

Муниципальное автономное учреждение
«Спортивная школа Ханты-Мансийского района»

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от 02.11.2020 № 201-О

**Программа
спортивной подготовки
по виду спорта «Лыжные гонки»**

Программа разработана на основе федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Лыжные гонки», утвержденного приказом Минспорта РФ от 20 марта 2019 года № 250

Срок реализации программы: 8-10 лет

Составитель: тренер по лыжным гонкам
Помелов Григорий Сергеевич

п. Горноправдинск
2020г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.1.Особенности вида спорта и спортивных дисциплин.....	3
1.2.Структура системы многолетней подготовки.....	5
1.3.Основные формы тренировочного процесса.....	6
2.НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ.....	7
2.2.Структура годового цикла спортивной подготовки.....	9
2.3.Соотношение объемов тренировочного процесса	10
2.4.Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию	13
3.МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	20
3.1.Теоретические занятия (для всех групп)	20
3.2.Общая физическая подготовка (ОФП).....	31
3.3.Технико-тактическая подготовка	31
3.4.Врачебный контроль.....	33
3.5.Восстановительные средства и мероприятия.....	34
3.6.Воспитательная работа и психологическая подготовка.....	37
3.7.Инструкторская и судейская практика	39
3.8.Требования к технике безопасности в условиях соревнований	39
и тренировок по лыжной подготовке.....	39
4.СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	40
4.2.Нормативы общей и специальной физической подготовки для зачисления в группы спортивной подготовки	42
5.ЛИТЕРАТУРА.....	45

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа спортивной подготовки МАУ «Спортивная школа Ханты-Мансийского района» по виду спорта лыжные гонки разработана в соответствии с приказом Минспорта России от 20 марта 2019 года № 250 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки», Федеральным законом от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», приказом Министерства спорта РФ от 30 октября 2015 № 999 «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации».

Программа является основным регламентирующим документом МАУ «Спортивная школа Ханты-Мансийского района» (далее - Спортивная школа) отделения лыжные гонки, обеспечивающим эффективное построение многолетней подготовки лыжников.

Основными задачами программы спортивной подготовки являются:

- способствовать гармоничному физическому развитию занимающихся;
- осуществление подготовки всесторонне развитых юных спортсменов высокой квалификации для пополнения сборных команд Российской Федерации.
- воспитание волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности молодых спортсменов;
- подготовка из числа занимающихся судей и тренеров по лыжным гонкам.

Список условных обозначений, встречающихся в программе:

- НП - этап начальной подготовки;
- ТГ - этап тренировочной группы (этап спортивной специализации);
- ГССМ - этап (группа) совершенствования спортивного мастерства;
- ВСМ - этап высшего спортивного мастерства;
- ОФП - общая физическая подготовка;
- СФП - специальная физическая подготовка;
- ТактП - тактическая подготовка;
- ТехП - техническая подготовка;
- ТеорП - теоретическая подготовка;
- КМС - звание «кандидат в мастера спорта»;
- МС - звание «мастер спорта»;
- МСМК - звание «мастер спорта России международного класса»
- ЧСС, уд/мин - частота сердечных сокращений, уд/мин;
- УМО - углубленное медицинское обследование;
- ВАДА - Всемирное Анти-Допинговое Агентство;
- ЕВСК - единая всероссийская спортивная классификация

1.1. Особенности вида спорта и спортивных дисциплин

Лыжные гонки - это гонки на лыжах на определённую дистанцию по специально подготовленной трассе и относятся к циклическим видам спорта. Лыжные

гонки представляют собой передвижение на скорость по местности на определенные дистанции различными способами (ходами, подъемами, спусками, поворотами). Лыжные гонки включены в программу Зимних Олимпийских игр и Первенств мира по лыжному спорту.

Техника в лыжных гонках состоит из разнообразных способов передвижения. Выбор способа передвижения и применение его в конкретных условиях рельефа и трассы определяются тактической задачей. Для овладения техническим мастерством необходимо знание основ техники, овладение способами передвижения и умение применять их в соревнованиях.

При одних и тех же условиях трения техника передвижения у лыжника изменяется в зависимости от его скорости. Естественно, что скорость увеличивается благодаря более сильным отталкиваниям лыжами и палками. Вариативность техники зависит и от телосложения спортсменов, их функциональных возможностей, связанных с телосложением, от подготовленности лыжников. Первые состязания в лыжном беге на скорость состоялись в Норвегии в 1767 году. Затем подобные соревнования начали проводиться в Швеции и Финляндии. Позже увлечение гонками возникло и в Центральной Европе, а к началу 20 века во многих странах Европы уже появились национальные клубы лыжных гонок. В 1924 году была создана Международная федерация лыжного спорта (FIS). Лыжные гонки являются одним из наиболее популярных в мире видов спорта.

Лыжные гонки бывают следующих видов:

1. Соревнования с раздельным стартом. При раздельном старте спортсмены стартуют с определенным интервалом в определенной последовательности. Как правило, интервал составляет 30 секунд. Последовательность определяется жеребьевкой или текущим положением спортсменов в рейтинге (сильнейшие стартуют последними). Возможен парный раздельный старт. Итоговый результат спортсмена вычисляется по формуле «финишное время» минус «стартовое время».

2. Соревнования с Масстартом. При масстарте все спортсмены стартуют одновременно. При этом спортсмены с наилучшим рейтингом занимают наиболее хорошие места на старте. Итоговый результат совпадает с финишным временем спортсмена.

3. 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, в лыжных гонках персьют проходит в два этапа, один из которых спортсмены бегут классическим стилем, а другой - свободным стилем. Гонки преследования делятся на гонки преследования с перерывом, гонку преследования без перерыва (дуатлон).

