

муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Исилькульский детский оздоровительно-образовательный  
физкультурно-спортивный центр»

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
Методического совета  
Протокол № 1 от 10.02.2015

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУ ДО  
«ИДООФСЦ» \_\_\_\_\_ Г.Г.Гардер  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ»**

срок реализации – 6 лет  
возраст обучающихся – 9 -18 лет

**Авторы:**  
Широких Николай Алексеевич,  
педагог дополнительного образования  
МБУ ДО «ИДООФСЦ»,  
Артемова Галина Ивановна, методист  
МБУ ДО «ИДООФСЦ»

Исилькуль

2015 г.

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Лыжный спорт оказывает разностороннее положительное влияние на организм, способствует улучшению физического развития, закаливанию, укреплению здоровья. В процессе занятий лыжным спортом приобретаются ценные прикладные навыки, совершенствуются все двигательные качества (прежде всего выносливость), воспитываются настойчивость, смелость, находчивость.

В результате систематических тренировок повышается работоспособность, улучшается работа сердечнососудистой системы и дыхательных органов, развиваются основные группы мышц. Этому способствуют благоприятные условия занятий: свежий воздух, солнечные лучи, живописная зимняя природа и др. Лыжные прогулки — прекрасное средство активного отдыха. Лыжный спорт, как никакой другой, может оставаться для человека на протяжении всей его жизни истинным и надежным другом. Лыжи щедро дарят нам бодрость, здоровье, радость активного отдыха и отличный заряд на каждый трудовой день.

При спусках с гор и поворотах дети приобретают ловкость, умение быстро принимать решение, воспитывают смелость. Большое оздоровительное влияние, которое оказывают занятия лыжным спортом на организм детей и подростков, делают его ценным средством физического воспитания подрастающего поколения. Энергичные и сильные движения, которые делает лыжник, способствуют усиленной работе всех органов и систем организма. Пребывание на свежем воздухе закаляет ребенка, повышает его устойчивость к заболеваниям. Всё выше сказанное делает программу «Лыжные гонки» актуальной.

Основная направленность программы – физкультурно-оздоровительная, создание благоприятных условий для всестороннего развития и укрепления физического и психического здоровья обучающихся.

Программа «лыжным гонкам» составлена на основе типовой программы физкультурно-спортивного направления для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, авторов П.В. Квашук, Л.Н. Бакланова, издательства Москва, Советский спорт, 2005 года, в соответствии с учетом нормативно – правовых документов, регулирующих образовательную и оздоровительную деятельность учреждений дополнительного образования физкультурно – спортивной направленности: Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта «Лыжные гонки», Федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам" (Приказ Минспорта России от 12.09.2013 N 730), Письма Министерства образования

и науки Российской Федерации от 11 декабря 2006 г. №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

Данная программа разработана для детей и подростков в возрасте от 9 до 18 лет и рассчитана на шестилетнее обучение. Организация процесса обучения строится с учетом многолетней подготовки, выполнения нормативных требований каждой возрастной группы по этапам подготовки:

1. Этап начальной подготовки. - 3 года обучения.
2. Тренировочный этап - 3 года обучения.

Перевод обучающихся в группу следующего года обучения производится на основании решения педагогического совета с учетом выполнения юными лыжниками теоретических контрольных тестов, контрольно-переводных испытаний по общей физической и специальной подготовке.

В основе программы лежит принцип дифференциации и вариативности, что позволяет проводить занятия со смешанными и разновозрастными группами детей. А также принципы оздоровительной, спортивной деятельности и подготовки юных лыжников:

*Принцип оздоровительной направленности* решает задачи укрепления здоровья ребенка в процессе обучения.

*Принцип целостности:* направлен на укрепление физического, умственного и социального здоровья.

*Принцип систематичности:* физическое развитие происходит не хаотично, а по определенной системе, предусматривает тесную взаимосвязь содержания соревновательной деятельности: физической, технической, тактической, психологической, интегральной, теоретической подготовки; воспитательной работы; восстановительных мероприятий; педагогического и медицинского контроля.

