

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва
№5 по лыжным видам спорта» города Челябинска

ПРИНЯТО

на заседании педагогического
совета МБУДО СДЮСШОР № 5
протокол № 1 « 30 » августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО СДЮСШОР № 5
В.В.Воронов



программа спортивной подготовки по виду спорта

ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ

Разработана на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта
лыжные гонки (приказ Минспорта России от 14.03.2013 № 111)

Срок реализации программы на этапах спортивной подготовки:

- Этап начальной подготовки – до трех лет
- Тренировочный этап (этап спортивной специализации) – до пяти лет

г. Челябинск

2016

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа спортивной подготовки для СШОР №5 по лыжным гонкам разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 04.12.2007г. №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;
- Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки, (приказ Минспорта РФ от 14.03. 2013 г. № 111;
- Типовой программой спортивной подготовки по виду спорта – лыжные гонки, Москва, 2015 г.;
- Приказом Минспорта России «Об утверждении Порядка приема лиц в физкультурно-спортивные организации, созданные Российской Федерацией и осуществляющие спортивную подготовку» (Приказ Минспорта РФ от 12.08. 2013 № 645);
- Уставом СШОР №5 и другими нормативными актами.

Лыжные гонки - это циклический вид спорта, который входит в программу олимпийских игр. В большинстве районов нашей страны, где зима продолжительная и снежная, занятия лыжами гонками - один из самых доступных и массовых видов физической культуры и спорта. Передвижение на лыжах в условиях равнинной и пересеченной местности с преодолением подъемов и спусков различной крутизны вовлекает в работу большие группы мышц и оказывает положительное воздействие на развитие и укрепление функциональных систем организма и в первую очередь на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную.

Физическая нагрузка при занятиях на лыжах очень легко дозируется как по объему, так и по интенсивности. Это позволяет рекомендовать лыжи как средство физического воспитания для людей любого возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовленности.

Лыжные гонки бывают следующих видов:

- Соревнования с отдельным стартом. При отдельном старте спортсмены стартуют с определенным интервалом в определенной последовательности. Последовательность определяется жеребьевкой или текущим положением спортсменов в рейтинге. Возможен парный отдельный старт.
- Соревнования с Массстартом. При массстарте все спортсмены стартуют одновременно. При этом спортсмены с наилучшим рейтингом занимают наиболее хорошие места на старте.
- Гонки преследования. Гонки преследования (персьют) представляют собой совмещенные соревнования, состоящие из нескольких этапов. При этом стартовое положение спортсменов на всех этапах (кроме первого) определяется по результатам предыдущих этапов. Как правило, персьют проходит в два этапа, один из которых спортсмены бегут классическим стилем, а другой – свободным стилем.
- Эстафеты. В эстафетах соревнуются команды, состоящие из четырех человек, из которых 1 и 2 этапы бегут классическим стилем, а 3 и 4 этапы свободным стилем. Эстафета начинается с массстарта, при этом наиболее выгодные места на старте определяются жеребьевкой или их получают команды, занявшие наиболее высокие места. Передача эстафеты осуществляется касанием ладони любой части тела стартующего спортсмена своей команды.
- Индивидуальный спринт. Соревнования начинаются с квалификации, которая организуется в формате отдельного старта. После квалификации отобранные спортсмены соревнуются в финалах спринта, которые проходят в виде забегов разного формата с массстартом.
- Командный спринт. Командный спринт проводится как эстафета с командами, состоящими из двух спортсменов, которые поочередно сменяют друг друга. Командный спринт начинается с массстарта

Программа предполагает строгую преемственность задач, средств и методов тренировки лыжников-гонщиков, неуклонный рост объема общей и специальной физической подготовки, строгое соблюдение принципа постепенности в процессе многолетней тренировки спортсменов. В ней представлены возрастные границы для занятий в различных группах спортивной школы и рекомендуемые при этом соревновательные дистанции для различных

групп.

Структура многолетней подготовки включает в себя следующие этапы спортивной подготовки:

- этап начальной подготовки;

- тренировочный этап (этап спортивной специализации);

Этап начальной подготовки – систематические занятия спортом максимально возможного числа спортсменов, направленное на развитие их личности, привитие навыков здорового образа жизни, воспитание физических, морально-этических и волевых качеств, определение специализации.

Тренировочный этап (этап спортивной специализации) - укрепление здоровья, повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки; приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по лыжным гонкам.

2. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Нормативная часть программы представляет собой комплекс документов, регламентирующих организацию и содержание спортивной подготовки по лыжным гонкам в СШОР №5. Одно из необходимых условий роста спортивного мастерства – многолетняя планомерная тренировка. Причём в процессе этой подготовки следует строго и последовательно ставить задачи, выбирать средства и методы тренировки в соответствии с возрастными особенностями и уровнем подготовленности спортсменов. Лицам, проходящим спортивную подготовку, не выполнившим предъявляемые Программой требования, предоставляется возможность продолжить спортивную подготовку на том же этапе спортивной подготовки, но не более одного раза на каждом этапе. Весь процесс спортивной подготовки спортсмена делится на два основных этапа, которые взаимосвязаны с этапами спортивной подготовки:

2.1. Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст для зачисления на этапы спортивной подготовки и наполняемость групп

Таблица 1.

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (человек)
Этап начальной	До 3 лет	9	12-15
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Начальная специализация 2 года	12	4-12
	Углубленная специализация 3 года	13	4-12

Перевод лица, проходящего спортивную подготовку (в том числе досрочно) в группу следующего этапа спортивной подготовки рекомендуется проводить в соответствии с решением Педагогического (тренерского совета), на основании стажа занятий, выполнения контрольных нормативов общей и специальной физической подготовки, а также заключения врача.

Лицам проходящим спортивную подготовку на указанных этапах спортивной подготовки, не выполнившим предъявляемые Программой требования, предоставляется возможность продолжить спортивную подготовку на том же этапе спортивной подготовки.

2.2. Соотношение объемов тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки

(%)

Таблица №2

Разделы подготовки	НП		ТГ(СС)				
	1 год	Свыше года	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Общая физическая подготовка	20%	24%	30%	30%	35%	35%	30%
Специальная физическая подготовка	60%	55%	43%	43%	30%	30%	35%
Техническая подготовка	19%	19%	18%	18%	25%	25%	25%
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка	-	-	5%	5%	5%	5%	5%
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	1%	2%	4%	4%	5%	5%	5%

В таблице указано соотношение объемов тренировочного процесса по разделам спортивной подготовки. Занятия планируют на каждые 52 недели, включая 6 недель летних каникул, которые проводят в спортивном лагере, тренируясь и активно отдыхая, работая по индивидуальным планам. Продолжительность одного занятия не должна превышать на этапе начальной подготовки - 2 часа, тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) - 3 часа. Допускается проведение тренировочных занятий одновременно с занимающимися из разных групп. При этом необходимо соблюдать все ниже перечисленные условия:

- разница в уровне подготовки занимающихся не превышает двух спортивных разрядов;
- не превышен максимальный количественный состав объединенной группы (таблица №1).

В каникулярное время, во время тренировочных сборов, количество тренировок в день возможно увеличивать, но не более чем указанное в таблице максимальное количество занятий в неделю.