4. Эстафеты. В эстафетах соревнуются команды, состоящие из четырех спортсменов (реже - трех). Лыжные эстафеты состоят из четырех этапов (реже - трех), из которых 1 и 2 этапы бегут классическим стилем, а 3 и 4 этапы - свободным стилем. Эстафета начинается с масс-старта, при этом наиболее выгодные места на старте

определяются жеребьевкой или же их получают команды, занявшие наиболее высокие места на предыдущих аналогичных соревнованиях. Передача эстафеты осуществляется касанием ладони любой части тела стартующего спортсмена своей команды, в то время как оба спортсмена находятся в зоне передачи эстафеты. Итоговый результат эстафетной команды вычисляется по формуле «финишное время последнего члена команды» минус «стартовое время первого члена команды».

5. Индивидуальный спринт. Соревнования по индивидуальному спринту начинаются с квалификации, которая организуется в формате раздельного старта. После квалификации отобранные спортсмены соревнуются в финалах спринта, которые проходят в виде забегов разного формата с масстартом. Количество спортсменов, отбираемых в финальные забеги, не превышает 30. Сначала проводятся четвертьфиналы, затем полуфиналы и, наконец, финал А. Таблица итоговых результатов индивидуального спринта формируется в таком порядке: результаты финала А, участники полуфиналов, участники четвертьфиналов, не прошедшие квалификацию участники.

6. Командный спринт. Командный спринт проводится как эстафета с командами, состоящими из двух спортсменов, которые поочередно сменяют друг друга, пробегая 3-6 кругов трассы каждый. При достаточно большом числе заявленных команд проводятся два полуфинала, из которых равное количество лучших команд отбирается в финал. Командный спринт начинается с масстарта. Итоговый результат командного спринта вычисляется по правилам эстафеты.

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.

1.2. Структура системы многолетней подготовки

Структура многолетней подготовки включает в себя следующие этапы спортивной подготовки:

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

2. **Тренировочный этап (этап спортивной специализации)** - улучшение состояния здоровья, включая физическое развитие, и повышение уровня физической подготовленности и спортивных результатов с учетом индивидуальных особенностей и требований программ по видам спорта.

3. **Этап совершенствования спортивного мастерства** - специализированная спортивная подготовка с учётом индивидуальных особенностей перспективных спортсменов для достижения ими высоких стабильных результатов, позволяющих

войти в состав сборных команд Российской Федерации, субъектов Российской Федерации.

4. *Этап высшего спортивного мастерства* - специализированная спортивная подготовка с учётом индивидуальных особенностей перспективных спортсменов для достижения ими высоких стабильных результатов при выступлении в составе сборных команд Российской Федерации, субъектов Российской Федерации.

Основными показателями выполнения программных требований являются:

1. На этапе начальной подготовки:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта лыжные гонки;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья спортсменов;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта лыжные гонки.

2. На тренировочном этапе: (этап спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта лыжные гонки;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

3. На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов;
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;
- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранение здоровья спортсменов.

4. На этапе высшего спортивного мастерства:

- достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации;
- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов во всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях.

1.3. Основные формы тренировочного процесса

Основными формами тренировочного процесса являются: групповые тренировочные и теоретические занятия; работа по индивидуальным планам; медико-восстановительные мероприятия; тестирование и медицинский контроль; участие в соревнованиях и тренировочных мероприятиях (тренировочных сборах); инструкторская и судейская практика. Особенностью планирования программного

материала является сведение максимально возможных параметров нагрузок, средств и методов тренировки и контроля в одну принципиальную схему годового цикла тренировки.

Расписание занятий (тренировок) составляется администрацией учреждения по предоставлению тренера, в целях установления благоприятного режима тренировок, отдыха занимающихся, обучения их в общеобразовательных школах и других учреждениях.

Структура Программы

Программа имеет следующую структуру и содержание:

- пояснительная записка;
- нормативная часть;
- методическая часть;
- система контроля и зачетные требования;
- информационное обеспечение;
- план физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий.

Программа является основным рекомендуемым документом при проведении тренировочных занятий. На этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства Программа учитывает возможность осуществления спортивной подготовки по индивидуальным планам подготовки спортсменов, включая индивидуализацию построения и содержания тренировочных нагрузок, особенности планирования участия в соревнованиях и тренировочных мероприятиях (сборах), медико-восстановительные и врачебно-педагогические мероприятия.

2. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Система многолетней тренировки в лыжных гонках представляет собой ряд последовательных возрастных стандартов годовых тренировочных программ с рациональной преемственностью ежегодных величин приращения тренировочных и соревновательных нагрузок от детей до взрослых спортсменов. Каждая годовая тренировочная программа, составленная в соответствии с квалификацией, возрастом и полом спортсмена, имеет свою ступень объема и степень интенсивности циклических тренировочных средств. Программа поэтапной подготовки лыжника-гонщика определяет основные направления и условия спортивной подготовки на каждом ее этапе, разработанная и реализуемая в соответствии с требованиями федеральных стандартов спортивной подготовки.

2.1. Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст и количество лиц, проходящих спортивную подготовку, в группах спортивной подготовки

В группы начальной подготовки могут быть зачислены лица старше 9 лет и выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки.

Минимальная наполняемость ГНП – 12 чел., максимальная – 14 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе начальной подготовки – до 3 лет.

В тренировочные группы могут быть зачислены лица старше 12 лет и выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость ТГ – 8 чел., максимальная – 10 чел. Длительной прохождения спортивной подготовки на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) – до 5 лет.

В группы совершенствования спортивного мастерства могут быть зачислены лица старше 15 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость группы ССМ – 4 чел., максимальная – 7 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе ССМ зависит от спортивных результатов, демонстрируемых перспективным спортсменом, и определяется решением тренерского совета и локальными нормативно-правовыми актами организации, в которой спортсмен проходит спортивную подготовку.

