (с 15 лет). Эстафетный бег с этапами до 40м (10-12 лет), до 50-60м (с 13 лет). Бег с горизонтальными и вертикальными препятствиями (учебные барьеры, набивные мячи, условные окопы, количество препятствий от 4 до 10). Бег или кросс 500-1000м. Прыжки: через планку с прямого разбега; в высоту с разбега; в длину с места; тройной прыжок с места; в длину с разбега.

Метания: малого мяча с места в стенку или щит на дальность отскока; на дальность; метание гранаты (250-700г) с места с разбега; толкание ядра весом 3кг (девочки 13-16 лет), 4кг (мальчики 13-15 лет), 5кг (юноши 16 лет); метание копья в цель и на дальность с места и с шага.

Многоборья: спринтерские, прыжковые, метательные, смешанные – от 3 до 5 видов.

*Спортивные и подвижные игры.* Баскетбол, ручной мяч, футбол, бадминтон и др. основные приемы техники игры в нападении и защите. Индивидуальные тактические действия и простейшие взаимодействия игроков в защите и нападении. Подвижные игры: «Гонка мячей», «Салки» («Пятнашки»), «Невод», «Метко в цель», «Подвижная цель», «Эстафета с прыжками», «Мяч среднему», «Охотники и утки», «Перестрелка», «Перетягивание через черту», «Вызывай смену», «Эстафета футболистов», «Эстафета баскетболистов», «Эстафета с прыжками чехардой», «Встречная эстафета с мячом», «Ловцы», «Борьба за мяч», «Мяч ловцу», «Перетягивание», «Катающаяся мишень».

Упражнения для овладения навыками быстрых ответных действий. По сигналу (преимущественно зрительному) бег на 5,10, 15м из исходных положений: стойка волейболиста (лицом, боком и спиной к стартовой линии), сидя, лежа лицом вверх и вниз в различных положениях по отношению к стартовой линии; то же, но перемещение приставными шагами.

## **2. Специальная физическая подготовка. СФП)**

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.

## **4. Техническая подготовка**

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

## **5. Контрольные упражнения и соревнования.**

Учащиеся 3-го года обучения в УТГ в течение сезона должны принять участие в 6-9 стартах на дистанциях 3-5 км (девушки), 5-10 км (юноши). Учащиеся 4-го года обучения в УТГ в течение сезона должны принять участие в 9-12 стартах на дистанциях 3-5 км (девушки), 5-10 км (юноши). Учащиеся 5-го года обучения в УТГ в течение сезона должны принять участие в 19-20 стартах на дистанциях 3-10 км (девушки), 5-15 км (юноши).

## **6. ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для лыжников-гонщиков 3-5-го года обучения в УТГ**

Контрольные упражнения	Юноши			Девушки		
	Год обучения					
	3-й	4-й	5-й	3-й	4-й	5-й
Бег 60 м; с	-	-	-	10.0	9.5	9.0
Бег 100 м; с	14.1	13.5	13.2	-	-	-
Прыжок в длину с места, см	216	228	240	191	200	208
Бег 800 м; мин, с	-	-	-	3.05	2.50	2.40
Бег 1000 м; мин, с	3.10	3.00	2.55	-	-	-
Кросс 2 км; мин, с	-	-	-	9.15	8.45	8.20
Кросс 3 км; мин, с	11.20	10.45	10.20	-	-	-
Лыжи, классический стиль 3 км; мин, с	-	-	-	12.10	11.10	10.50
5 км; мин, с	17.30	16.40	16.00	20.30	19.00	18.00
10 км; мин, с	37.20	35.00	33.10	-	-	-
Лыжи, свободный стиль 3 км; мин, с	-	-	-	11.20	10.40	10.00
5 км; мин, с	17.00	16.10	15.10	19.20	18.10	7.30
10 км; мин.с	35.00	33.00	31.30	-	-	-

### ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ.

*Формы, задачи и средства врачебного контроля.*

*Этапный контроль.*

Задачи: выявление патологии, перенапряжения. Оценка функционального состояния, соответствия между фактическим уровнем и планируемым.