2.3. Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта лыжные гонки

Объем соревновательной нагрузки (участия лиц, проходящих спортивную подготовку, в соревнованиях) определяется в соответствии с планируемыми показателями соревновательной деятельности.

Таблица №3

Виды соревнований	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет
Контрольные старты	2-3	3-6	6-8	9-10
Отборочные старты	-	2-3	4-5	5-6
Основные старты	-		2-3	3-4

Контрольные соревнования проводятся с целью контроля уровня подготовленности спортсменов. В них проверяется эффективность прошедшего этапа подготовки, оценивается уровень развития физических качеств, выявляются сильные и слабые стороны в структуре соревновательной деятельности. С учетом результата контрольных соревнований вносятся изменения в индивидуальный план подготовки спортсмена, предусматривается устранение выявленных недостатков. Контрольную функцию могут выполнять как официальные соревнования различного уровня, так и специально организованные контрольные соревнования.

По результатам *отборочных соревнований* комплектуют команды, отбирают участников

главных соревнований. В зависимости от принципа, положенного в основу комплектования состава участников главных соревнований, в отборочных соревнованиях перед спортсменом ставится задача завоевать определенное место или выполнить контрольный норматив, позволяющий попасть в состав участников главных соревнований.

Основные и главные соревнования ориентированы на достижение максимально высоких результатов, полную мобилизацию и проявление физических, технических и психических возможностей. Целью участия в главных соревнованиях является достижение победы или завоевание возможно более высокого места.

Календарный план спортивных мероприятий и тренировочных мероприятий (приложение к программе спортивной подготовки) отделения по виду спорта лыжные гонки следует формировать с учетом планируемых показателей соревновательной деятельности для спортсменов соответствующих этапов в рамках индивидуальных планов.

Требования к участию в спортивных соревнованиях лиц, проходящих спортивную подготовку:

- соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по виду спорта лыжные гонки;
- соответствие уровня спортивной квалификации участника в соответствии с Единой всероссийской спортивной классификацией, положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по виду спорта лыжные гонки;
- выполнение плана спортивной подготовки (индивидуального плана спортсмена и календарного плана спортивных и тренировочных мероприятий организации);
- прохождение предварительного соревновательного отбора;
- наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях;
- соблюдение общероссийских антидопинговых правил.

Лицо, проходящее спортивную подготовку, направляется организацией, осуществляющей спортивную подготовку на спортивные соревнования в соответствии с содержащимся в Программе планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях и спортивных мероприятиях.

Требования к участию лиц, осуществляющих спортивную подготовку, в спортивных соревнованиях, определяются в соответствии с правилами вида спорта и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях организацией, осуществляющей спортивную подготовку.

2.4. Режимы тренировочной работы

Режим тренировочной работы является максимальным и установлен в зависимости от этапа и задач подготовки. В зависимости от периода подготовки (переходный, подготовительный, соревновательный) недельная тренировочная нагрузка может увеличиваться или уменьшаться в пределах индивидуального плана спортивной подготовки. Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки при подготовке спортсменов-лыжников представлены ниже.

Таблица №4

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки			
	Начальная подготовка		Тренировочный этап(СС)	
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет
Количество часов в неделю	6	8	14	18
Количество тренировок в неделю	3-4	3-5	7-8	9-12
Общее количество часов в год	312	468	728	1040
Общее количество тренировок в год	156	156	364	468

Тренировочный процесс строится с учётом принципа единства постепенности увеличения нагрузки и тенденции к максимальным нагрузкам, который реализуется через следующие направления:

- увеличение суммарного годового объёма работы;
- увеличение годового объёма соревновательной нагрузки подготовки с учётом этапа спортивной подготовки (в часах);
- увеличение количества тренировочных занятий в течение недельного микроцикла (в зависимости от периода годичной подготовки, типа и направленности микроциклов);
- сопряжённость всех видов подготовки, предполагающую оптимальную взаимосвязь нагрузок различной преимущественной направленности;
- постоянное увеличение силы тренирующего потенциала за счёт варьирования способов распределения объёма и интенсивности тренировочных нагрузок в микроцикле, мезоцикле, замены средств на каждом новом этапе;
- увеличение объёма технико-тактической работы, выполняемой в различных условиях;
- последовательное усложнение технико-тактической подготовки, выражающейся в моделировании непредвиденных ситуаций, требующих от спортсменов-лыжников принятия решений в ситуации неопределённости в соревновательных условиях;
- последовательность развития двигательных способностей, выражающаяся в постепенном увеличении интенсивности тренировочных нагрузок различной преимущественной направленности
- этапов и периодов подготовки с целью постоянного увеличения силы тренирующего потенциала.
- использование различного рода технических средств и природных факторов.

При определении режима тренировочной работы учитываются сроки начала соревновательного периода. В основном, сезон для гонщика заканчивается в апреле, в мае-июне спортсмены самостоятельно поддерживают свою спортивную форму, а тренеры находятся в ежегодном отпуске. Тренировочные занятия проводятся в соответствии с годовым тренировочным планом, рассчитанным на 52 недели тренировочных занятий, непосредственно в условиях спортивной школы и в условиях оздоровительного лагеря спортивного профиля и (или) по индивидуальным планам лиц, проходящих спортивную подготовку, на период их активного отдыха.

2.5 Структура годичного цикла спортивной подготовки лыжника-гонщика

Занятия планируют на каждые 52 недели (календарный или учебный год), включая 6 недель летних каникул, которые лица, проходящие спортивную подготовку, проводят в спортивном лагере, тренируясь и активно отдыхая, работая по индивидуальным планам.

Для каждой группы занятия планируют на основе тренировочного плана, годовых графиков тренировочных занятий и настоящей программы. План-график годичного цикла представлен в методической части.

Годовой тренировочный цикл делится на три периода:

- подготовительный;
- соревновательный;
- переходный.

В каждом периоде решаются определенные задачи с учетом пола, возраста, подготовленности занимающихся и календаря спортивных мероприятий.

Подготовительный и соревновательный периоды можно делить на 2-3 этапа (мезоцикла), в которых решаются свои задачи в соответствии с состоянием тренированности юных спортсменов.

В подготовительном периоде решают задачи общей и специальной физической подготовки, совершенствуют технику передвижения на лыжах.

В соревновательном периоде осуществляют дальнейшее совершенствование техники, добиваясь повышения уровня тренированности и участие в соревнованиях.

Переходный период служит целям активного отдыха, укрепления здоровья, закаливания организма с использованием комплекса упражнений из различных видов спорта (спортивные игры, туризм, легкая атлетика). Из года в год повышается удельный вес нагрузки на спортивно-техническую, специальную физическую и специальную техническую подготовку. При этом постепенно уменьшается, а затем стабилизируется объем нагрузок, направленных на общефизическую подготовку.

Показатели соревновательной деятельности и выполнение нормативов по общей, специальной и технической подготовке фиксируются в индивидуальных планах, обязательных для групп на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства. Выполнение разрядных нормативов и результаты соревнований фиксируются в рабочей документации тренера (планы-конспекты занятий, рабочий дневник), журнал учета групповых занятий.