В группы высшего спортивного мастерства могут быть зачислены лица старше 17 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость группы ВСМ – 1 чел., максимальная – 4 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе ВСМ не ограничивается, спортсмен может проходить спортивную подготовку пока соответствует критериям, установленным настоящей Программой и продолжает демонстрировать стабильный высокий спортивный результат.

Таблица 1.

Характеристики формирования групп спортивной подготовки

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (человек)
Этап начальной подготовки	3	9	14
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	5	12	10
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	15	6
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	17	3

Зачисление занимающихся на этап начальной подготовки производится по заявлению родителей, медицинского заключения о состоянии здоровья ребенка, выданное врачом-педиатром детской поликлиники. Зачисление оформляется приказом руководителя спортивной школы.

2.2. Структура годичного цикла спортивной подготовки

Тренировочный процесс в спортивной школе носит круглогодичный характер, и тренировочные занятия проводятся в соответствии с годовым планом, рассчитанным на 52 недели тренировочных занятий, из них: 46 недель непосредственно в условиях организации и 6 недель – в условиях оздоровительно-спортивного лагеря и по индивидуальным планам занимающихся на период их активного отдыха.

При комплектовании тренировочных групп необходимо руководствоваться возрастом учащихся, а при планировании объёма выполняемой нагрузки в год - количеством часов в неделю, выделяемую на каждую возрастную группу (табл.2).

Таблица 2

Нормативы максимального объёма тренировочной нагрузки

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки						
	НП		ТГ (этап спортивной специализации)		ГССМ		ВСМ
	До года	Свыше года	До 2-х лет	Свыше 2-х лет	До года	Свыше года	Весь период
Количество часов в неделю	6	9	14	18	24	28	32
Количество тренировок в неделю	3-4	3-5	7-8	9-12	9-14	9-14	9-14
Общее кол-во часов в год	312	468	624	936	1248	1456	1664
Общее кол-во тренировок в год	156	156	364	468	468	468	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 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, строгий порядок и очерёдность их введения на протяжении этапов и периодов подготовки с целью постоянного увеличения силы тренирующего потенциала.

- использование различного рода технических средств и природных факторов.

2.3.Соотношение объемов тренировочного процесса

При осуществлении спортивной подготовки необходимо учитывать соотношение различных сторон подготовки лыжников по годам обучения. На основании Программы тренер разрабатывает рабочий планы (для каждой группы спортивной подготовки). В рабочем плане указываются порядковый номер занятия, основные задачи и краткое их содержание, указываются дозировка и интенсивность нагрузок.

Таблица 3.

Соотношение тренировочного процесса по видам подготовки

Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Общая физическая подготовка (%)	57-62	52-57	43-47	28-42	12-25	10-15
Специальная физическая подготовка (%)	18-22	23-27	28-32	28-42	40-52	50-55
Техническая подготовка (%)	18-22	18-22	18-22	23-27	15-20	15-20
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	-	-	5-7	5-7	5-12	8-12
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика (%)	0,5–1	1–3	3–4	5–6	6–7	7-9

Общая физическая подготовка (ОФП) – это система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех физических качеств (сила, выносливость, скорость, ловкость, гибкость) в их гармоничном сочетании.

Специальная физическая подготовка – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для успешной соревновательной деятельности в лыжных гонках.

Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка - это педагогический процесс повышения теоретического уровня мастерства спортсмена, вооружение его определенными знаниями и умениями использовать их в тренировочных занятиях и соревнованиях.

Психологическая подготовка – это система психолого-педагогических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования у спортсменов свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и надежного выступления в них.

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

Таблица 4.

Планируемые показатели соревновательной деятельности

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	до года	свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Контрольные	2-3	3-6	6-8	9-10	10-12	9-10
Отборочные	-	2-3	4-5	5-6	6-8	6-8
Основные	-	-	2-3	3-4	5-6	12-14

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 *отборных 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.

Перечень тренировочных сборов

Вид тренировочных мероприятий (ТМ)	Предельная продолжительность ТМ по этапам спортивной подготовки (количество дней)			
	НП	ТГ	ГССМ	ВСМ
ТМ по подготовке к соревнованиям				
ТМ к чемпионатам, кубкам, первенствам России	-	14	18	21
ТМ к другим всероссийским соревнованиям	-	14	18	18
ТМ к чемпионату и первенству ХМАО-Югры, г. Ханты-Мансийска	-	14	14	14
Специальные ТМ				
ТМ по общей, специальной физической подготовке	-	14	18	18
Восстановительные ТМ	-	До 14 дней		
ТМ в каникулярный период	До 21 дня подряд и не более двух сборов в год		-	-

2.4. Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию

Правильный подбор спортивного инвентаря влияет не только на безопасность выполнения упражнения, но и здоровье спортсмена.

После каждого занятия лыжные ботинки необходимо просушить, а при длительном хранении их носки плотно заполняют бумагой, чтобы обувь сохранила форму и не деформировалась к следующему зимнему сезону.

Одежда лыжника – основа эффективности тренировочного занятия. Она должна удовлетворить следующим требованиям:

- своевременно удалять пот и влагу с поверхности тела, т.к. остающаяся на поверхности тела влага быстро его охлаждает;
- сохранять тепло, т.е. оптимальный микроклимат в прослойке воздуха между поверхностью кожи и одеждой;
- защищать тело от неблагоприятных внешних погодных условий, чтобы можно было заниматься лыжами в любую погоду; однако защищая от дождя, ветра, снега с дождем, одежда должна «дышать» и не превращаться в панцирь;
- обеспечивать свободу движений;
- соответствовать современному дизайну.

Одежда лыжника изменяется в зависимости от реально сложившихся погодных условий и с учетом продолжительности занятия.

Оборудование помещений, в которых проходят спортивную подготовку лица, зачисленные в группы спортивной подготовки организации, должно соответствовать таблицам 6 и 7. Спортивный инвентарь, передаваемый в личное пользование занимающихся представлен в таблице 8 и 9.