Средства: опрос, визуальные наблюдения, перкуссия, аускультация, измерение АД, ЭКГ, ЭХО-графия, рентгенография, функции внешнего дыхания, эргометрия с газообменом и биохимией крови. Антропоморфологическое обследование, по оказанием РЭГ, ЭЭГ.

Информация: симптомы нарушений в состоянии здоровья – нет/какие; объем сердца МПК, ПАНО, кислородный пульс, максимальная мощность мышечной работы, максимальная величина лактата, кислородный долг.

Интерпретация, заключение: 1) о возможности занятий лыжными гонками по состоянию здоровья; 2) о коррекции соревновательных и тренировочных нагрузок, лечебно-реабилитационных мероприятий; 3) о соответствии функционального потенциала возможностям высоких достижений; 4) о соответствии фактического и модельного уровней функционального состояния и рекомендации по коррекции тренировочных и соревновательных нагрузок.

*Оперативный контроль, врачебно-педагогические наблюдения.*

Задачи: выявление начальных стадий заболеваний, перенапряжений. Оценка функционального состояния по реакции на тренировочные и соревновательные нагрузки. Обследование гигиенических условий тренировок (помещение, состояние воздушной среды, одежда, обувь). Соответствие методики занятий гигиеническим требованиям (разминка, заключительная часть, восстановительные средства).

Средства: опрос, визуальное наблюдение, пальпация, аускультация, измерение АД, ЭКГ, определение гемоглобина, лейкоцитов, молочной кислоты, РН-крови, санитарно-гигиеническое обследование условий тренировок и оценка методик занятий.

Информация: симптомы начальной стадии заболевания, перенапряжения (нет/какие). Соответствие планируемому эффекту тренировочных нагрузок и ФСО (ЧСС, молочная кислота, мочевины, признаки утомления). Соответствие условий и методики занятий гигиеническим требованиям.

Интерпретация, заключение: при наличии патологии – прекращение, прерывание, коррекция учебно-тренировочного процесса, лечебно-реабилитационные мероприятия. При несоответствии внешних и внутренних параметров нагрузки делается заключение о функциональном состоянии учащегося: «соответствует планируемому», «выше», «ниже», производится коррекция тренировочных нагрузок. При несоответствии условий и методик занятий гигиеническим требованиям делается соответствующее заключение, даются рекомендации.

## **ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ**

Восстановление спортивной работоспособности и нормального функционирования организма после тренировочных и соревновательных нагрузок – неотъемлемая составная часть системы подготовки и высококвалифицированных и иных 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.

### **1.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 – 25-30%, углеводов – 60-61%.

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

Рациональное питание обеспечивается правильным распределением пищи в течение дня.

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

Кратковременные холодные водные процедуры (ванны ниже 33 градусов, души ниже 20 градусов) возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, повышают тонус сосудов и применяются утром до тренировки или после дневного сна. Теплые ванны и души (37-38 градусов) 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 и морские ванны. После скоростных нагрузок хорошее успокаивающее и восстановительное средство – эвкалиптовые ванны.

В практике спортивной тренировки широкое распространение и авторитет получили суховоздушные бани-сауны. Пребывание в сауне без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 мин., а предварительной нагрузкой – не более 20-25 мин. Пребывание в сауне более 10 мин. при 90-100 градусах нежелательно, так как может вызвать отрицательные сдвиги в функциональном состоянии нервно-

мышечного аппарата. Оптимальное время разового пребывания в сауне может быть определено по частоте пульса, который не должен повышаться к концу захода на 150-160% по отношению к исходному. Каждый последующий заход должен быть короче предыдущего. После сауны спортсмену необходимо отдохнуть не менее 45-60 мин. в том случае, когда требуется повысить или как можно быстрее восстановить понижению работоспособности, целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами.

*Массаж.* Спортивный массаж представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, способствует повышению работоспособности. В зависимости от цели, времени между выступлениями, степени утомления, характера выполнения работы применяется конкретная методика восстановительного массажа. Для снятия нервно-мышечного напряжения и отрицательных эмоций проводит общий массаж, используя в основном приемы поглаживания, легкие разминания, потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе. Массаж должен быть поверхностным. Массаж, производимый для улучшения кровообращения и окислительно-восстановительных процессов, должен быть продолжительным, отличаться глубиной воздействия. Однако, быть безболезненным. Основной прием – разминание. 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 градусов), при более низкой температуре массаж можно делать через одежду.
2. Необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата.
3. Продолжительное непрерывное применение препарата приводит к привыканию организма к данному лекарству, что обуславливает необходимость увеличения его дозы для достижения желаемого эффекта, угнетает естественное течение восстановленных 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-рош» (Швейцария).