2.6 Материально-техническое обеспечение и инфраструктура

Требования к материально-технической базе и инфраструктуре, собственной или используемой на основании договорных взаимоотношений организацией,

Осуществляющей спортивную подготовку:

наличие тренировочного спортивного зала;

- наличие тренажерного зала;
- наличие раздевалок, душевых;
- наличие медицинского кабинета оборудованного в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 09.08.2010 № 613н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий» (зарегистрирован Минюстом России 14.09.2010, регистрационный № 18428).

Иные условия, в том числе финансового обеспечения спортивной подготовки:

- обеспечение проезда
- обеспечение питанием и проживанием
- осуществление медицинского обеспечения лиц проходящих спортивную подготовку.

Оборудование помещений, в которых проходят спортивную подготовку лица, зачисленные в группы спортивной подготовки организации.

Оборудование и спортивный инвентарь, необходимый для прохождения спортивной подготовки

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
Оборудование, спортивный инвентарь			
1.	Лыжи гоночные	пар	16
2.	Крепления лыжные	пар	16
3.	Палки для лыжных гонок	пар	16
4.	Снегоход укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс	штук	1
5.	Снегоход	штук	1
6.	Измеритель скорости ветра	штук	2
7.	Термометр наружный	штук	4

8.	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1		
Дополнительное и вспомогательное оборудование и спортивный инвентарь					
9.	Весы медицинские	штук	2		
10.	Гантели массивные от 0,5 до 5 кг	комплект	2		
11.	Гантели переменной массы от 3 до 12 кг	пар	5		
12.	Доска информационная	штук	2		
13.	Зеркало настенное (0,6 х 2 м)	комплект	4		
14.	Лыжероллеры	пар	16		
15.	Мат гимнастический	штук	6		
16.	Набивные мячи от 1 до 5 кг	комплект	2		
17.	Мяч баскетбольный	штук	1		
18.	Мяч волейбольный	штук	1		
19.	Мяч теннисный	штук	16		
20.	Мяч футбольный	штук	1		
21.	Палка гимнастическая	штук	12		
22.	Рулетка металлическая 50 м	штук	1		
23.	Секундомер	штук	4		
24.	Скакалка гимнастическая	штук	12		
25.	Скамейка гимнастическая	штук	2		
26.	Стенка гимнастическая	штук	4		
27.	Стол для подготовки лыж	комплект	2		
28.	Электромегафон	комплект	2		
29.	Эспандер лыжника	штук	12		
Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование					
№ п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки	
				этап начальной подготовки	тренировочный этап (этап спортивной специализации)

	пользования			количес во	Срок эксплуат ации (лет)	количество	Срок эксплуатации (лет)
1.	Лыжи гоночные	пар	На занимаю щегося	-	-	2	1
2.	Крепления лыжные	пар	На занимаю щегося	-	-	1	1
3.	Палки для лыжных гонок	пар	На занимаю щегося	-	-	1	1
4.	Лыжероллеры	пар	На занимаю щегося	-	-	1	1

Обеспечение спортивной экипировкой

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий						
Спортивная экипировка									
1.	Ботинки лыжные	пар	16						
2.	Чехол для лыж	штук	16						
3.	Очки солнцезащитные	штук	16						
4.	Нагрудные номера	штук	200						
Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование									
№ п / п	Наименова ние спортивной экипировки индивиду ального пользовани я	Един ица измер ения	Расчетна я единица	Этапы спортивной подготовки					
				этап начальной подготовки		тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенст ования спортивного мастерства	
				количе ство	срок эксплу атации (лет)	количе ство	срок эксплу атации (лет)	колич ество	срок эксплу атации (лет)
1.	Очки солнцезащ	пар	На заним-ся	1	1	1	1	1	1

	итные								
2.	Перчатки лыжные	пар	На занимаю-ся	-	-	1	2	2	1
3.	Чехол для лыж	штук	На занимаю-ся	-	-	1	3	1	2
4.	Ботинки лыжные	пар	На занимаю-ся	-	-	2	1	3	1
5.	Кроссовки для зала	пар	На занимаю-щегося	-	-	1	1	2	1
6.	Кроссовки легкоатлетические	пар	На занимаю-щегося	-	-	2	1	2	1
7.	Комбинезон для лыжных гонок	штук	На занимаю-щегося	-	-	1	2	1	2
8.	Костюм ветрозащитный	штук	На занимаю-щегося	-	-	1	2	1	2

3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Спортивная подготовка лыжников — многолетний целенаправленный процесс представляет собой единую организационную систему, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, форм подготовки спортсменов всех возрастных групп. Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических положений.

Единая система, обеспечивающая преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах. Целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп. Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сторон подготовленности спортсмена в процессе многолетней тренировки. Неуклонный рост объема средств общей и специальной подготовки, соотношение между которыми постепенно изменяется: из года в год увеличивается удельный вес объема средств специальной подготовки по отношению к общему объему тренировочной нагрузки и соответственно уменьшается удельный вес средств общей подготовки. Поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней подготовки. Каждый период очередного годового цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом предыдущего годового цикла.

Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми, подростками, юношами и девушками. Всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на этапах многолетней тренировки соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсмена.

3.1. Организационно - методические указания

1. Этап начальной подготовки.

Основные задачи спортивной подготовки на этапе начальной подготовки:

- всестороннее физическое развитие, укрепление здоровья,
- приобретение разносторонней физической подготовленности на основе
- комплексного применения упражнений из различных видов спорта, подвижных игр;
- овладение основами техники лыжных ходов и других физических упражнений;
- воспитание черт спортивного характера;
- выявление задатков, способностей и спортивной одаренности.

Занятия в основном проводятся игровым методом, возможно и применение «круговых» занятий. Юные спортсмены выступают в соревнованиях по различным видам спорта, в том числе и по видам лыжного спорта. Однако на этом этапе не ставится задача достижения высоких спортивных результатов. Необходимо тщательно спланировать количество соревнований и их сроки на весь год с тем, чтобы не допустить перегрузки юных лыжников соревновательной нагрузкой. Особое внимание уделяется воспитанию волевых качеств (дисциплинированности, трудолюбия, смелости и т.д.).

2. Тренировочный этап.

Задачи периода начальной специализации:

- Укрепление здоровья;
- Повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;
- Углубленное изучение основных элементов техники лыжных ходов; приобретение соревновательного опыта.

Эффективность спортивной тренировки на данном этапе обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения техникой лыжных ходов и физической подготовки занимающихся. В этом периоде наряду с упражнениями из различных видов спорта, спортивными и подвижными играми широко используются комплексы специальных подготовительных упражнений и методы тренировки, направленные на развитие специальной выносливости лыжников-гонщиков. Однако стремление чрезмерно увеличить объем специальных средств подготовки приводит к относительно быстрому росту спортивных результатов, но в дальнейшем может отрицательно отразиться на становлении спортивного мастерства. На данном этапе особое место уделяется изучению и совершенствованию техники всех способов передвижения на лыжах, дальнейшее повышение уровня ОФП, воспитание волевых качеств. В рамках ОФП основное внимание уделяется развитию скоростно-силовых качеств и динамической силы, приступают к развитию выносливости. В ходе специальной подготовки на этом этапе лыжники участвуют в соревнованиях, где совершенствуются технические навыки, изучается тактика, воспитываются волевые качества. Количество стартов за сезон и длина дистанций соревнований должны строго соответствовать возрасту лыжников.