Оборудование и спортивный инвентарь общего пользования

№ 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 либо ретрак (снегоуплотнительная машина 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	пара	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

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
25.	Скамейка гимнастическая	штук	2
26.	Стенка гимнастическая	штук	4
27.	Стол для подготовки лыж	комплект	2
28.	Электротреккер	комплект	2
29.	Эспандер лыжника	штук	12

Таблица 7

Спортивная экипировка общего пользования

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
Спортивная экипировка			
1.	Ботинки лыжные	пара	16
2.	Чехол для лыж	штук	16
3.	Очки солнцезащитные	штук	16
4.	Нагрудные номера	штук	200

Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование

№ п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				этап начальной подготовки		тренировочный этап (этап спортивной специализации)		этап совершенствования спортивного мастерства		этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Лыжи гоночные	пара	на занимающегося	-	-	2	1	3	1	4	1
2.	Крепления лыжные	пара	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	2	1
3.	Палки для лыжных гонок	пара	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	4	1
4.	Лыжероллеры	пара	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование

№ п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				этап начальной подготовки		тренировочный этап (этап спортивной специализации)		этап совершенствования спортивного мастерства		этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Очки солнцезащитные	пара	на занимающегося	1	1	1	1	1	1	1	1
2.	Перчатки лыжные	пара	на занимающегося	–	–	1	2	2	1	3	1
3.	Чехол для лыж	штук	на занимающегося	–	–	1	3	1	2	2	2
4.	Ботинки лыжные	пара	на занимающегося	–	–	2	1	3	1	4	1
5.	Кроссовки для зала	пара	на занимающегося	–	–	1	1	2	1	2	1
6.	Кроссовки легкоатлетические	пара	на занимающегося	–	–	2	1	2	1	2	1
7.	Комбинезон для лыжных гонок	штук	на занимающегося	–	–	1	2	1	2	2	2

№ п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				этап начальной подготовки		тренировочный этап (этап спортивной специализации)		этап совершенствования спортивного мастерства		этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
8.	Костюм ветрозащитный	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2

Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию:

1. Лыжи беговые (гоночные).

Длина лыж. Минимальная длина лыж - рост спортсмена минус 4 см, максимальная - не ограничивается. Если спортсмен так высок, что промышленно произведенные лыжи слишком коротки для него согласно этому правилу, то технический делегат соревнований может разрешить, чтобы спортсмен мог использовать самые длинные коммерчески доступные лыжи его обычной марки.

Ширина лыж. Минимальная ширина лыж, измеренная под креплением, может быть 40 мм, максимальная - не ограничивается.

Передняя часть лыжи. Минимальная ширина передней части лыжи -30 мм.

Вес. Общий вес пары лыж без креплений должен быть не менее 750 г. Конструкция лыж - нет ограничений.

Форма. Обе лыжи должны иметь одинаковую форму. Нет ограничений в типах конструкций слоев. Нет ограничений по жесткости в любом измерении.

Поверхность скольжения лыжи. По всей длине поверхность скольжения должна быть гладкой или иметь небольшой продольный желоб. За исключением продольного желоба поверхность скольжения по всей ширине и длине должна быть плоской.

Верхняя поверхность лыжи. Нет ограничений.

Грани. Боковые кромки не могут быть наклонными с расширением вверх, так чтобы основание лыж становилось уже, чем верхняя поверхность (форма клина не разрешается).

Прочностные свойства. Нет ограничений.

2. Лыжные крепления. Нет ограничений по виду используемого материала или способу производства.

3. Лыжные ботинки. Нет ограничений по виду используемого материала или способу производства.

4. Лыжные палки. Максимальная длина палок не должна быть больше роста спортсмена, измеренная расположением острия палки на лыжу перед креплением.

Палка должна иметь фиксированную длину (древко не должно быть телескопическим или складывающимся).

Палка не должна иметь дополнительный источник энергии, усиливающий толчок, например, пружины или другие автоматические устройства.

Нет ограничений по весу палок.

Палки могут быть несимметрическими; может быть четкое различие между правой и левой палкой.

Рукоять палки должна быть прикреплена к древку. Нет ограничений относительно ее геометрии, конструкции или материала.

Петля должна крепиться к рукояти или древку. Она может быть регулируемой по длине и ширине. Ограничений в материале нет.

Нет ограничений по форме и материалу древка и распределению веса.

Разрешены сменные корзины (лапки) с различными геометрическими характеристиками и материалами для использования при различных характеристиках снега.

Наконечник может крепиться под любым углом к древку. Разрешается один или более наконечников. В материалах нет ограничений.

5. Одежда. Реклама на одежде спортсмена должна быть в соответствии с текущими нормами МСБ.

Прокладка допускается только с внутренней стороны одежды гонщика. Общая толщина прокладки, ткани и прокладки гоночной одежды не может превысить 6 мм при измерении одежды в несжатом состоянии, кроме спины костюма, где переносится винтовка. Ограничений по подкладке на спине нет.

Никакие клейкие материалы, например, липучая ткань, мазь, смола, клей или дополнительные нашивки (за исключением крепления прокладки) не допускаются на внешней стороне одежды. Однако материал внешней стороны локтей может быть сделан из нескользящего материала.

3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

3.1. Теоретические занятия (для всех групп)

Примерный план по теоретической подготовке для каждого года обучения представлен в табл.10.