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности 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», «Кобабаамид» (кофермент витамина В12) и некоторые другие.

Определенное внимание 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 спиртовые экстракты.

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

## **2. 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.)

## **8. ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА**

Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится в учебно-тренировочных группах 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.

Судейство соревнований по лыжным гонкам в учреждении дополнительного образования детей, помощь в организации и проведении соревнований по лыжным гонкам в общеобразовательных школах района, города. Выполнение обязанностей судьи на старте, финише. Начальника дистанции, контролеров, секретаря.

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

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

Все используемые **средства** психологической подготовки подразделяются на две основные группы:

1. *Вербальные* (словесные) – лекции, беседы, доклады, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка.
2. *Комплексные* – всевозможные спортивные и психолого-педагогические упражнения.

**Методы психологической подготовки** делятся на сопряженные и специальные.

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

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

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

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

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

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

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

Появление объективных трудностей, связанных с нарастанием утомления и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием в процессе гонки, вызывает психологические изменения в организме лыжника, выражающиеся в

своеобразии психической деятельности, определенной динамике психических процессов, снижении интенсивности процессов сознания.

В 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 моторные функции организма.

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

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

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

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

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

## **8. Воспитательная работа**

Воспитательная работа предполагает тесное единство нравственного, умственного, эстетического и трудового воспитания с учетом особенностей физкультурно-спортивной, соревновательно-тренировочной деятельности, особенностей их влияния на личность молодого человека. Задачи спортивно-оздоровительного этапа, этапа начальной подготовки и учебно-тренировочного этапа. Воспитательное воздействие органически входит в тренировочно-соревновательную деятельность и жизнь спортивной школы.

Важнейшим условием успешного осуществления воспитательной работы с юными спортсменами является единство воспитательных действий. Направленное формирование личности юного спортсмена – итог комплексного влияния многих факторов социальной системы воспитания, в том числе семьи, школы, основного коллектива, членом которого является спортсмен, педагога, других лиц и организаций, осуществляющих воспитательные функции.

В работе с юными спортсменами применяется широкий круг средств и методов воспитания. В качестве средств используются тренировочные занятия, спортивные соревнования, беседы, собрания, кинофильмы, наглядные пособия, произведения искусства. Общественно полезный труд, общественная деятельность. В качестве методов нравственного воспитания применяется формирование нравственного сознания (нравственное просвещение) и общественного поведения, использование положительного примера, стимулирование положительных действий (поощрение), предупреждение и обсуждение отрицательных действий (наказание), упражнение (практическое научение).

Важнейшим фактором воспитания юных спортсменов, условием формирования личности спортсмена является спортивный коллектив. Юные спортсмены выполняют разнообразные общественные поручения, работают на общественных началах в качестве инструкторов, судей, членов бюро секций, что служит хорошей школой положительного нравственного опыта.

Эффективность воспитательной работы во многом зависит от активности спортсмена. Принятие личных комплексных планов, в которых учащиеся формулируют поставленные перед собой задачи, повышает чувство ответственности за свою учебу и спортивные достижения. При решении задач по сплочению спортивного коллектива и воспитанию чувства коллективизма целесообразно использовать выпуск стенных газет, спортивных листков, проводить походы, тематические вечера, вечера отдыха и праздники, конкурсы самодеятельности.

Важным условием успешных воспитательных воздействий в коллективе является формирование и поддержание положительных традиций. Традиционным, например, должно быть обсуждение в коллективе поведения спортсмена.

Осуждение или похвала коллектива – одно из наиболее сильных воздействий на психику человека. Как правило, коллективно должны обсуждаться только аморальные поступки, если индивидуальная воспитательная работа тренера при этом не достигает цели.