*Принцип преемственности:* определяет последовательность изложения программного материала, соответствия его требованиям физического воспитания детей всех возрастов. Надо обеспечить преемственности задач, средств и методов подготовки, объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, рост показателей физической, технико-тактической и интегральной подготовленности.

*Принцип вариативности:* предусматривает индивидуальные особенности детей, вариативность программного материала для практических занятий, характеризующихся разнообразием тренировочных средств и нагрузок, направленных на решение определённой педагогической задачи.

*Принцип универсальности:* универсальность подготовки с элементами игровой специализации.

*Принцип связи теории с практикой* – призывает настойчиво приучать обучающихся применять свои знания по формированию, сохранению и укреплению здоровья на практике, используя окружающую действительность не только как источник знаний, но и как место их практического применения.

*Принцип индивидуализации* осуществляется на основе общих закономерностей обучения и воспитания.

**ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:** Содействие гармоническому физическому развитию, разносторонней физической подготовленности, закаливанию и укреплению здоровья обучающихся в процессе занятий лыжным спортом, формирование сборных команд района для участия в соревнованиях различного уровня.

**ЗАДАЧИ:**

- прививать устойчивый интерес к занятиям лыжным спортом;
- укреплять в процессе учебно-тренировочных занятий здоровье обучающихся и закалывать их организм;
- развивать навыки техники движений основных лыжных ходов;
- воспитывать стремление обучающихся в достижении высоких результатов в лыжном спорте, выполнять разрядные нормативы;
- воспитывать волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности молодых спортсменов.

В зависимости от этапа многолетней подготовки, индивидуальных особенностей обучающихся, программа предусматривает вариативность программного материала для практических занятий, характеризующихся разнообразием тренировочных средств и нагрузок, направленных на подготовку лыжников, их оздоровительный потенциал и спортивный результат.

Каждый этап направлен на решение определённых задач образовательной деятельности.

*Этап начальной подготовки*

Задачи и преимущественная направленность учебных занятий:

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

*Тренировочный этап*

Задачи и преимущественная направленность учебных занятий:

- укрепление здоровья;
- повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;

- углубленное изучение основных элементов техники лыжных ходов;
- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение умений в организации и проведении соревнований по общей и специальной физической подготовке.

### **Прогнозируемые результаты и способы их проверки**

*На этапе начальной подготовки:*

- укрепление и закаливание организма;
- совершенствование двигательной активности;
- динамика прироста показателей физической подготовленности;
- уровень освоения основ техники лыжных гонок.

*На учебно-тренировочном этапе:*

- состояние здоровья, уровень физического развития занимающихся;
- динамика уровня подготовленности в соответствии с индивидуальными особенностями занимающихся;
- освоение объемов тренировочных нагрузок, предусмотренных программой;
- освоение теоретического раздела программы;
- овладеть навыками движений основных лыжных ходов;
- выполнять требования контрольных тестовых заданий и контрольных нормативов.

Способом оценки результата образовательной деятельности является анализ результатов соревновательной деятельности и оценка выполнения контрольных нормативов по ОФП, утвержденных в центре.

### **Численный состав занимающихся, количество учебных часов по годам обучения**

<b>Этапы подготовки</b>	<b>Период обучения</b>	<b>Возраст Обучающихся</b>	<b>Наполняемость учебных групп</b>	<b>Кол-во часов в неделю</b>	<b>Требования к спортивной подготовке</b>
Начальной подготовки	первый год	9	18	6	Выполнение нормативных требований
	второй год	10	15	8	
	третий год	11	15	9	

Тренировочный этап	первый год	12-13	12	10	3 юношеский разряд
	второй год	13-14	12	12	3 юн. разряд
	третий год	14-18	10	16	2 юношеский разряд

Программа содержит научно обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации учебно-тренировочного процесса лыжников на различных этапах многолетней подготовки.