Таблица 10

Примерный план по теоретической подготовке (час)

№ п/п	Разделы	Этапы подготовки						ВСМ
		НП		ТГ		ГССМ		
		До 1 года	Свыше года	До 2-х лет	Свыше 2-х лет	До 1 года	Свыше года	
1	Лыжный спорт в системе физического воспитания. История развития лыжного спорта.	2	2	2	2	-	-	-
2	Гигиена, закаливание, режим дня и питание спортсмена. Краткие сведения о строении и функциях организма человека.	3	3	3	3	4	4	4
3	Правила поведения и техника безопасности при занятиях лыжными гонками.	6	6	2	2	2	2	2
4	Анализ сил, действующих на	-	-	-	2	3	4	4

	лыжника-гонщика. Условия скольжения.							
5	Одежда, обувь, лыжный инвентарь лыжника-гонщика. Подготовка лыжного инвентаря к соревнованиям.	1	1	1	2	2	2	4
6	Техника лыжных способов передвижения, применяемых в лыжных гонках.	3	3	4	4	4	6	6
7	Основы методики тренировки в лыжных гонках. Специальные тренировочные средства в подготовке лыжника-гонщика.	-	-	1	3	4	4	6
8	Физические качества лыжника-гонщика. Тактическая подготовка лыжника-гонщика.	-	-	2	2	4	6	8
9	Скоростно-силовая подготовка лыжника-гонщика. Тренажёры, применяемые в подготовке лыжника-гонщика.	-	-	2	3	6	6	10
10	Изучение правил соревнований по лыжным гонкам.	1	1	1	2	2	3	4
Всего:		16	16	18	25	31	37	48

Ниже предлагается содержание каждой темы занятия.

Тема № 1. Лыжный спорт в системе физического воспитания. История развития лыжного спорта.

Место лыжного спорта в системе физического воспитания; задачи лыжного спорта для физического воспитания населения разного возраста. Федерация лыжных гонок России: задачи, устав, структура, планирование и организация работы.

Происхождение и первоначальное применение лыж. Типы древних лыж и их разновидности; археологические находки, наскальные изображения. Первые письменные документы. Применение лыж на Руси в быту, на охоте и на войне. Лыжный спорт в дореволюционной России. Первые лыжные клубы; спортивные соревнования. Техника передвижения. Использование лыж военными подразделениями во время войн и военных конфликтов. Лыжный спорт в послевоенные годы. Участие советских лыжников в зимних Олимпийских играх и первенствах мира. Эволюция техники, методики тренировки.

Тема № 2. Гигиена, закаливание, режим дня и питание спортсмена. Краткие сведения о строении и функциях организма человека.

Понятие о гигиене при спортивных занятиях. Общие гигиенические требования к режиму дня, питанию, отдыха, одежде и обуви, сну. Гигиенические основы закаливания. Средства закаливания и методика их применения. Питание. Понятие об основном обмене и энергетических тратах при физических нагрузках. Питьевой режим. Контроль за весом тела. Недопустимость употребления спиртных напитков и курения при занятиях спортом. Профилактика заразных заболеваний.

Меры личной и общественной санитарно-гигиенической профилактики. Режим дня в период соревнований.

Двигательный аппарат человека. Пассивный и активный двигательные аппараты. Динамическая, статическая и смешанная работа мышц. Работа мышц по поддержанию устойчивой позы. Статика человеческого тела (равновесие, устойчивость, внешние и внутренние силы). Анализаторы. Роль анализаторов в поддержании устойчивости позы.

Основные сведения о кровообращении. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен. Постановка дыхания в процессе занятий биатлоном. Органы пищеварения, выделения.

Нервная система - центральная и периферическая. Элементы её строения, основные функции. Влияние занятий физической культурой и спортом на организм человека.

Тема № 3. Правила поведения и техника безопасности при занятиях лыжными гонками.

Причины, вызывающие травматизм, потертости, переохлаждение и обморожения на занятиях. Профилактика травматизма: требования к местам проведения занятий, инвентарю, одежде, обуви. Правила обращения с инвентарем на занятиях. Поведение на улице во время движения к месту занятия и на тренировках. Меры обеспечения безопасности во время соревнований.

Тема № 4. Анализ сил, действующих на лыжника-гонщика.

Силы, действующие на лыжника при передвижении на лыжах по дистанции и стрельбе. Сила тяжести. Сила реакции опоры. Величины вертикальной и горизонтальной составляющих отталкивания рукой и ногой при передвижении на лыжах. Продолжительность отталкивания рукой и ногой при передвижении на лыжах. Понятие импульса и градиента силы. Сила инерции. Направление отталкивания. Изменение вектора отталкивания во времени. Угол активного отталкивания. Пути увеличения эффективности отталкивания ногой и рукой. Сила трения лыж о снег. Сила сопротивления воздуха. Свойства снега. Влияние температуры воздуха, направления и силы ветра, атмосферного давления, времени, солнечной радиации, профиля местности и других факторов на структуру и свойства снежного покрова.

Теория скольжения. Сцепление твердого предмета со снегом и льдом. Силы трения. Коэффициенты трения скольжения и сцепления. Способы определения коэффициентов трения скольжения и сцепления. Влияние различных факторов на силы трения, скольжения и сцепления. Зависимость спортивных результатов от условий скольжения. Лыжные мази и парафины. Выбор лыжной мази и парафина в зависимости от состояния снега и метеорологических условий.

Тема № 5. Одежда, обувь, лыжный инвентарь лыжника-гонщика. Подготовка лыжного инвентаря к тренировкам и соревнованиям.

Лыжи, палки, ботинки, крепления, используемые в лыжных гонках. Конструкция и размеры лыж. Характеристика палок и креплений. Одежда, обувь и снаряжение для лыжных гонок: комбинезоны, шапочки, лыжные ботинки, кроссовки,

подсумок для мазей, чехлы для лыж и оружия. Подготовка инвентаря и выбор одежды в зависимости от конкретных метеорологических условий. Приспособления для подготовки лыж (различные циклы, щетки, утюги, приспособления для нанесения бороздок на скользящую поверхность лыжи).

Тема № 6. Техника лыжных способов передвижения, применяемых в лыжных гонках.

Классификация способов передвижения на лыжах. Общая характеристика. Лыжная терминология по технике. Классификация лыжных ходов по способу отталкивания руками и количеству скользящих шагов в цикле. Важнейшие кинематические показатели техники лыжных ходов: скорость и её составляющие - длина и частота шагов, длина и время скольжения. Фазовая структура лыжных ходов. Причины возникновения и интенсивного развития коньковых ходов.