Традиционным в коллективе должно быть принятие решений об официальном одобрении, награждение спортсменов призами, премиями. Вопрос о награждении не должен решаться одним тренером без обсуждения в коллективе. Такой подход укрепляет веру в справедливость спортивного коллективизма, в дружбу и товарищество, развивает чувство ответственности перед коллективом.

Инициатива в реализации нравственного воспитания юных спортсменов принадлежит тренеру-педагогу. Успешно выполнить задачи воспитания детей и молодежи может только тренер, владеющий профессиональным мастерством, глубоко усвоивший нравственные принципы, умеющий словом, делом и личным примером увлечь за собой своих воспитанников.

Использование тренером принципа воспитывающего обучения облегчает решение сложных воспитательных задач, реализация этого принципа проводится по следующим направлениям: воспитание в процессе тренировочных занятий; создание благоприятной обстановки, положительно влияющей на воспитательный процесс (место проведения занятий, спортивный инвентарь, одежда, личные качества и поведение тренера и т.п.); сочетание воспитательного воздействия в процессе тренировки с планом воспитательных мероприятий, проводимых в группе и с занимающимися своей спортшколы. Эффект воспитательного воздействия снижается из-за отсутствия единых педагогических требований, единой системы планирования воспитательной работы, контроля за воспитательной работой, из-за отсутствия индивидуальных характеристик юных спортсменов и систематического учета воспитательного эффекта.

В воспитательной работе тренера необходима гибкая и многообразная система воздействий. Выполнение требований должно правильно оцениваться тренером с учетом возрастно-половых и индивидуальных особенностей спортсмена, поощряться или осуждаться.

В решении задач воспитательной работы важное место занимает самовоспитание юного спортсмена. В процессе самовоспитания всегда имеет место самонаблюдение, которое осуществляется в единстве с самоанализом и обобщением данных самонаблюдения. Самоанализ завершается самооценкой личности.

Самовоспитание включает принятие самообязательств с целью активизировать себя и определять комплекс качеств и свойств, подлежащих исправлению или совершенствованию. Спортсмен воспитывает в себе чувство патриотизма, доброту, честность, широту, глубину, критичность, остроту ума, целеустремленность, смелость, решительность и другие качества.

Особенно важное значение имеет самовоспитание волевых качеств личности. Средствами методами самовоспитания могут быть все формы активности спортсмена по преодолению трудностей, связанные с внешне выраженной самомобилизацией и с внутренними самоограничениями.

Воспитание «бойцовских качеств», формирование спортивного характера осуществляется в процессе многолетней работы с юными спортсменами и является составной частью воспитательной работы. Эти качества проявляются в экстремальных условиях спортивных соревнований. Чаще всего победы на Олимпийских играх и чемпионатах мира добиваются спортсмены, обладающие волей, настойчивостью и целеустремленностью. Воспитание волевых качеств, поэтому занимает существенное место в тренировке и соревнованиях.

В процессе спортивных занятий с юными спортсменами важное значение приобретает интеллектуальное воспитание, основными задачами которого являются: овладение учащимися специальными знаниями в области теории и методики тренировки, гигиены и других дисциплин; умения объективно анализировать приобретаемый опыт тренировки и выступлений в соревнованиях; развитие познавательной активности, творческих проявлений в спортивной деятельности.

Интеллектуальное воспитание юного спортсмена обеспечивается главным образом в формах, характерных для умственного образования и самообразования: лекции, семинары, самостоятельная работа с литературой, документами, протоколами, кино-, фото-, видеоматериалами. Умственному развитию спортсменов способствует совместная работа с тренером по разработке и уточнению. Перспективных и других планов спортивной подготовки, включение в тренировочный процесс систематических заданий на дом.

При планировании воспитательной работы необходимо определить цель и избрать комплекс средств и методов, ведущих к ее достижению; рассчитать время, необходимое для их использования; разработать тематическую последовательность воспитательных воздействий на спортсменов в отдельных тренировочных занятиях, соревнованиях, распорядке жизни юного спортсмена; определить методическую последовательность воспитательных воздействий (содержание бесед, требований, указаний, подбор упражнений и т.п.).