## II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН на шестилетнее обучение

Программа рассчитывается на 52 недели, где 46 недель учебных занятий непосредственно в условиях спортивного центра и дополнительно 6 недель – в условиях оздоровительно-спортивного лагеря и по индивидуальным планам обучающихся на период активного отдыха.

№ п/п	Разделы	НП 1	НП 2	НП 3	УТ 1	УТ 2	УТ3
1	Теоретическая подготовка	8	25	25	26	30	44
2	Общая физическая подготовка	102	125	129	138	165	218
3	Специальная физическая подготовка	68	91	114	126	147	208
4	Техническая подготовка	96	117	128	140	168	232
5	Участие в соревнованиях	24	28	36	48	62	98
6	Углубленное медицинское обследование	4	6	6	6	6	8
7	Восстановительные мероприятия	10	12	14	16	20	26
8	Инструкторская и судейская практика	-	12	16	20	26	38
9	<b>Общее количество часов</b>	<b>312</b>	<b>416</b>	<b>468</b>	<b>520</b>	<b>624</b>	<b>832</b>
10	<i>Количество часов в неделю</i>	6	8	9	10	12	16
11	<i>Количество занятий в неделю</i>	3	3-4	3-4	4-5	4-5	4-5
12	<i>Наполняемость группы</i>	18	15	15	12	12	10

### III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА

#### Теоретическая подготовка

##### ЭТАП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

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

Порядок и содержание работы отделения. Значение лыж в укреплении и формировании здорового образа жизни. Эволюция лыж и снаряжения лыжника. Первые соревнования лыжников в России и за рубежом. Популярность лыжных гонок в России. Соревнования юных лыжников.

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

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

**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 учебно-тренировочных занятий. Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на занятии и дома. Объективные и субъективные критерии самоконтроля, подсчет пульса.

**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.

## ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЭТАП

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

**Лыжные гонки.** Лыжные гонки в программе Олимпийских игр. Чемпионаты мира и Европы по лыжным гонкам. Выдающиеся лыжники Омской области и результаты их выступлений. История спортивного центра, достижения и традиции.

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

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

### Физическая подготовка

#### ЭТАП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

**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.

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

**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.

## ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЭТАП

### Допустимые объемы основных средств подготовки

Показатели	Юноши			Девушки		
	Год обучения					
	1-й	2-й	3-й	1-й	2-й	3-й
Общий объем циклической нагрузки, км	2100-2500	2300 - 3000	2600-3300	1800-2100	2000 -2400	2200-2700
Объем лыжной подготовки, км	700-900	800-1000	900-1200	600-700	700-900	700-1000
Объем лыжероллерной подготовки, км	300-400	400 - 600	500-700	200-300	300-400	400-500
Объем бега, ходьбы, имитации, км	1100-1200	1200 - 1300	1200-1400	1000-1100	1100-1150	1100-1200

### Техническая подготовка

Основной задачей технической подготовки на тренировочном этапе 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 занятиях 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 лыжными ходами.

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

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

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

Обучающиеся 2-го года обучения на тренировочном этапе в течение сезона должны принять участие в 9-12 стартах на дистанциях 2-10 км.

Обучающиеся 3-го года обучения в течение сезона должны принять участие в 17-18 стартах на дистанциях 3-5 км (девушки), 5-10 км (юноши).

### **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 этапах начальной подготовки и тренировочном этапе подготовки - рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы

отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание. Из дополнительных средств восстановления рекомендуется систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

### **Инструкторская и судейская практика**

Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится на тренировочном этапе согласно учебному плану. Работа проводится в форме бесед, семинаров, практических занятий и самостоятельного обслуживания соревнований. Содержание инструкторской и судейской практики основывается на нижеследующем:

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 спортивном центре, помощь в организации и проведении соревнований по лыжным гонкам в общеобразовательных школах района, города. Выполнение обязанностей судьи на старте и финише, секретаря.