Характеристика позы лыжника. Условия для выполнения толчка ног.

Способы поворотов на месте и в движении, способы спусков, способы торможений, подъёмов, преодолений неровностей.

Просмотр кинограмм, кинокольцовок, учебных фильмов, видеоманускриптов записей. Анализ техники сильнейших российских и зарубежных лыжников-гонщиков.

Энергетическая "стоимость" различных способов передвижения на лыжах. Изменения лыжного инвентаря, вызванные появлением коньковых ходов. Тренажёры и специально-подготовительные упражнения для освоения коньковых ходов.

Тема № 7. Основы методики тренировки в лыжных гонках. Специальные тренировочные средства в подготовке лыжника-гонщика.

Тренировка и её физиологические показатели. Значение всесторонней физической подготовленности как основа спортивной тренировки. Тренировка как непрерывный педагогический процесс формирования и совершенствования двигательных навыков, воспитания физических качеств, повышения уровня функциональных возможностей организма. Периодизация тренировочного процесса лыжников-гонщиков. Задачи и средства подготовки по периодам и этапам подготовки. Виды подготовки лыжников-гонщиков: физическая (общая и специальная), техническая, тактическая, психологическая, лыжная, стрелковая, комплексная.

Общая характеристика имитационных упражнений и лыжероллерной подготовки. Особенности техники лыжника-гонщика в специальных средствах, используемых в бесснежный период подготовки.

Скорость, длина, частота шагов, угловые характеристики, фазовый анализ движений лыжника в имитации и на лыжероллерах. Применение лыжероллеров различной конструкции для совершенствования технического мастерства. Совершенствование техники коньковых ходов с помощью лыжероллеров и имитационных упражнений.

Тема № 8. Физические качества лыжника-гонщика. Тактическая подготовка лыжника-гонщика.

Характеристика качеств. Сила. Собственно силовые способности, скоростно-силовые способности (динамическая сила в быстрых движениях, амортизационная сила, взрывная сила и др.). Средства развития силы (упражнения с внешним сопротивлением, с отягощением и т.д.). Основные методы развития силы: использование неопредельных отягощений с предельным числом повторений, предельных и околопредельных отягощений, изометрических (статических) упражнений.

Быстрота (скоростные способности). Критерии оценки быстроты: латентное время двигательной реакции, скорость одиночного движения, частота движений. Развитие быстроты: подбор средств для развития быстроты, методы развития быстроты. Объём и интенсивность физической нагрузки для развития быстроты.

Выносливость. Определение выносливости. Виды утомления. Общая и специальная выносливость. Воспитание выносливости.

Гибкость. Воспитание гибкости. Методы контроля гибкости и её оценка. Средства и методы воспитания гибкости.

Равновесие и ловкость. Средства и методы совершенствования динамического, статического равновесия и воспитания ловкости. Тесты контроля за воспитанием равновесия и ловкости.

Понятие о тактике. Тактическая подготовка как один из разделов тренировки спортсменов. Разделы тактической подготовки: планирование тактики соревнований; совершенствование в распределении сил по дистанции; совершенствование приёмов решения тактических задач во время гонки на различные дистанции; совершенствование приёмов в борьбе с противником при непосредственном контакте с соперником.

Анализ результатов проведенных соревнований.

Совершенствование тактики в передвижении на лыжах в процессе тренировочных занятий и соревнований. Тактика прохождения дистанции различной длины в зависимости от профиля местности, метеорологических условий, состояния лыжни, целевой установки, состава участников соревнований, степени подготовленности и т.д.

Тема № 9. Скоростно-силовая подготовка лыжника-гонщика. Тренажёры, применяемые в подготовке лыжника-гонщика.

Общеразвивающие упражнения. Передвижение по пересеченной местности, применение тренажёров.

Средства специальной скоростно-силовой подготовки. Шаговая имитация. Имитация с палками в подъём. Передвижение по искусственной лыжне.

Методика развития скоростно-силовых качеств при тренировках на снегу. Использование трасс с сильнопересеченным рельефом с показателями суммы перепадов высот, превышающих аналогичные показатели соревновательных трасс. Использование повышенных скоростей в отличных условиях скольжения, тренировки

на местности под уклон, последовательное применение скоростных тренировок. Прохождение части трассы со скоростью выше соревновательной. Применение более коротких соревновательных дистанций. Использование отягощений.

Подготовка на глетчерах; в местах, где лежит круглый год снег; передвижение по искусственному снегу.

Обзор тренажёров различных конструкций, используемых спортсменами в тренировке. Лыжи на шарикоподшипниках, роликовые коньки, лыжероллеры с надувными колёсами, самокаты, тредбаны. Резиновые амортизаторы, наклонные доски с тележкой. Станки с маховым колесом. Использование тренажёров, разработанных и применяемых в других видах спорта. Тренажёры для подготовки и совершенствования коньковыми способами передвижения. Новые конструкции тренажеров.

Тема № 10. Изучение правил соревнований по лыжным гонкам.

Программный материал (блоки тренировочных заданий) Лыжная подготовка

Этап начальной подготовки. При тренировках на лыжах с юными лыжниками-гонщиками целесообразно начинать с разучивания классических способов передвижения.

На первоначальном этапе лыжной подготовки необходимо использовать упражнения для овладения лыжным инвентарем как спортивным снаряжением, механизмом скольжения и сцепления лыж со снегом, сочетанием маховых и толчковых движений руками и ногами.

Первые тренировки проводятся недалеко от базы.

Представляем подготовительные упражнения в бесснежный период:

Упр.1. Принять исходное положение (и.п.) - стойка лыжника. Стопы ног расположены параллельно друг другу на ширине одной ступни, ноги слегка согнуты в коленях, спина полукруглая, руки опущены.