Задачи периода углубленной специализации:

- Совершенствование техники классических и коньковых лыжных ходов;
- Воспитание специальных физических качеств;
- Повышение уровня функциональной подготовленности, освоение допустимых тренировочных нагрузок;
- Приобретение опыта и достижение стабильности выступлений на официальных соревнованиях.

Этап углубленной специализации приходится на период, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем подростка, обеспечивающих высокую работоспособность. На этом этапе продолжается дальнейшее совершенствование техники способов передвижения на лыжах, повышение уровня физических качеств, укрепление здоровья. На данном этапе проводятся специализированные занятия со все возрастающей тренировочной нагрузкой как по объему, так и по интенсивности, закладываются прочные основы высокого спортивного мастерства в специальной подготовке - в развитии специальной выносливости как основного физического качества, необходимого лыжнику-

гонщику, большое внимание уделяется и дальнейшему совершенствованию скоростно-силовых качеств. Продолжается работа и по повышению уровня общей выносливости.

Вместе с тем при планировании нагрузки необходимо учитывать, что продолжительность данного этапа достаточно велика - целых три года. Поэтому, несмотря на значительное повышение всех видов нагрузок, требуется неукоснительное соблюдение основных принципов многолетней подготовки, и прежде всего принципов постепенности и индивидуализации. 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 способствуют развитию специальной выносливости лыжника. На этапе углубленной тренировки лыжники овладевают умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

Таблица №6 Примерный тренировочный план на 52 недели тренировочных занятий по лыжным гонкам (ч)

Разделы подготовки	НП		ТГ(СС)				
	1 год	Свыше года	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Общая физическая подготовка	62ч	96ч	188ч	188ч	255ч	290ч	280ч
Специальная физическая подготовка	187ч	229ч	268ч	268ч	218ч	250ч	328ч
Техническая подготовка	60ч	83ч	112ч	112ч	183ч	208ч	234ч
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка	-	-	31ч	31ч	36ч	42ч	47ч
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	3ч	8ч	25ч	25ч	36ч	42ч	47ч
Всего часов в год:	312	416	624	624	728	832	936

3.2. Программный материал на этапе начальной подготовки

Цель теоретической подготовки - привить интерес к избранному виду спорта, формирование культуры здорового образа жизни, умений применять полученные знания в тренировочном процессе и в жизни.

Теоретические знания даются непосредственно в тренировочном процессе, а так же в форме лекционных занятий, дискуссий, бесед. Эти занятия органически связаны с физической, технической, тактической, психологической и волевой подготовкой.

Программный материал по теоретической подготовке объединен в систему многолетней теоретической подготовки, построен с учетом разновозрастных групп занимающихся.

Таблица №7 План теоретической подготовки этапа начальной подготовки

№	Темы	Количество часов	
		До одного года	Свыше двух лет
1	Вводное занятие	2	3
2	Физическая культура как средство всестороннего развития личности.	1	2
3	Основы здорового образа жизни	2	3
4	Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Лыжный спорт в России.	2	3

5	Правила поведения и техники безопасности на занятии. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.	4	4
6	Краткая характеристика техники лыжных ходов.	3	3
7	Врачебный контроль и самоконтроль	2	3
	Всего часов	16	21

Программный материал

Тема 1. Вводное занятие.

История спортивной школы, достижения и традиции. Лыжные гонки как вид спорта. Права и обязанности учащегося спортивной школы. Школьные традиции. Лучшие достижения учащихся отделения лыжных гонок. Правила поведения в спортивной школе. Правила поведения на тренировочном занятии. Инструктаж по технике безопасности при занятии лыжными гонками.

Тема 2. Физическая культура как средство всестороннего развития личности.

Понятие о физической культуре и спорте. Спорт как средство воспитания характера, укрепление здоровья человека. Конкретные примеры улучшения показателей быстроты, силы, ловкости у юных лыжников, приступивших к тренировкам в прошлом году. Перспективы роста этих показателей у новичков через год занятий.

Тема 3. Основы здорового образа жизни

Понятие о гигиене и санитарии. Уход за телом. Гигиенические требования к одежде и обуви. Режим дня школьников, занимающихся спортом. Роль закаливания при занятиях лыжами. Рациональное питание. Основы профилактики инфекционных заболеваний. Вредные привычки и их профилактика.

Тема 4 Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Лыжный спорт в России.

Эволюция лыж и снаряжение лыжников. Первые соревнования лыжников в России и за рубежом. Популярность лыжных гонок в России. Крупнейшие всероссийские и международные соревнования. Соревнования юных лыжников.

Тема 5. Правила поведения и техники безопасности на занятии. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.

Поведение на улице во время движения к месту тренировок 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.

Тема 6. Краткая характеристика техники лыжных ходов.

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. Правила поведения на соревнованиях.

Тема 7. Врачебный контроль и самоконтроль

Временное ограничение спортивных нагрузок после перенесенных заболеваний. Профилактика травм и заболеваний. Физические упражнения как средство профилактики нарушения осанки. Основные способы контроля и самоконтроля за физической нагрузкой. Правила поведения и безопасности во время тренировок и соревнований.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка спортсмена включает такие разделы как:

- Общая физическая подготовка
- Специальная физическая подготовка
- Техническая подготовка
- Контрольные упражнения и соревнования

Этап начальной подготовки

1. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ОФП)

- Строевые упражнения;
- Разновидности ходьбы, бега, прыжков;
- Общеразвивающие упражнения;
- Гимнастические упражнения для развития физических качеств (координации, ловкости, быстроты) без предметов и с использованием предметов и оборудования (набивные мячи, гимнастические скамейки и лестницы, скакалки, резиновые амортизаторы);
- Легкоатлетические упражнения: бег 30, 60, 100 метров, прыжки в длину, многоскоки, метание;
- Подвижные игры и эстафеты,
- Спортивные игры (ручной мяч, футбол)

2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (СФП)

- Передвижение на лыжах по равнинной и пересеченной местности,
- Имитационные упражнения,
- Кроссовая подготовка,
- Ходьба с заданным темпом и дистанцию
- Комплексы специальных упражнений на лыжах и лыжероллерах для развития силовой выносливости мышц ног и плечевого пояса.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Упражнения в бесснежный период:

1. Изучение стойки лыжника
2. Имитация попеременного двухшажного хода без палок и с палками

Подготовительные упражнения на снегу и на месте:

- Надевание и снятие лыж,
- Прыжки на лыжах на месте,
- Передвижение приставными шагами в стороны на лыжах,
- Способы поворотов на месте: переступанием, махом через лыжу, прыжком; и в движении
- Спуски с горы,
- Варианты подъемов в гору («елочкой», «полуелочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом),
- Варианты торможения («плугом», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением).
- Передвижение классическим ходом,
- Основные элементы конькового хода

4. УЧАСТИЕ В СОРЕВНОВАНИЯХ

Упражнения для оценки разносторонней физической подготовленности (общей выносливости, быстроты, скоростно-силовых способностей); участие в 3-6 соревнованиях по ОФП и лыжным гонкам.