## **IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Организационно-методические указания**

Преимущественная направленность учебно-тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки определяется с учетом сенситивных (чувствительных) периодов развития физических качеств ( Приложение, таблица 1). Вместе с тем необходимо уделять внимание воспитанию тех физических качеств, которые в данном возрасте активно не развиваются. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости, скоростных способностей и силы, т. е. тех качеств, в основе которых лежат разные физиологические механизмы. Оптимальными периодами для развития физических качеств у мальчиков являются: аэробные возможности организма - возраст от 8 до 10 лет и после 14 лет; анаэробно-гликолитические возможности - возраст 15-17 лет, анаэробно-алактатный механизм энергообеспечения - 16-18 лет. У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступают приблизительно на один год раньше. В программе для каждой категории занимающихся поставлены задачи, определены допустимые объемы тренировочных нагрузок по основным средствам, предложены варианты построения годичного

тренировочного цикла с учетом возрастных особенностей и должного уровня физической, функциональной подготовленности обучающихся.

### **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 этапе начальной подготовки важнейшей задачей общей психологической подготовки является формирование спортивного интереса, перспективной цели, дисциплины, самооценки, образного мышления, непроизвольного внимания, психосенсорных процессов.

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

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

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

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 эффективных 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 занятиях моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в занятие отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Проводить занятия 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 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 обучающегося осуществляется инструктором ЛФК. Углубленное медицинское обследование обучающиеся проходят два раза в год, как правило, в конце подготовительного (осень) и соревновательного (весна) периодов.

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 начальной подготовки для контроля за повышением уровня тренированности применяется тест PWC170. Тест может быть проведен как с помощью велоэргометра, так и с помощью ступеньки.

Методика определения PWC170 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  $PWC170 = N1 + (N2 - N1) * (170 - f1) / (f2 - f1)$ , где N1 и N2 и мощности двух нагрузок, соответствующие частоте сердечных сокращений. При выполнении теста необходимо следить, чтобы разница в частоте сердечных сокращений между первой и второй нагрузками составляла не менее 40 уд./мин, тогда погрешность при расчете будет минимальной.

Методика проведения пробы PWC170 с помощью ступени аналогична вышеописанной. Величину работы, выполняемой при подъеме на ступеньку, рассчитывают по формуле  $N = 1,3 \times P \times n \times h$  (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 PWC170, рассчитанный на килограмм массы тела.

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

По величине PWC170 косвенным путем может быть оценена максимальная аэробная производительность организма юного спортсмена:  $МПК = PWC170 * 1,7 + 1240$  (по данным В. Л. Карпмана). Величины МПК, полученные путем этого расчета, дают ошибку, не превышающую 15% от величин МПК, полученных прямым методом.

### **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%.

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-гонщиков при двухразовых тренировках рекомендуется следующее распределение калорийности суточного рациона:

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

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

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

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

В практике спортивной тренировки широкое распространение и авторитет получили суховоздушные бани - сауны. Пребывание в сауне (при температуре 70 °С и относительной влажности 10-15%) без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 мин, а с предварительной нагрузкой (тренировка или соревнование) - не более 20-25 мин. Пребывание в сауне более 10 мин при 90-100 °С нежелательно, так как может вызвать отрицательные сдвиги в функциональном состоянии нервно-мышечного

аппарата. Оптимальное время разового пребывания в сауне может быть определено по частоте пульса, который не должен повышаться к концу захода на 150-160% по отношению к исходному. Каждый последующий заход должен быть короче предыдущего. После сауны спортсмену необходимо отдохнуть не менее 45-60 мин. Если требуется повысить или как можно быстрее восстановить пониженную работоспособность (например, перед повторной работой при двухразовых тренировках), целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами (температура воды при этом не должна превышать +12... +15 °С).

