

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
«Детско-юношеская спортивная школа»

Рассмотрено:  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1-16/17  
от «09» сентября 2016г.



Дополнительная образовательная  
общеразвивающая программа  
физкультурно-спортивной направленности  
«Лыжные гонки».

Срок реализации программы: 8 лет

р.п. Белореченский, 2016 г.

### **Составители:**

В.Г. Ус - директор МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа» Усольского района,

А.Н. Сенцов - заместитель директора по учебно-спортивной работе МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа» Усольского района, тренер преподаватель высшей квалификационной категории

### **Рецензенты:**

Солоденин Николай Иванович - консультант по физической культуре, спорту и военно-патриотическому воспитанию отдела общего, дошкольного и дополнительного образования Комитета по образованию муниципального района Усольского районного муниципального образования.

Леонов Евгений Баррикадович – старший тренер направления бокса МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа» Усольского района, тренер-преподаватель высшей квалификационной категории.

Общеобразовательная программа составлена в соответствии с действующими нормативно-правовыми законодательными актами.

Программа предназначена для организации работы по дополнительной общеразвивающей программе в МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа» Усольского района.

Программа раскрывает содержание воспитательной и тренировочной работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, приводятся планы распределения учебного материала по спортивным направлениям и по уровням подготовки. Система контрольных нормативов и требований для перевода обучающихся на более высокий уровень.

## СОДЕРЖАНИЕ

- I. Пояснительная записка
- II. Учебный план
- III. Методическая часть
- IV. Система контроля и зачетные требования
- V. Перечень информационного обеспечения

Общеразвивающая образовательная программа физкультурно-спортивной направленности Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа» (далее - ДЮСШ) по направлению лыжные гонки, составлена в соответствии с Федеральным законом №273 от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 13.07.2015), Федеральным законом от 24 июля 1998 года №124 «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации», «Концепцией развития дополнительного образования детей», «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013 №1008, «Письма Министерства образования и науки Российской Федерации, регламентирующим работу спортивных школ» (Нормативно-правовые основы, регулирующие деятельность спортивных школ, от 29.09.2006 № 06-1479), примерных программ для системы дополнительного образования детей, обучающихся в «Детско-юношеских спортивных школах», «СанПиН 2.4.4.3172-14» для организаций дополнительного образования, осуществляющих образовательную деятельность и реализующие дополнительные общеобразовательные программы различной направленности - дополнительные общеразвивающие программы.

**Общеразвивающая программа направлена:**

- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- укрепление здоровья;
- организацию полезного досуга;
- адаптацию к жизни в обществе;
- выявление и поддержку наиболее одарённых обучающихся.

**Основные задачи:**

- создание условий для развития массового детского и юношеского спорта;
- создание условий для прохождения спортивной подготовки в избранном направлении физкультурно-спортивной направленности;
- обеспечение условий для достижения спортивных успехов сообразно способностям каждого обучающегося, выполнения спортивных разрядов;
- обеспечение повышения уровня общей и специальной

физической подготовленности в соответствии с требованиями программы;

- укрепление взаимосвязей ДЮСШ с общеобразовательными школами района по вопросам организации массовой физкультурно-спортивной работы.

**Новизна** данной программы заключается в том, что она впервые разработана для детей, которые, занимаясь в спортивно-оздоровительном режиме, имеют возможность в соответствии с физическим развитием получать адекватную нагрузку по временному объему, в избранном спортивном направлении. Программа основана на постепенном и последовательном прохождении всех стадий обучения, направлена на положительную динамику прироста показателей физической подготовленности.