Таблица № 8

Виды	НП 1 год	НП 2- 3 год
Контрольные	Соревнования по ОФП и лыжным гонкам (2-3 соревнований)	Соревнования по ОФП и лыжным гонкам (3-6 соревнований)
Отборочные		(2-3 соревнования)

3.3. Программный материал на тренировочном этапе (этап спортивной специализации)

Таблица №9 План теоретической подготовки тренировочного этапа (спортивной специализации)

№	Тема	Тренировочный этап (СС)				
		1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
1	Физическая культура как средство всестороннего развития личности.	2	2	2	2	1
2	Лыжные гонки в области, России, мире . Основы законодательства в сфере физической культуры и спорта	2	2	1	2	2
3	Краткие сведения о строении и функциях организма	2	2	3	3	2
4	Врачебный контроль и самоконтроль	2	2	4	5	4
5	Физиологические основы спортивной тренировки	4	4	4	4	2
6	Питание спортсмена	4	4	3	4	4
7	Лыжный инвентарь, мази, парафины	2	2	3	2	3
8	Основы техники лыжных ходов	4	4	5	6	3
9	Правила соревнований по лыжным гонкам	4	4	4	3	4
10	Антидопинговые правила				3	5
11	Основы совершенствования спортивного мастерства	4	4	6	6	13
12	Спорт и здоровье	1	1	2	2	4
	Всего часов	31	31	37	42	47

Программный материал

Тема 1. Физическая культура как средство всестороннего развития личности.

Понятие «физическая культура», ее связь с культурой общества. Спорт и его роль в обществе, развитие современного спорта. Органы управления физкультурным движением, организация работы федерации по лыжным гонкам (международной, российской, региональной)

Тема 2. Лыжные гонки в области, России, мире. Основы законодательства в сфере физической культуры и спорта

Лыжные гонки в программе Олимпийских игр. Чемпионаты мира и Европы по лыжным гонкам. Результаты выступлений российских лыжников на международной арене. Всероссийские, региональные, областные, соревнования лыжников. ЕВСК по лыжным гонкам, требования, нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий. Почетные звания и спортивные разряды. Федерация лыжных гонок России. Стандарт спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки.

Тема 3. Краткие сведения о строении и функциях организма

Системы жизнедеятельности человека. Сердечно-сосудистая система: сердце, изменение кровообращения при мышечной работе. Состав и функции крови. Виды дыхания, измерение жизненной емкости легких. Функции нервной системы. Строение и функции пищеварительной и выделительной систем. Общая характеристика органов чувств. Значение систематических занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья, развития физических способностей и достижений высоких спортивных результатов.

Тема 4. Врачебный контроль и самоконтроль

Временное ограничение спортивных нагрузок после перенесенных заболеваний. Профилактика травм и заболеваний. Физические упражнения как средство профилактики

нарушения осанки. Основные способы контроля и самоконтроля за физической нагрузкой. Правила поведения и безопасности во время тренировок и соревнований.

Тема 5. Физиологические основы спортивной тренировки

Тренированность. Функциональные изменения, обеспечивающие повышение работоспособности. Нагрузка и отдых как компоненты тренировочного процесса. Характеристика двигательных умений и навыков, закономерности их формирования.

Тема 6. Питание спортсмена

Понятие о рациональном питании спортсменов. Режим питания, время приема пищи до и после тренировок. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных солей в питании. Пищевые отравления и их профилактика. Основы регулирования массы тела.

Тема 7. Лыжный инвентарь, мази, парафины

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

Тема 8. Основы техники лыжных ходов

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

Тема 9. 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.

Тема 10. Антидопинговые правила.

Определения понятия «допинг», основные разновидности допинга. Биологически активные добавки. Всемирный антидопинговый кодекс. Антидопинговый контроль в спорте. Общероссийские допинговые правила. Ответственность спортсменов. Запрещенный список. Санкции за нарушение антидопинговых правил. Международные антидопинговые правила.

Тема 11. Основы совершенствования спортивного мастерства

Анализ индивидуальных особенностей технической подготовленности по критериям эффективности, стабильности, вариативности и экономичности двигательных действий лыжников. Анализ индивидуальных особенностей физической подготовленности (определение сильных и слабых сторон). Средства и методы совершенствования технического мастерства и двигательных способностей лыжников на этапах подготовительного и соревновательного периодов. Психологическая и тактическая подготовка подготовка к соревнованиям.

Тема 12 Спорт и здоровье

Оказание первой помощи при травмах, потертостях, обморожениях. Питание спортсмена. Личная гигиена. Особенности одежды лыжника в различных погодных условиях. Самоконтроль и ведение дневника. Понятие об утомлении, восстановлении, тренированности.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка спортсмена включает такие разделы как:

- Общая физическая подготовка
- Специальная физическая подготовка
- Техническая подготовка
- Контрольные упражнения и соревнования

Тренировочный этап (этап спортивной специализации)

1. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ОФП)

–Разновидности ходьбы, бега, прыжков;

- Общеразвивающие упражнения;
- Гимнастические упражнения для развития физических качеств (координации, ловкости, быстроты) без предметов и с использованием предметов и оборудования (набивные мячи, гимнастические скамейки и лестницы, скакалки, резиновые амортизаторы);
- Легкоатлетические упражнения: бег 60, 100, 400, 800 метров, прыжки в длину с места и разбега, многоскоки, метание;
- Подвижные игры и эстафеты;
- Спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, футбол, настольный теннис)

2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (СФП)

- Передвижение на лыжах по равнинной и пересеченной местности,
- Имитационные упражнения,
- Кроссовая подготовка,
- Комплексы специальных упражнений на лыжах и лыжероллерах для развития силовой выносливости мышц ног и плечевого пояса.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Период начальной специализации

Формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений:

- Углубленное изучение и совершенствование классического хода (подседание, отталкивание, махи руками и ногами, активная постановка палок),
- Изучение и совершенствование элементов конькового хода (маховой вынос ноги и постановка ее на опору, подседание на опорной ноге и отталкивание боковым скользящим упором, ударной постановке палок и финальному усилию при отталкивании руками);
- Формирование целесообразного ритма двигательных действий при передвижении классическими и коньковыми ходами.

Период углубленной специализации

- Достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий лыжников, совершенствование координационной и ритмической структуры при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами;
- Совершенствованию отдельных деталей, отработке четкого выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановке лыжных палок, овладению жесткой системой рука-туловище.

Техника должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления. В этом случае у лыжника формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторных колебаний в основных характеристиках структуры движений.