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

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

При выполнении массажа необходимы следующие условия:

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

### **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.).

**Основными формами учебно-тренировочной работы являются:**

- теоретические и групповые практические занятия;
- занятия по индивидуальным планам;
- внутренние и календарные соревнования;
- учебно-тренировочные занятия в оздоровительно-спортивном лагере и на учебно-тренировочном сборе;
- медицинский контроль;
- восстановительно-профилактические и оздоровительные мероприятия;

**Основными показателями выполнения программных требований являются:**

- Выполнение контрольно-переводных нормативов, спортивных разрядов
- Овладение знаниями по теории лыжных гонок
- Усвоение навыков судейства
- Овладения правилами спортивных соревнований и их назначения
- Способность применять основные приемы самоконтроля
- Знание правил самостоятельной тренировки двигательных способностей.

**Методы обучения:**

1. Словесный
2. Наглядный
3. Игровой метод
4. Соревновательный метод

**Метод организации учебно-тренировочного занятия:**

1. Групповой
2. Индивидуальный

**Принципы учебно-тренировочного занятия:**

1. Последовательность
2. Всесторонность
3. Индивидуальность

**Педагогические технологии:**

1. Здоровьесберегающие;

2. Дифференцированного обучения;
3. Коммуникативные
4. Личностно-ориентированные

### *Условия реализации программы*

**Кадровое обеспечение:** педагоги, имеющие среднее и высшее специальное образование, имеющие опыт работы с детским коллективом, обладающие знаниями и практическими умениями лыжного спорта.

**Информационное обеспечение:** дидактические и учебные материалы, DVD- записи соревнований с участием ведущих лыжников, методические разработки в области лыжных гонок.

## V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.Квашук, Л.Н.Бакланов. Лыжные гонки: Примерная программа спортивной подготовки для системы дополнительного образования детей: детско – юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва.- М.: Советский спорт, 2005.
2. Лыжные гонки. Программа для детско – юношеских спортивных школ (комплексных и специализированных). – М.: Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР, 1971.
3. А.И. Семейкин, А.Н.Степанов, Н.Л.Старшина. Подготовка квалифицированных лыжников, гонщиков. Пути оптимизации тренировочного процесса. – Сибирский государственный университет физической культуры и спорта: Омск, 2007.
4. Журнал «Лыжный спорт». Все о зимнем спорте в России.
5. Т.И.Раменская. Специальная подготовка лыжников.- М.: Физкультура и спорт, 2006.
6. Т.М. Раменская. Лыжный спорт. Учебное пособие для самостоятельной работы. - М.: Физкультура и спорт, 2006.
7. В.Л.Ростовцев. Современные технологии спортивных достижений. - М.: Советский спорт, 2007.
8. Т.И. Раменская. Юный лыжник. Учебно – популярная книга о многолетних тренировках. - М.: Физкультура и спорт, 2003.
9. Преображенский В. С. Учись ходить на лыжах . – М.: Сов.спорт, 1989.
10. Жудов В.А. Лыжные гонки: Правила соревнований. – М.: ФиС, 2006.
11. Кардюков В.В. Лыжный спорт: Правила соревнований. – М.: ФиС, 2001.
12. Озолина Н.Г. Лёгкая атлетика: Учебник для институтов ФК. – М.: ФиС, 1999.
13. Малюков Е.А. Подружись с королевой спорта. – М.: Просвещение, 1991.

- 14.Ляхов В.И. Лёгкая атлетика: Правила соревнований. – М.: ФиС, 1989.
- 15.Говердовский Ю.К. Техника гимнастических упражнений. – М.: ФиС, 2006.

## Приложение

### Примерные чувствительные (благоприятные) периоды развития

<b>Морфофункциональные</b>	<b>Возраст, лет</b>
----------------------------	---------------------

показатели, физические качества											
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рост						+	+	+	+		
Мышечная масса						+	+	+	+		
Быстрота			+	+	+						
Скоростно-силовые качества				+	+	+	+	+			
Сила						+	+	+			
Выносливость (аэробные возможности)		+	+	+					+	+	+
Анаэробные возможности			+	+	+				+	+	+
Гибкость	+	+	+	+							
Координационные способности			+	+	+	+					
Равновесие	+	+		+	+	+	+	+			