**Актуальность** программы заключается в том, что федеральным законом четко определена деятельность образовательных организаций для занятий физической подготовкой, которые помогут реализовать государственные проекты по оздоровлению нации. Объём социального заказа на обучение детей в направлении физкультурно-спортивной направленности продолжает увеличиваться. Сегодня физкультура и спорт играет отнюдь не второстепенную роль в физическом развитии современных детей. Простота, доступность и при этом высокая эффективность делают общеразвивающую программу физкультурно-спортивной направленности одним из основных средств физического воспитания детей. Многообразие направлений спорта, по которым реализуется программа, позволяет наиболее успешно решать задачи физического воспитания, что способствует реализации государственной политики в области физкультуры и спорта.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в воспитании у юных спортсменов высоких моральных качеств, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия. Важную роль в нравственном воспитании обучающихся играет непосредственно спортивная деятельность, которая предоставляет большие возможности для воспитания всех этих качеств.

*Необходимые требования общеразвивающей программы физкультурно-спортивной направленности* - это учет биологического возраста и наиболее благоприятные периоды воспитания физических качеств по годам развития обучающихся при планировании учебно-тренировочного процесса.

**Примерные сенситивные (благоприятные) периоды развития отдельных качеств**

Морфофункциональные показатели, физические качества	Возраст, лет										
	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	+	+		+	+	+	+	+			

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 обучающихся. (в приложениях по спортивным направлениям).

Данная, общеразвивающая программа реализуется по следующим уровням освоения, в формате спортивно-оздоровительных групп (СОГ).

№	Уровни подготовки	Направленность	Срок освоения
1	СОГ (начального уровня)	Базовая подготовка и определение избранного спортивного направления	3 года
2	СОГ (тренировочного уровня)	тренировка в избранном спортивном направлении	5 лет

## II. Учебный план

Многолетняя подготовка обучающихся 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 динамика прироста показателей физической подготовленности.

2. Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сторон подготовленности обучающегося в процессе многолетней тренировки.

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

4. Поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней подготовки. Каждый период очередного учебного года начинается и завершается на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом предыдущего учебного года.

5. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок.

Всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на этапах многолетней подготовки, соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям обучающегося.

Учебный материал представлен в разделах, отражающих тот или иной вид подготовки обучающихся: теоретическую, физическую, технико-тактическую и соревновательную. Представлены разделы, в которых раскрывается содержание восстановительных мероприятий. Учебный план для направления бокс представлен в таблице. При его разработке учитывался режим спортивной подготовки в неделю для различных учебных групп с расчетом 37 недель занятий непосредственно в условиях спортивной школы.

#### **Режим тренировочной работы**

Этапы подготовки	Года обучения	Мин кол-во детей в группе	Объем уч. нагрузки часов/нед.	Кол-во часов в год по программе	Требование по физической и технической подготовке
СОГ начальный уровень	1 год	15	6 часов	222	Выполнение нормативов по ОФП
	2 год	12	9 часов	333	Выполнение нормативов по ОФП

	3 год	12	9 часов	333	Выполнение нормативов по ОФП
СОГ тренировочный уровень	1 год	10	12 часов	444	Выполнение нормативов по ОФП и СФП
	2 год	10	14 часов	518	Выполнение нормативов по ОФП и СФП
	3 год	8	16 часов	592	Выполнение нормативов по ОФП и СФП
	4 год	8	18 часов	666	Выполнение нормативов по ОФП и СФП
	5 год	6	20 часов	740	Выполнение нормативов по ОФП и СФП

**Учебный план на 37 недель тренировочных занятий спортивно-оздоровительных групп в ДЮСШ**

№	Раздел подготовки	Начальный уровень			Тренировочный уровень				
		1-й	2-й	3-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
1	Теоретическая подготовка	6	10	10	14	16	18	21	23
2	Общая физическая подготовка	126	186	186	252	255	262	246	237
3	Спец. физ. подготовка	26	41	41	57	76	112	173	219
4	Технич. подготовка	50	72	72	91	132	146	145	144
5	Контрольные испытания (приемные и переводные)	10	18	18	24	33	39	60	93
6	Инструкторская и судейская подготовка						9	15	18
7	Медицинское обследование	4	6	6	6	6	6	6	6
Итого:		<b>222</b>	<b>333</b>	<b>333</b>	<b>444</b>	<b>518</b>	<b>592</b>	<b>666</b>	<b>740</b>