Планирование воспитательной работы в спортивной школе должно осуществляться в трех основных формах: годовой план воспитательной работы, календарный (на месяц) и план работы тренера. Воспитательную работу следует планировать с учетом возраста, пола, спортивной подготовленности юных спортсменов, реальных условий деятельности спортивной школы.

*Годовой план* воспитательной работы спортивной школы содержит следующие разделы:

I. Общая характеристика состояния воспитательной работы в спортивном коллективе. В этом разделе излагаются общие сведения об учащихся, об уровне их мировоззренческих представлений; об отношении юных спортсменов к учебе; об отношении к труду, общественно полезной работе; о нравственном развитии; эстетическом воспитании; уровне подготовленности по основным разделам тренировки и соревнований.

II. Воспитательные задачи. В данном разделе формулируются основные задачи воспитания в предстоящем учебном году.

III. Основанное содержание работы по реализации поставленных задач (примерные формы деятельности и занятий учащихся):

- 1) организационно-педагогическая работа – определяются сроки выборов ученического самоуправления, планируется организационно-методическая работа с активом; намечаются меры по контролю за соблюдением режима дня учащихся и др.;
- 2) формирование основ мировоззрения социальной активности – определяется тематика лекций, докладов, вечеров, бесед; намечаются мероприятия по проведению работы вне спортивной школы;
- 3) воспитание сознательного отношения к учению, культуре умственного труда – предусматриваются меры по овладению учащимися умениями и навыками самостоятельной работы; осуществляется контроль за успеваемостью по общеобразовательным предметам и активности в общественной работе;
- 4) воспитание сознательного отношения к труду, общественно полезной работе и бережного отношения к общественному достоянию – определяется система мероприятий по участию учащихся в общественно полезном труде; в спортивной школе планируются доклады и беседы о труде; проводятся экскурсии на предприятиях;
- 5) нравственное воспитание и воспитание в духе спортивной этики – планируются доклады, намечаются формы, методы и средства воспитания нравственного поведения юных спортсменов;
- 6) эстетическое воспитание – намечаются мероприятия по ознакомлению с многонациональной культурой народа, расширению знаний об искусстве и его роли в формировании эстетических идеалов;
- 7) физическое воспитание – предусматривается система мероприятий по дальнейшему расширению знаний в области физической культуры и спорта, формирование потребности в занятиях физической культурой и спортом;
- 8) работа с родителями и связь с общественностью – указываются формы и методы сотрудничества педагогического коллектива спортивной школы с родителями.

## **9. Перечень информационного обеспечения**

## Литература:

1. П.В. Квашук, Л.Н. Бакланов, О.Е.Левочкина. Лыжные гонки: Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва.«Советский спорт» Москва, 2005
2. Д.И. Нестеровский. Теория и методика обучения «Академия» Москва, 2008
3. Ю.Д. Железняк, А.В. Чачин. Лыжные гонки. Примерная программа спортивной подготовки для сдюшор, швсм «Советский спорт» Москва, 2004
4. В.М. Ковязин. Рейтинг модельных характеристик физической подготовленности лыжника-гонщика от новичка до мастера спорта Методическое пособие Тюмень, 2007
5. В.М. Ковязин. Рейтинг модельных характеристик физической подготовленности лыжника-гонщика от новичка до мастера спорта Методическое пособие Тюмень, 2008
6. Т.И. Раменская. Специальная подготовка лыжника. Учебная книга «СпортАкадемПресс» Москва, 2001
7. Стивен Гаскил. Беговые лыжи для всех «Тулома» Мурманск, 2007
8. Нэт Браун. Подготовка лыж (полное руководство) «Тулома» Мурманск, 2005
9. Б.Г. Чирва. Футбол. Методика совершенствования «техники » «ТВТ Дивизион» Москва, 2006
10. Е.Р. Яхонтов. Индивидуальная подготовка биатлонистов Учебное пособие Ленинград, 1975
11. З. Кожевникова. Тренировка ловкости и быстроты лыжника (специальные упражнения) «Физкультура и спорт» Москва, 1971
12. Железняк Ю.Д. 120 уроков по биатлону: Учеб.пособие для начинающих. – М.: Физкультура и спорт, 1965.
13. Лыжные гонки: Правила соревнований, - М.: Советский спорт, 1994