Упр.2. И.п., как в упр.1. Задача - маховые движения руками вперед-назад. Не допускать сильно выраженных вертикальных покачиваний туловищем.

Упр.3. И.п. - туловище наклонено почти горизонтально площади опоры, ноги выпрямлены в коленном суставе, руки опущены вниз. Задача - продвигаться вперед мелкими шагами. Цель упражнения - научить делать мах прямой ногой; научить мягкому переносу центра тяжести на маховую ногу. Повторить 3-4 раза по 20-25 м.

Упр.4. И.п. - стопы ног расположены параллельно друг другу на ширине одной ступни, ноги слегка согнуты в коленях, спина полукруглая, руки за спиной. Задача - имитация махового выпада ногой и тазом вперед с возвращением в и.п. Цель упражнения - научить правильному движению таза в момент выноса вперед маховой ноги. Повторить каждой ногой по 20-30 раз.

Упр.5. И.п. - стоя правой (левой) ногой на возвышении 15-20 см (ступенька, бревно, бугор), принять позу начала одноопорного скольжения. Задача - имитация стопой завершения отталкивания ногой. Цель упражнения - энергично выпрямляя

стопу правой (левой) ноги, перенести центр тяжести на левую (правую) ногу, после чего вернуться в и.п. Повторить упражнение 5-8 раз каждой ногой.

Упр.6. И.п. - зайти в воду до уровня воды чуть выше коленей. Задача – энергичная ходьба в воде. Цель упражнения - выполнять махи выпрямленной ногой.

Упр.7. И.п. – стойка лыжника (упр.1). Задача - мелкими шагами продвигаться вперед с выносом рук вперед и обозначением отталкивания палками. Повторить 5-10 раз по 20-30 м.

Упр.8. Имитация попеременного двухшажного хода без палок. Упражнение рекомендуется делать на отлогом склоне (3-5°).

Упр.9. Имитация попеременного двухшажного хода с палками.

Представляем подготовительные упражнения на снегу на месте:

- надевание и снятие лыж;
- поочередное поднимание и опускание носка и затем пятки лыжи при небольшом сгибании ног в колене (с опорой на палки и без опоры);
- поднимание и опускание поочередно то правой, то левой лыжи на месте (с опорой на палки и без опоры);
- поочередное поднимание согнутой ноги вперед с расположением лыжи параллельно лыжне, затем ходьба на месте (с опорой на палки и без опоры);
- прыжки на лыжах на месте;
- прыжки на лыжах на месте с поворотами (в разомкнутом строю с опорой на палки и без опоры);
- стоя на чуть согнутых в коленях ногах и наклонив туловище, попеременные махи руками вперед (до уровня глаз) и назад (немного дальше бедра);
- небольшой выпад вперед правой, а затем левой ногой;
- передвижение приставными шагами в стороны;
- передвижение приставными прыжками в стороны на двух ногах, на одной ноге;
- повороты на месте переступанием вокруг пяток лыж, вокруг носков лыж;
- быстро и правильно вставать.

При выполнении упражнений постепенно увеличивают количество повторений и темп.

Рекомендуется использовать игровые формы этих упражнений, например:

- сделай пружинку - многократное сгибание и разгибание ног;
- изобрази зайчика - прыжки-подскоки на двух лыжах;
- сделай аиста - поднять повыше согнутую ногу и как можно дольше удерживать лыжу горизонтально;
- покажи маятник - поочередное поднимание лыж и маховые движения ногой вперед-назад;
- нарисуй гармошку - переступание в сторону поочередно носками и пятками лыж.

Подводящие упражнения в движении по ровной или слегка пологой местности без палок:

- ходьба по рыхлому неглубокому снегу ступающим шагом; ходьба ступающим шагом по лыжне или укатанной площадке, чередуя широкие и короткие шаги;
- ходьба скользящим шагом по лыжне, постепенно увеличивая длительность скольжения; ходьба широкими скользящими шагами по слегка пологой местности с активными размахиваниями руками;
- скольжение на двух, одной лыже после небольшого разбега;
- лыжный самокат - продолжительное скольжение на одной и той же лыже за счет многократного отталкивания другой.

Подводящие упражнения в движении по ровной или слегка пологой местности с палками в руках:

- ходьба ступающим шагом по рыхлому снегу и накатанной лыжне;
- бег на лыжах по кругу, восьмеркой, зигзагами вокруг различных предметов (деревья, кустарники, кочки и т.д.);
- прокладывание лыжни по рыхлому снегу;
- переход с одной, параллельно идущей лыжне, на другую;
- игры и игровые задания на равнинной местности;
- бег наперегонки без палок;
- эстафетный бег без палок с включением специальных заданий (в определенном месте повернуться кругом, сесть и встать, лечь и встать, снять лыжи и др.);
- соревнования в скорости передвижения за счет одновременного отталкивания одними палками.

Указанные упражнения на снегу целесообразно сочетать с прогулками по равнинной местности.

Подводящие упражнения для овладения техникой спуска на лыжах с горы (склона):

- спуски в основной, высокой, низкой стойках;
- то же после разбега;
- спуски с переходом из одной стойки в другую и обратно;
- спуски в основной и высокой стойках с изменением ширины постановки лыж;
- одновременный спуск нескольких человек шеренгой, взявшись за руки;
- спуски шеренгой, взявшись за руки, меняя стойку, выдвигая вперед то правую, то левую ногу;
- спуски в положении шага;
- подпрыгивание во время спуска;
- то же, но подпрыгивая, поднимать только носки или только задники лыж;
- спуски с прыжками в сторону, увеличивая дальность и количество прыжков;
- спуски с переходом с раскатанного склона на целину и наоборот;
- спуски со склонов в основной стойке с переходом на коньковый ход;
- спуски без палок с различным положением рук;
- спуски с различным положением головы (голова повернута влево, вправо, вверх);

- спуски при встречном ветре и снегопаде, в сумеречное время и с закрытыми глазами (на ровных открытых склонах);
- спуски с проездом в ворота различного размера и формы;
- спуски с расстановкой предметов, собиранием предметов, метанием снежков в цель.