**Календарно-тематический план начального уровня 1 года обучения**

№ п/п	Разделы подготовки	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Форма контроля
1	Теоретическая	1	1	1	1	1	1				собеседование

	подготовка										
2	Общефизическая подготовка	13	12	12	12	13	12	12	12	13	Выполнение нормативов
3	Специальная физическая подготовка	5	5	7	8		5	5	6	5	Выполнение нормативов
4	Техническая подготовка	4	4	4	4	5	5	5	5	5	Выполнение нормативов
5	Участие в соревнованиях		2					2		2	Протокол соревнований
6	Медицинское обследование	2					2				Допуск врача
	<b>Всего</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	

### Календарно-тематический план начального уровня 2-3 года обучения

№ п/п	Разделы подготовки	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка	1	1	1	1	1	1	1	2	1	собеседование
2	Общефизическая подготовка	18	18	18	18	18	18	18	19	18	Выполнение нормативов
3	Специальная физическая подготовка	7	7	7	7	5	7	7	7	7	Выполнение нормативов
4	Техническая подготовка	8	8	8	8	6	8	8	8	8	Выполнение нормативов
5	Участие в соревнованиях		3					3		3	Протокол соревнований
6	Медицинское обследование	3					3				Допуск врача
	<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	

### Тренировочный уровень

#### Календарно-тематический план тренировочного уровня 1 года обучения

№ п/п	Разделы подготовки	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка	2	1	2	1	1	2	2	1	2	собеседование
2	Общефизическая подготовка	21	21	21	21	20	20	21	21	20	Выполнение нормативов
3	Специальная физическая подготовка	10	11	10	11	9	11	11	10	10	Выполнение нормативов
4	Техническая подготовка	12	12	12	12	10	11	12	12	11	Выполнение нормативов
5	Участие в соревнованиях		3		3		3	3		3	Протокол соревнований
6	Медицинское обследование	3					3				Допуск врача

	<b>Всего</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>48</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>53</b>	<b>52</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	
--	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--

### Календарно-тематический план тренировочного уровня 2 года обучения

№ п/п	Разделы подготовки	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка	2	2	2	2	1	2	2	2	1	собеседование
2	Общефизическая подготовка	23	23	23	23	22	22	23	23	22	Выполнение нормативов
3	Специальная физическая подготовка	13	13	12	13	12	12	13	13	12	Выполнение нормативов
4	Техническая подготовка	14	14	14	14	13	14	14	14	14	Выполнение нормативов
5	Участие в соревнованиях		3	3	3	3		3	3	3	Протокол соревнований
6	Медицинское обследование	3					3				Допуск врача
	<b>Всего</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>56</b>	

### Календарно-тематический план тренировочного уровня 3 года обучения

№ п/п	Разделы подготовки	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	собеседование
2	Общефизическая подготовка	24	23	24	24	23	23	24	24	24	Выполнение нормативов
3	Специальная физическая подготовка	13	14	14	14	13	13	14	14	13	Выполнение нормативов
4	Техническая подготовка	18	19	18	18	17	18	18	19	18	Выполнение нормативов
5	Участие в соревнованиях		3	3	3	3	3	3	3	3	Протокол соревнований
6	Инструкторская и судейская подготовка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Выполнение требований
7	Медицинское обследование	3					3				Допуск врача
	<b>Всего</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>66</b>	<b>62</b>	<b>67</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>65</b>	

### Календарно-тематический план тренировочного уровня 4 года обучения

№ п/п	Разделы подготовки	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка	2	3	2	3	2	2	2	2	3	собеседование
2	Общефизическая подготовка	23	24	23	24	23	23	23	24	23	Выполнение нормативов
3	Специальная физическая подготовка	19	19	19	19	18	18	19	19	19	Выполнение нормативов
4	Техническая подготовка	19	19	20	20	19	19	20	20	19	Выполнение нормативов
5	Участие в соревнованиях	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Протокол соревнований
6	Инструкторская и судейская подготовка		3	3	3				3	3	Выполнение требований
7	Медицинское обследование	3					3				Допуск врача
	<b>Всего</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>75</b>	<b>77</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>75</b>	