4. УЧАСТИЕ В СОРЕВНОВАНИЯХ

Таблица №10

Виды соревнований	Этап спортивной подготовки	
	До двух лет	Свыше двух лет
Контрольные	6-8 стартов	9-10 стартов
Отборочные	4-5 соревнования	5-6 соревнований
Основные	2-3 соревнования	3-4 соревнования

План – схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 1-го года тренировочного этапа

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	12	16	18	20	16	14	16	18	16	16	16	12	190
Тренировок	12	18	22	24	16	14	16	18	16	16	16	12	200
Бег, ходьба Зона, км	80	110	110	100	70	50	35	35	30	28	30	20	692
Бег II зона, км	30	43	55	68	65	60	-	-	-	-	-	15	336
III зона, км	4	6	6	9	16	8	-	-	-	-	-	-	49
IV зона, км	-	4	6	8	4	4	-	-	-	-	-	-	26
Имитация, прыжки, км	-	2	3	5	5	5	-	-	-	-	-	-	20
Всего	114	165	180	190	160	127	35	35	30	28	30	35	1129
Лыжероллеры I зона, км	-	20	40	40	20	37	10	-	-	-	-	-	167
II зона, км	-	-	20	32	27	30	20	-	-	-	-	-	129
III зона, км	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	9
Всего	-	20	60	75	50	70	30	-	-	-	-	-	305
Лыжи I зона, км							20	50	45	46	4	-	203
II зона, км	-	-	-	-	-	-	20	100	130	76	66	-	392
III зона, км	-	-	-	-	-	-	-	10	22	28	32	-	92
IV зона, км	-	-	-	-	-	-	-	5	8	10	5	-	28
Всего	-	-	-	-	-	-	40	165	205	160	145	-	715
Общий объем	НО	185	240	265	210	197	160	200	235	188	175	35	2200
Спортивные игры, час	10	10	10	10	8	6	6	10	6	6	8	15	105

План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников – гонщиков 2-го года тренировочного этапа

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	13	16	18	20	16	15	16	18	20	18	16	12	198
Тренировок	13	19	25	26	16	12	16	18	20	18	16	12	214
Бег, ходьба Зона, км	52	72	103	126	74	54	40	40	45	42	45	50	743
Бег II зона, км	32	41	63	78	86	64	26	-	-	-	-	25	415
III зона, км	5	5	10	13	20	10	5	-	-	-	-	-	68
IV зона, км	3	5	5	7	10	4	-	-	-	-	-	-	34
Имитация, прыжки, км	-	3	8	12	6	10	4	-	-	-	-	-	43
Всего	92	126	189	236	196	142	75	40	45	42	45	75	1303
Лыжероллеры I зона, км	30	35	40	41	22	20	10	-	-				189
II зона, км	20	42	45	51	52	53	45	-	-	-	-	-	308
III зона, км	-	-	5	5	10	5	-	-	-	-	-	-	25
Всего	50	77	90	97	84	78	55	-	-	-	-	-	531
Лыжи I зона,	-	-	-	-	-	-	30	100	81	68	68	-	344

км													
II зона, км	-	-	-	-	-	-	20	116	180	120	65	-	501
III зона, км	-	-	-	-	-	-	-	18	32	36	44	-	130
IV зона, км	-	-	-	-	-	-	-	9	16	10	6	-	41
Всего	-	-	-	-	-	-	50	243	309	234	180	-	1016
Общий объем	142	203	279	333	280	220	180	283	254	276	225	75	2850
Спортивные игры, час	10	12	15	15	10	7	6	5	4	4	7	15	110

План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников – гонщиков 3-го года тренировочного этапа

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	18	18	22	22	20	18	18	20	21	20	20	16	233
Тренировок	18	22	30	30	20	18	18	20	24	20	20	16	256
Бег, ходьба	40	80	ПО	140	80	50	30	25	30	30	10	80	705
I зона, км													
Бег II зона, км	35	40	50	60	60	80	62	20	10	10	20	25	472
III зона, км	5	10	10	15	20	10	4	-	-				74
IV зона, км	3	6	7	10	4	4	-	-	-				34
Имитация, прыжки, км	2	6	8	10	8	6	10	-	-				50
Всего	85	142	188	235	172	150	105	45	40	40	30	105	1334
Лыжероллеры I зона, км	30	60	7	90	50	20	30	-	-				350
II зона, км	30	32	60	60	70	70	60	-	-				382
III зона, км	5	5	10	10	15	10	5	-	-				60
IV зона, км	-	-	-	5	3	-	-	-	-				8
Всего	65	97	140	165	138	100	95	-	-				800
Лыжи I зона, км							40	65	130	70	75	-	380
II зона, км							40	170	170	154	ПО	-	644
III зона, км							-	28	45	50	53	-	176
IV зона, км							-	12	25	16	12	-	65
Всего							80	275	370	290	250	-	1265
Общий объем	150	239	325	400	310	250	280	320	410	330	280	105	3339
Спортивные игры, час	15	20	20	15	12	8	5	5	5	5	5	20	135

План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников – гонщиков 4-го года тренировочного этапа

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	18	18	22	22	20	20	22	22	22	22	20	16	244
Тренировок	18	22	30	30	20	20	22	22	26	22	20	16	268
Бег, ходьба	30	50	90	120	60	40	40	25	20	15	10	75	575
I зона, км													
Бег II зона, км	40	58	70	80	85	80	62	25	30	25	20	35	610
III зона, км	5	12	12	15	17	10	5	-	-				76

IV зона, км	3	8	8	8	5	4	-	-	-				36
Имитация, прыжки, км	3	7	11	12	10	8	10	-	-				61
Всего	81	135	191	235	177	142	117	50	50	40	30	ПО	1358
Лыжероллеры I зона, км	40	80	80	100	60	56	50	-	-				466
II зона, км	35	40	70	70	80	70	50	-	-				415
III зона, км	5	8	8	15	20	10	10	-	-				76
IV зона, км	-	-	-	5	5	5	5	-	-				20
Всего	80	128	158	190	165	141	115	-	-				977
Лыжи I зона, км							50	85	130	100	95	-	460
II зона, км							50	195	182	159	120	-	706
III зона, км							-	35	55	60	68	-	218
IV зона, км							-	17	30	20	14	-	81
Всего							100	332	397	339	297	-	1465
Общий объем	161	263	349	425	342	283	332	382	447	379	327	ПО	3800
Спортивные игры, час	15	16	20	18	14	10	10	8	7	5	8	19	150

План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников – гонщиков 5-го года тренировочного этапа

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	19	22	26	26	24	22	22	24	26	22	22	17	272
Тренировок	19	26	34	34	24	22	22	24	30	22	22	17	296
Бег, ходьба	30	50	80	120	60	40	30	20	15	10	10	85	550
Бег II зона, км	50	63	80	90	89	90	62	30	35	30	30	36	685
III зона, км	5	10	15	20	20	10	10	-	-				90
IV зона, км	4	8	8	10	6	5	-	-	-				41
Имитация, прыжки, км	4	10	14	14	13	10	12	-	-				77
Всего	93	141	197	254	188	155	114	50	50	40	40	121	1443
Лыжероллеры I зона, км	40	100	100	110	70	66	50	-	-				536
II зона, км	40	50	80	80	90	100	70	-	-				510
III зона, км	5	10	15	20	25	13	10	-	-				98
IV зона, км	-	-	-	6	4	5	7	-	-				22
Всего	85	160	195	216	189	184	137	-	-				1166
Лыжи I зона, км							65	120	155	130	115	-	585
II зона, км							60	210	207	169	120	-	766
III зона, км							-	40	60	68	80	-	248
IV зона, км							-	22	34	22	14	-	92
Всего							125	392	456	389	329	-	1691
Общий объем	178	301	392	470	377	339	376	442	506	429	369	121	4300
Спортивные игры, час	18	18	20	18	14	12	10	8	7	5	5	20	155

3.4. Психологическая подготовка

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

1. Морально-эстетическое воспитание:

- воспитание дисциплинированности и организованности;
- развитие способности произвольно управлять своим поведением в аффектирующих условиях соревнований.