### Календарно-тематический план тренировочного уровня 5 года обучения

№ п/п	Разделы подготовки	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка	2	3	3	3	2	2	3	3	2	собеседование
2	Общефизическая подготовка	22	22	22	23	22	22	23	23	22	Выполнение нормативов
3	Специальная физическая подготовка	23	24	23	24	22	23	24	24	23	Выполнение нормативов
4	Техническая подготовка	22	22	22	22	22	22	22	22	22	Выполнение нормативов
5	Участие в соревнованиях	3	3	3	3	3	3	3	6	3	Протокол соревнований
6	Инструкторская и судейская подготовка			3	3		3	3	3	3	Выполнение требований
7	Медицинское обследование	3					3				Допуск врача
	<b>Всего</b>	<b>81</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>84</b>	<b>77</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>87</b>	<b>81</b>	

## II. Методическая часть НАЧАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ.

**Задачи и преимущественная направленность тренировки:**

- укрепление здоровья;

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

## **ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ**

### *1. 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. Значение лыж в жизни народов Севера. Эволюция лыж и снаряжения лыжника. Первые соревнования лыжников в России и за рубежом. Популярность лыжных гонок в России.

Крупнейшие всероссийские и международные соревнования. Соревнования юных лыжников.

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

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

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

### **Примерный тематический план учебно-тренировочных занятий для групп начальной подготовки, ч**

№ п/п	Тема	Год обучения	
		1-й	2-3-й
<b>1. Теоретическая подготовка</b>			
1.	Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Лыжный спорт в России	1	1
2.	Правила поведения и техники безопасности на занятиях. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь	1	1
3.	Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по лыжным гонкам	2	4

4.	Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по лыжным гонкам	2	4
<i>Итого:</i>		6	10
<b>2. Практическая подготовка</b>			
1.	Общая физическая подготовка	126	186
2.	Специальная физическая подготовка	26	41
3.	Техническая подготовка	50	72
4.	Контрольные упражнения и соревнования	10	18
5.	Углубленное медицинское обследование	4	4
<i>Итого:</i>		222	333

### **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 повеления на соревнованиях.

## **2. Практическая подготовка**

### **1. Общая физическая подготовка.**

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

быстроты, выносливости. Эстафеты и прыжковые упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых способностей и быстроты. Циклические упражнения, направленные на развитие выносливости.

## **2. Специальная физическая подготовка.**

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

## **3. Техническая подготовка.**

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

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

# **ТРЕНИРОВОЧНЫЙ УРОВЕНЬ.**

## **1-2-й ГОД ОБУЧЕНИЯ**

### **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 1-2 годов обучения обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения техникой лыжных ходов и физической подготовки занимающихся. В этот период наряду с упражнениями in 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.

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

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

### **2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Основной задачей технической подготовки на этапе 1-2 годов обучения является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

Особое значение имеет углубленное изучение и совершенствование элементов классического хода (обучение подседанию, отталкиванию, махам руками и ногами, активной постановке палок), конькового хода (обучение маховому выносу ноги и постановки ее на опору, подседанию на опорной ноге и отталкиванию боковым скользящим упором, ударной постановке палок и финальному усилию при отталкивании руками) и формирование целесообразного ритма (мигательных 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 нужными ходами, на тренировках и в соревнованиях применяются разнообразные методические приемы, например лидирование - для формирования скоростной техники, создание облегченных условий для отработки отдельных элементов и деталей, а также затрудненных условий для

закрепления и совершенствования основных технических действий при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

### **3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

#### **Примерный тематический план теоретической подготовки на этапе начальной спортивной специализации, ч**

№ п/п	Тема	Год обучения	
		1-й	2-й
1	Лыжные гонки в мире, России, ДЮСШ	1	2
2	Спорт и здоровье	1	2
3	Лыжный инвентарь, мази и парафины	2	2
4	Основы техники лыжных ходов	8	8
5	Правила соревнований по лыжным гонкам	2	2
	Итого	14	16

### **ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ**

#### **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 и 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 и парафины.**

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

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

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

ходами Классификация коньковых лыжных ходов. Фазовый состав и структура движений.

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

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

## **ТРЕНИРОВОЧНЫЙ УРОВЕНЬ 3-5-й ГОД ОБУЧЕНИЯ**

### **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 3-5 годов обучения 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 3-5 годов обучения обучающийся начинает совершенствовать свои тактические способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

## **1. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

### **Допустимые объемы основных средств подготовки**

Показатели	Юноши			Девушки		
	Год обучения					
	3-й	4-й	5-й	3-й	4-й	5-й
Общий объем нагрузки, км	3400-3700	5800-4300	4400-5500	2800-3100	3200-3600	3700-4500
Объем лыжной подготовки, км	1300-1400	1500-1700	1800-2500	1100-1200	1300-1400	1500-2000

Объем ролевой подготовки, км	800-900	1000-1100	1200-1400	600-700	800-900	1000-1100
Объем бега, имитации, км	1300-1400	1300-1500	1400-1600	1100-1200	1100-1300	1200-1400

## 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

Основной задачей технической подготовки на этапе 3-5 годов обучения является достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий лыжников, совершенствование координационной и ритмической структуры при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

Также пристальное внимание продолжает уделяться совершенствованию отдельных деталей, отработке четкого выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановке лыжных палок, овладению жесткой системой рука – туловище. В тренировке широко используется многократное повторение технических элементов в стандартных и вариативных условиях достижения необходимой согласованности движений по динамическим и кинематическим характеристикам. На этапе 3-5 годов обучения 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.

## 3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

### Примерный тематический план теоретической подготовки на этапе 3-5 годов обучения

№ п/п	Тема	Год обучения		
		3-й	4-й	5-й
1	Перспективы подготовки юных лыжников и УТГ	3	3	3
2	Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена	5	6	7
3	Основы техники лыжных ходов	5	6	6
4	Основы методики тренировки лыжника-гонщика	5	6	7
<b>Итого:</b>		18	21	23

## ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ

### 1. Перспективы подготовки юных лыжников.

Индивидуализация целей и задач на спортивный сезон. Анализ недостатков подготовленности и путей повышения спортивного мастерства лыжников –тренировочного уровня.

## **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 годичного тренировочного цикла. Динамика тренировочных нагрузок различной интенсивности в годичном цикле подготовки. Особенности тренировки в подготовительном, соревновательном и переходном периодах годичного цикла.

# **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

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

Все используемые средства психологической подготовки подразделяются на две основные группы:

1) *вербальные* (словесные) - лекции, беседы, доклады, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка;

2) *комплексные* - всевозможные спортивные и психолого-педагогические упражнения.

Методы психологической подготовки делятся на сопряженные и специальные.

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

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

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

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

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

В зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена субъективные трудности в одних и тех же условиях проявляются по-разному: от малозаметных сомнений в своих силах и незначительных волнений до почти 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 тренировках моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в тренировку отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Проводить тренировки в любую погоду (оттепель, мороз, метель) на открытых для ветра участках трассы. Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать развивающееся утомление усилиями воли, дает участие в соревнованиях.

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

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

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

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

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

## **МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

## **1. Контроль за состоянием здоровья обучающихся.**

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

Углубленное медицинское обследование включает: анамнез; врачебное освидетельствование для определения уровня физического развития и биологического созревания; электрокардиографическое исследование; клинический анализ крови и мочи; обследование у врачей-специалистов (хирурга, невропатолога, окулиста, оториноларинголога, дерматолога, стоматолога, гинеколога).

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

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

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

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

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

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

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

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

- спортсмен должен стремиться показать в тесте максимально возможный результат.

На этапе предварительной подготовки и начальной спортивной специализации для контроля за повышением уровня тренированности применяется тест  $PWC_{170}$ . Тест может быть проведен как с помощью велоэргометра, так и с помощью ступеньки.