2. Волевая подготовка:

- преодоление пробелов в развитии волевых качеств.

3. Подготовка к преодолению неожиданно возникающих препятствий:

- развитие умения быстро овладевать собой, трезво оценивать ситуацию, принимать адекватные решения и реализовать их в необходимые действия.

4. Совершенствование интеллектуальных качеств:

- развитие аналитико-синтетического мышления и критичности ума;
- развитие наблюдательности, глубины устойчивости и гибкости мышления;
- развитие творческого мышления.

5. Повышение помехоустойчивости при неблагоприятных внешних условиях соревновательной обстановки:

- развитие интенсивности и устойчивости внимания;
- развитие выдержки и самообладания.

6. Настройка на выполнение соревновательной деятельности:

- совершенствование приёмов идеомоторной подготовки к гонке;
- уточнение индивидуальных особенностей настройки на соревнование.

7. Саморегуляция неблагоприятных психических состояний:

- овладение приёмами адекватной самооценки внешних проявлений эмоциональной напряженности, произвольного расслабления и коррекции психического состояния.

3.5. Медико-биологический контроль

1. Контроль за состоянием здоровья спортсмена осуществляется специалистами врачебно-физкультурного диспансера. Углубленное медицинское обследование спортсмены проходят два раза в год, как правило, в конце подготовительного (осень) и соревновательного (весна) периодов.

Углубленное медицинское обследование включает: анамнез; врачебное освидетельствование для определения уровня физического развития и биологического созревания; электрокардиографическое исследование; клинический анализ крови и мочи; обследование у врачей-специалистов (хирурга, невропатолога, окулиста, оториноларинголога, дерматолога, стоматолога, 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 спортсмена проводится в рамках этапного комплексного обследования для определения потенциальных возможностей спортсмена, динамики уровня тренированности, соответствия выполняемых тренировочных и соревновательных нагрузок функциональным возможностям организма.

3.6 Восстановительные средства

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

1. Этап предварительной подготовки и начальной специализации.

Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этапах подготовки - рациональная тренировка и режим 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. Этап углубленной тренировки.

В учебно-тренировочных группах 3-5 года применяется 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.

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 переохладения;
- 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:

- фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена;
- тренерам категорически запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты;
- необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата;
- 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;

- при адекватном течении восстановительных процессов нецелесообразно путем введения каких-либо веществ вмешиваться в естественное течение обменных реакций организма;
- недопустимо использование фармакологических средств восстановления (кроме витаминов и препаратов, назначенных врачом для лечения) в пубертатный период развития организма юного спортсмена.

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.).

3.7. Антидопинговые мероприятия

Реализация мероприятий текущего раздела направлена на противодействие применению допинговых средств и методов в спорте. Информационное и педагогическое воздействие должно быть направлено на убеждение спортсменов и тренеров соблюдать принципы честной борьбы в спорте в соответствии с международными и общероссийскими правилами. Основными мероприятиями данного раздела являются:

- разработка и проведение образовательных, информационных программ и семинаров;
- подготовка методических материалов о недопустимости применения допинговых средств;
- назначение ответственного лица за антидопинговое обеспечение из числа специалистов организации;

Руководство организации вправе заключать со спортсменами и тренерами соглашения о недопустимости нарушения антидопинговых правил. План антидопинговых мероприятий включается в календарный план спортивных и физкультурных мероприятий.

3.8. Инструкторская и судейская практика

Самостоятельная работа учащихся включает в себя: судейскую практику, индивидуальную подготовку к соревнованиям и тренировочным занятиям, ежедневную зарядку, личного самоконтроля, выполнение индивидуальных заданий тренера-преподавателя и инструктора по гигиеническому воспитанию, изучение специальной литературы, просмотр спортивных соревнований, ведение спортивного дневника. Данная часть образовательной программы создает так же возможности для посещения обучающимися официальных спортивных соревнований, в том числе межрегиональных, общероссийских и международных, проводимых на территории Челябинской области.

Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится в учебно-тренировочных группах согласно типовому учебному плану. Работа проводится в форме бесед, семинаров, практических занятий и самостоятельного обслуживания соревнований. Обязанности и права участников соревнований. Общие обязанности судей. Обязанности главного судьи, заместителя главного судьи, главного секретаря и его заместителей, судей на старте, судей на финише, контролеров. Оформление места старта, финиша, зоны передачи эстафеты. Подготовка трассы лыжных гонок.

Составление комплексов упражнений для подготовительной, основной и заключительной частей занятия, разминки перед соревнованиями. Составление планов-конспектов тренировочных занятий по физической и технической подготовке для групп начальной подготовки и для учебно-тренировочных групп. Проведение учебно-тренировочных занятий в группах начальной подготовки. Проведение занятий по лыжной

подготовке в общеобразовательной школе.

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

4. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.

Критерии подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку на каждом этапе спортивной подготовки, с учетом возраста и влияния физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта отображены ниже.

Таблица №11 **Влияние физических качеств и телосложения на результативность спортсмена-лыжника**

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	3
Мышечная сила	2
Вестибулярная устойчивость	3
Выносливость	3
Гибкость	2
Координационные способности	3
Телосложение	1

Условные обозначения: 3- значительное влияние, 2- среднее влияние, 1- незначительное влияние

4.1. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки

Требования к результатам реализации Программы на каждом этапе спортивной подготовки, выполнение которых дает основание для перевода лица, проходящего спортивную подготовку на следующий этап спортивной подготовки, представлены ниже.

Таблица №12

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 30 м (не более 5,8 с)	Бег 30 м (не более 6,0 с)
	Бег 60 м (не более 10,7 с)	
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 160 см)	Прыжок в длину с места (не менее 155 см)
	Метание теннисного мяча с места (не менее 18м)	Метание теннисного мяча с места (не менее 14м)

4.2. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)

Таблица №13

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 100 м (не более 15,3 с)	Бег 60 м (не более 10,8 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 190 см)	Прыжок в длину с места (не менее 167 см)

Выносливость	Бег 1000 м (не более 3 мин 45 с)	Бег 800 м (не более 3 мин 35 с)
	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 21 мин 00 с)	Лыжи, классический стиль 3 км (не более 15 мин 20 с)
	Лыжи, классический стиль 10 км (не более 44 мин 00 с)	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 24 мин 00 с).
	Лыжи, свободный стиль 10 км (не более 42 мин 00 с)	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 23 мин 30 с)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа

4.3. Требование к условиям реализации программ спортивной подготовки

СШОР №5 обеспечивает соблюдение требований к условиям реализации Программы, в том числе квалифицированными кадрами, материально-технической базе.

Школа удовлетворяет следующим требованиям:

- наличие тренировочного спортивного зала;
- наличие раздевалок;
- наличие медицинского кабинета;
- обеспечение оборудованием и спортивным инвентарём, необходимым для прохождения спортивной подготовки (таблицы 5),
- обеспечение спортивной экипировкой (таблица 5);
- обеспечение проезда к месту проведения спортивных мероприятий и обратно;
- обеспечение питанием и проживанием в период проведения спортивных мероприятий;
- осуществление медицинского обеспечения лиц, проходящих спортивную подготовку, в том числе организацию систематического медицинского контроля.