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

Длительность каждой нагрузки составляет 3 мин. ЧСС регистрируется в конце первой и второй нагрузки.  $PWC_{170} = N_1 + (N_2 - N_1) \times (170 - f_1) / (f_2 - f_1)$ , где  $N_1$  и  $N_2$  мощности двух нагрузок, соответствующие частоте сердечных сокращений. При выполнении теста необходимо следить, чтобы разница в частоте сердечных сокращений между первой и второй нагрузками составляла не менее 40 уд/мин, тогда погрешность при расчете будет минимальной.

*Методика проведения пробы  $PWC_{170}$  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  $PWC_{170}$  рассчитанный на килограмм массы тела.

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

По величине  $PWC_{170}$  косвенным путем может быть оценена максимальная аэробная производительность организма юного спортсмена:  $MПК = PWC_{170} \times 1,7 + 1240$  (по данным В. Л. Карпмана). Величины МПК, полученные путем этого расчета, дают ошибку, не превышающую 15% от величин МПК, полученных прямым методом.

На этапе углубленной тренировки и спортивного совершенствования для исследования физической работоспособности и функциональных возможностей квалифицированных юных лыжников-гонщиков в условиях лаборатории целесообразно применять велоэргометрическую нагрузку

ступенчато возрастающей мощности, начиная с 1 Вт/кг и до отказа от работы. Длительность ступени 3 мин. Во время работы на всех ступенях нагрузок регистрируется ЧСС, исследуется функция внешнего дыхания и газообмен, производится забор крови для определения концентрации молочной кислоты.

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

## **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.

### **1. НАЧАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ.**

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.

### **2. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ.**

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

#### ***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%
завядка	полдник - 5%
второй завтрак - 25%	вечерняя тренировка
дневная тренировка	ужин - 30

### Длительность задержки некоторых пищевых продуктов в желудке

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

В табл. приведены показатели суточной потребности лыжника в пищевых веществах и энергии.

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

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

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

Кратковременные холодные водные процедуры (ванны ниже 33 °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 °Q).

*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.

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

Основные принципы применения фармакологических средств восстановления:

- 1) фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена; тренерам категорически запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты;
- 2) необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата;
- 3) продолжительное непрерывное применение препарата приводит к привыканию организма к данному лекарственному средству, что обуславливает необходимость увеличения его дозы для достижения желаемого эффекта, угнетает естественное течение восстановительных процессов, снижает тренирующий эффект нагрузки;
- 4) при адекватном течении восстановительных процессов нецелесообразно путем введения каких-либо веществ вмешиваться в естественное течение обменных реакций организма;
- 5) недопустимо использование фармакологических средств восстановления (кроме витаминов и препаратов, назначенных врачом для лечения) в пубертатный период развития организма юного спортсмена.

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны герон-тологические поливитаминные препараты «Ундевит» и «Декаме-вит», а также специально разработанные для применения при значительных физических нагрузках витаминные

комплексы «Аэровит» и «Компливит». Из зарубежных препаратов можно отметить «Супра-дин-рош» (Швейцария).

### Суточная потребность организма лыжника-гонщика в витаминах

Витамины, мг	Этап углубленной тренировки	Этап спортивного совершенствования
С	150-200	210-350
В	3,4-3,8	4,0 - 4,9
В <sub>2</sub>	3,8-4,3	4,6 - 5,6
В <sub>6</sub>	6,0 - 7,0	8,0 - 9,0
В <sub>12</sub>	0,005 - 0,006	0,008 - 0,01
В <sub>5</sub>	150-180	190-220
рр	30-35	40-45
А	3,0-3,2	3,3 - 3,6
Е	10-20	20- 40

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. Этот феномен объясняет снижение сопротивляемости организма спортсмена к простудным и инфекционным заболеваниям при достижении максимальной спортивной формы. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительные процессы. В их число входит использование таких препаратов, как «Политабс», поливитаминный препарат «Вивантол», «Кобамамид» (кофермент витамина В<sub>2</sub>) и некоторые другие.

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

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

#### *Психологические средства восстановления*

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

аутогенная тренировки, цветовые и музыкальные воздействия, специальные приемы мышечной релаксации и др.).

## **Требования техники безопасности в процессе реализации программы**

### **1. Общие требования безопасности**

- 1.1. К занятиям допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по охране труда.
- 1.2. При проведении занятий должно соблюдаться расписание учебных занятий, установленные режимы занятий и отдыха.
- 1.3. При проведении занятий возможно воздействие на обучающихся следующих опасных факторов: травмы при столкновениях, нарушении правил поведения.
- 1.4. Занятия должны проводиться в спортивной экипировке.
- 1.5. При проведении занятий в зале должна быть мед. аптечка, укомплектованная необходимыми медикаментами и перевязочными средствами для оказания первой помощи при травмах.
- 1.6. Руководитель занятий и обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.
- 1.7. О каждом несчастном случае с обучающимся руководитель занятий обязан немедленно сообщить администрации учреждения, оказать первую помощь пострадавшему.
- 1.8. В процессе занятий руководитель и обучающиеся должны соблюдать правила проведения занятий, ношения спортивной одежды и спортивной обуви, правила личной гигиены.
- 1.9. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

### **2. Требования безопасности перед началом занятий**

- 2.1. Надеть спортивную форму и спортивную обувь с нескользкой подошвой.
- 2.2. Проверить надежность установки и крепления спортивного оборудования и инвентаря.
- 2.3. Проверить состояние и отсутствие посторонних предметов.
- 2.4. Провести разминку, тщательно проветрить спортивный зал.

### **3. Требования безопасности во время занятий**

- 3.1. Начинать заниматься, делать остановки в и заканчивать упражнение только по команде (сигналу) руководителя занятий.
- 3.2. Строго выполнять правила проведения упражнения.
- 3.3. Избегать столкновений, толчков и ударов по рукам и ногам.
- 3.4. При падении необходимо сгруппироваться во избежание получения травмы.

3.5. Внимательно слушать и выполнять все команды (сигналы) руководителя занятий.

#### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. При возникновении неисправности спортивного оборудования и инвентаря прекратить занятия и сообщить об этом администрации учреждения. Занятия продолжать только после устранения неисправности или замены спортивного оборудования и инвентаря.

4.2. При получении обучающимся травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.3. При возникновении пожара немедленно эвакуировать обучающихся из зала через все имеющиеся эвакуационные выходы, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть, приступить к тушению пожара с помощью имеющихся первичных средств пожаротушения.

#### **5. Требования безопасности по окончании занятий**

5.1. Убрать в отведенное место, спортивный инвентарь и провести влажную уборку.

5.2. Тщательно проветрить спортивное помещение.

5.3. Снять спортивную одежду и спортивную обувь и принять душ .

### **III. Система контроля и зачетные требования.**

#### **3.1 Порядок и периодичность текущего контроля**

Основным критерием эффективности физической подготовки является динамика прироста индивидуальных показателей физических качеств. Достижения обучающихся контролируются в течение обучения, исходя из индивидуальных возможностей, начиная с исходных данных.

1. На начальной стадии проводится тестирование по общефизической подготовки, в которую включены тесты по следующим физическим качествам: быстрота, сила, координация, скоростно-силовые возможности, выносливость, что дает информацию о физическом развитии и подготовке каждого занимающегося.