4.4. Рекомендации по проведению тренировочных сборов

Для обеспечения круглогодичности спортивной подготовки, подготовки к спортивным соревнованиям и активного отдыха (восстановления) лиц проходящих спортивную подготовку, организуются тренировочные сборы, являющиеся составной частью (продолжением) тренировочного процесса в Приложении N 10 к Федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки прилагается перечень тренировочных сборов

Таблица №14

№ п/п	Вид тренировочных сборов	Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней)			Оптимальное число участников сбора
		Этап совершенствования спортивного мастерства	Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап начальной подготовки	
1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям					
1.1.	Тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям	21	18	-	Определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку
1.2.	Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России	18	14	-	

1.3.	Тренировочные сборы по подготовке к другим всероссийским соревнованиям	18	14	-	
1.4.	Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации	14	14	-	
2. Специальные тренировочные сборы					
2.1.	Тренировочные сборы по общей или специальной физической подготовке	18	14	-	Не менее 70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе
2.2.	Восстановительные тренировочные сборы	До 14 дней		-	Участники соревнований
2.3.	Тренировочные сборы для комплексного медицинского обследования	До 5 дней но не более 2 раз в год		-	В соответствии с планом комплексного медицинского обследования
2.4.	Тренировочные сборы в каникулярный период	-	До 21 дня подряд и не более двух сборов в год		Не менее 60% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе
2.5.	Просмотровые тренировочные сборы для кандидатов на зачисление в образовательные учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие деятельность в области физической	- До 60 дней		-	В соответствии с правилами приема

культуры и спорта			
-------------------	--	--	--

План физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий формируется школой, на основе Единого календарного плана межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, календарного плана физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий ФЛГ Челябинской области.

4.5. Техника безопасности при занятиях лыжными гонками

Основными опасными факторами при занятиях лыжными гонками являются:

- обморожения при проведении занятий при ветре более 1,5-2,0 м/с и при температуре воздуха ниже 20 градусов,
- травмы при ненадежном креплении лыж к обуви
- травмы при падении во время спуска с горы.

1. Общие требования безопасности

- 1.1 К тренировочным занятиям допускаются лица только после ознакомления с правилами техники безопасности и имеющие медицинский допуск к занятиям лыжными гонками.
- 1.2. При осуществлении тренировочного процесса необходимо соблюдать правила поведения в спортивной школе, спортивном зале, время тренировок.
- 1.3. При проведении занятий по лыжам должна быть медицинская аптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах
- 1.4. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить тренеру-преподавателю, который сообщает об этом администрации учреждения.
- 1.5. В процессе занятий лица должны соблюдать установленный порядок проведения учебных занятий и правила личной гигиены
- 1.6. Тренировочные занятия должны проводиться в соответствии с расписанием учебных занятий, составленными с учетом режима занятий в общеобразовательных организациях и отдыха.

2. Требования безопасности перед началом занятий

- 2.1. Проверить подготовленность лыжни или трассы.
- 2.2. Проверить исправность спортивного инвентаря и подогнать крепление лыж к обуви.
- 2.3. Надеть легкую, теплую, не стесняющую движений одежду, шерстяные носки и перчатки или варежки.

3. Требования безопасности во время занятий

- 3.1. Начинать тренировку только, выходить на трассу только при участии и разрешении тренера-преподавателя.
- 3.2. Соблюдать интервал при движении на лыжах по дистанции 3-4 м., при спусках с горы не менее 30 м.
- 3.3. После спуска с горы не останавливаться у подножия горы.
- 3.4. Следить друг за другом и немедленно сообщать тренеру-преподавателю о первых же признаках обморожения.
- 3.5. Во-избежании потертостей не ходить на лыжах в тесной или слишком свободной обуви.

4. Требования безопасности при аварийных ситуациях

- 4.1. При поломке или порче лыжного снаряжения и невозможности починить его в пути, сообщить об этом тренеру-преподавателю и с его разрешения двигаться к лыжной базе.
- 4.2. При первых признаках обморожения, а также при плохом самочувствии, сообщить об этом тренеру-преподавателю.
- 4.3. При получении учащимся травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения и родителям пострадавшего, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение.

5. Требования техники безопасности по окончании занятий.

- 5.1. Проверить по списку наличие всех учащихся.
- 5.2. Убрать в отведенное место для хранения спортивный инвентарь.

5.3. Тщательно вымыть лицо и руки с мылом или принять душ.

4.6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1. Список литературы

1. Бутин, И. М. Лыжный спорт: учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. М. Бутин. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 130 с.
2. Браун Н. Подготовка лыж (полное руководство)/Н. Браун.-Тулома Мурманск, 2005.- 223 с.
3. Верхошанский, Ю. В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки: / Ю. В. Верхошанский. – М. : Теория и практика физической культуры, 1993. –302 с.
4. Ковязин, В. М. Рейтинг модельных характеристик физической подготовленности лыжника-гонщика от новичка до мастера спорта:/ В. М. Ковязин.– Тюмень: Методическое пособие, 2007.- 85 с.
5. Кожевникова, З. И. Тренировка ловкости и быстроты лыжника (специальные упражнения) : / З. И. Кожевникова. – М. : Физкультура и спорт, 2001.- 413 с.
6. Кузнецов, А. А. Настольная книга детского тренера : / А. А. Кузнецов. – М.: Олимпия, Человек, 2007. – 310с.
7. Квашук П. В. Лыжные гонки: Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва : / П. В. Квашук и др. – М.: Советский спорт, 2005. – 72 с.
8. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : учебник / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт: СпортАкадемПресс, 2008. – 543 с.
9. Методические рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации : учеб. Пособие / М. : Советский спорт, 2012. – 143 с.
10. Никитушкин, В. Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов : / В. Г. Никитушкин. – М. : Физическая культура, 2010. – 230 с.
11. Раменская Т. И. Юный лыжник: / Т. И. Раменская. – М.: СпортАкадемПресс, 2004. - 260 с.
12. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта :учеб. пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Изд. центр «Академия», 2012. – 479 с.
13. Хрущев С.В., Круглый М.М. Тренер о юном спортсмене:/ С.В. Хрущев, М.М.Круглый. – М.: Физкультура и спорт. 1982.- 142с.
14. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. Общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта./ Е.А. Ширковец, Б.Н.Шустин. - М.: Советский спорт №1,2003

2 Перечень аудио-визуальных средств

- 1.) <http://window.edu.ru> – Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
- 2.) <http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- 3.) <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
- 4.) <http://www.it-n.ru> –Образовательное сетевое сообщество "Сеть творческих учителей"
- 5.) <http://www.youtube.com/watch?v=qUIIXQPLx1s>-видео конькового хода

3 Перечень интернет ресурсы:

- 1.) www.flgr.ru — федерация лыжных гонок России
- 2.) www.minsport.gov.ru — министерство спорта России
- 3.) <http://www.oblsport.kirov.ru> — управление по физической культуре и спорту города Челябинска.
- 4.) <http://www.skisport.ru/> - журнал «Лыжный спорт»
- 5.) www.info-ski74.ru - федерация лыжных гонок Челябинской области