#### **2. Контрольно-переводные нормативы ОФП**

Пол	Бег 30м	Челночный бег 3 x 10 м	Прыжок в длину с места	Бег 1000 м	Подтягивание (юноши) Отжимание (девушки)
<b>Начальный уровень 1 год обучения</b>					

юноши	5,0 – 5.6 сек	8.6 – 9.0 сек	185 - 160 см	5,0-5,30 мин.	5-3 раз
девушки	5,2 – 5.6 сек	9,1 – 9.5 сек	170 - 155 см	5,3 -6,0мин.	8-13 раз
<b>Начальный уровень 2 год обучения</b>					
юноши	5,0 – 5.5 сек	8,5 – 8,8 сек	195 - 180 см	4,40 -5,20 мин.	6-4 раз
девушки	5,1 – 5.5 сек	8,9 – 9,3 сек	185 - 160 см	5,2 -5,50 мин.	16-13 раз
<b>Начальный уровень 3 год обучения</b>					
юноши	4,9 – 5.4 сек	8,5 – 8,8 сек	200 - 180 см	4,30 -5,0 мин.	7-6 раз
девушки	5,0 – 5.5 сек	8,8 – 9,1 сек	190 - 175 см	5,10 -5,40 мин.	17-15 раз
<b>Тренировочный уровень 1 год обучения</b>					
юноши	4,8 – 5.2 сек	8,3 – 8,6 сек	205 - 190 см	4,20 -4,50 мин.	8-6 раз
девушки	5,0 – 5.4 сек	8,7 – 9,0 сек	200 - 180 см	5,0 -5,30 мин.	18-16 раз
<b>Тренировочный уровень 2 год обучения</b>					
юноши	4,7 – 5.1сек	8,0 – 8,5 сек	210 - 195 см	4,10 -4,40 мин.	9-7 раз
девушки	4,9 – 5,3 сек	8,6 – 8,9 сек	200 - 180 см	4,5 -5,20 мин.	19-17 раз
<b>Тренировочный уровень 3 год обучения</b>					
юноши	4,5 – 4,9 сек	7,7- 8,0 сек	220 - 200 см	4,0 -4,30 мин.	10-8 раз
девушки	4,9 – 5,2 сек	8,5 – 8,8 сек	205 - 185 см	4,4 -5,10 мин.	20-18 раз
<b>Тренировочный уровень 4 год обучения</b>					
юноши	4,4 – 4,8 сек	7,3- 7,9 сек	230 - 210 см	3,5 -4,20 мин.	11-9 раз
девушки	4,8 – 5,1 сек	8,4 – 8,7 сек	210 - 190 см	4,30 -5,00 мин.	20-18 раз
<b>Тренировочный уровень 5 год обучения</b>					
юноши	4,3 – 4,7 сек	7,2- 7,8 сек	240 – 215 см	3,45 -4,10 мин.	12-10 раз
девушки	4,8 – 5,1 сек	8,4 – 8,7 сек	210 - 190 см	4,20 -4,90 мин.	20-18 аз

2. Дальнейшее отслеживание результатов обучения проводится в течении учебного года по спортивному результату, показанному в соревнованиях в избранном виде спорта, согласно учебного плана(графа контрольно-

переводные и соревнования). В конце учебного года проводятся контрольно-переводные тесты по общефизической подготовке.

### 3.2. Формы промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе проводится в течении учебного года. В промежуточной аттестации учитывается спортивный результат, показанный в соревнованиях по избранному виду спорта в сравнении с предыдущими результатами. Итоговая аттестация обучающихся проводится в конце учебного года, где анализируются результаты спортивных соревнований и контрольно-переводных тестов по общефизической подготовке.

## **IV. Перечень информационного обеспечения**

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **Литература**

1. *Евстратов В.Д., Виролайнен П.М., Чукардин Г.Б.* Коньковый ход? Не только... - М.: Физкультура и спорт, 1988.
2. *Ермаков В.В.* Техника лыжных ходов. - Смоленск: СГИФК, 1989.
3. Лыжный спорт / Под ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б. И. Сергеева. - М.: Физкультура и спорт, 1989.
4. *Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г.А.* Лыжный спорт. -М.: Высшая школа, 1979.
5. *Манжосов В.Н.* Тренировка лыжника-гонщика. - М.: Физкультура и спорт, 1986.
6. *Поварницин А.П.* Волевая подготовка лыжника-гонщика. - М.: Физкультура и спорт, 1976.
7. *Раменская Т.Н.* Техническая подготовка лыжника. - М.: Физкультура и спорт, 1999.