Указанные упражнения проводятся с целью овладения устойчивостью, в значительной степени способствуют овладению техникой лыжных ходов. Они могут применяться не только на этапе начальной подготовки, но и с успехом быть использованы при совершенствовании техники спортсменами старших возрастных групп. При необходимости условия выполнения упражнений могут быть усложнены за счет изменения исходного положения, выбора более крутых склонов.

Здесь же спортсмены знакомятся с подъёмами в гору способами "полуёлочкой", "ёлочкой", "лесенкой", подъём зигзагом с поворотом переступанием.

После овладения указанным комплексом упражнений на равнине и на небольшом склоне, занимающиеся приобретают уверенность и устойчивость при скольжении, что необходимо для дальнейшего обучения более сложным способам передвижения на лыжах.

Рекомендуется проведение соревнований на технику прохождения отдельных участков специально подготовленной лыжни: подъёмов, спусков, поворотов, равнинных участков.

Знакомство с основами техники передвижения коньковыми ходами. В соответствии с принятой терминологией, коньковые лыжные ходы в зависимости от работы рук в момент отталкивания и количества шагов в цикле хода, имеют следующую классификацию:

- одновременный полуконьковый ход;
- одновременный двухшажный коньковый ход;
- одновременный одношажный коньковый ход;
- попеременный двухшажный коньковый ход;
- коньковый ход без отталкивания руками.

Тренировочный этап. Выполнение подготовительных и подводящих упражнений, изученных ранее, в более сложных условиях.

Повторение и совершенствование техники способов передвижения, усвоенных ранее.

Способы поворотов на месте прыжком с опорой на палки и без опоры.

Способы лыжных ходов - попеременный двухшажный, одновременный бесшажный, одновременный одношажный.

Способы подъёмов: попеременными двухшажными ходами (ступающим и скользящим), "полуёлочкой", "ёлочкой".

Способы спусков: в основной, низкой и высокой стойках (с узким и широким ведением лыж).

Способы преодоления неровностей (преодоление бугра, впадины, уступа).

Способы торможения: плугом, упором, соскальзыванием, палками, падением.

Способы поворотов в движении на лыжах: переступание, поворот упором, плугом, поворот на параллельных лыжах.

Обучение и тренировка в слаломе на малых трассах (желательно на коротких лыжах от 60 до 130 см).

Упражнения для обучения коньковым способам передвижения

Обучение полуконьковому ходу. Подводящие и имитационные упражнения в бесснежный период.

Упр.1. И.п. - полуприсед. Задача - ходьба в полуприседе по равнине и в подъёмы различной крутизны.

Упр.2. И.п. - полуприсед. Задача - ходьба в полуприседе вперед-в сторону под углом 45° по равнине и в подъёмы различной крутизны.

Упр.3. И.п. - полуприсед. Задача – прыжки в длину на обеих ногах (вперед, назад, вправо, влево). То же вверх с поворотом на 180° и 360° .

Упр.4. И.п. - полуприсед. Задача – многократные прыжки на обеих ногах вперед («лягушка»); из стороны в сторону.

Упр.5. И.п. - вертикальное положение туловища, руки вдоль туловища. Задача - многоскоки с ноги на ногу (тройной, 5-ти-скок, 10-ти-скок) - 50-100 м. При выполнении многоскоков можно использовать дополнительные препятствия: скамейки, небольшие барьеры, канавы и т.д.

Упр.6. И.п. - полуприсед. Задача - смещаясь вперед, как можно позже «подставить» маховую ногу (например, правую) под «падающее» туловище. Цель упражнения - выпрямить левую ногу (толчковую) до конца, стараясь как можно позже оторвать её от опоры.

Упр.7. Ходьба в полуприседе с амортизатором, закрепленным за пояс или за плечи. Партнер идет сзади, удерживая выполняющего упражнение.

Упр.8. Ходьба в полуприседе в максимальном темпе с развернутыми носками стоп наружу.

Упр.9. Прыжки левым боком в подъём из положения полуприседа, акцентируя отталкивание правой ногой. То же самое правым боком, отталкиваясь левой ногой.

Упр.10. Передвижение на самокате, отталкиваясь то правой, то левой ногой, при этом ставя стопу под углом по направлению движения.

Для проведения занятий зимой выбирается закрытая площадка с уклоном $1-3^{\circ}$. Площадка должна быть ровной и хорошо указанной. Кроме того, выбирается ровный хорошо утрамбованный пологий склон. Используются следующие упражнения:

1. Поворот переступанием на площадке после небольшого спуска с горы.
2. Поворот переступанием (на равнине) при движении по кругу, вначале в одну сторону, затем в другую.
3. То же, но двигаясь по "восьмерке".

4. Поочередное отталкивание ногами внутренним ребром скользящей лыжи и перенос массы тела на другую лыжу при спуске с пологого склона с широко расставленными лыжами (расстояние между лыжами 50-60 см).

5. То же, но с подтягиванием толчковой ноги к опорной после переноса массы тела.

6. То же, но с постепенным переходом к отведению носка толчковой и скользящей лыжи под углом до 24° в направлении движения.

7. Подъём "ёлочкой" с энергичным отталкиванием внутренним ребром лыжи.

8. Передвижение коньковым ходом без отталкивания руками под уклон $2-3^{\circ}$.

9. То же на равнине.

10. То же в подъём $2-3^{\circ}$

Упражнения по круговому методу тренировки

Круговая тренировка предполагает на первой тренировке комплектование групп и ознакомление их с комплексами упражнений на «станциях». На второй тренировке определяется максимальное количество повторений с учётом и без учета времени. В дальнейшем в зависимости от индивидуальных особенностей и конкретных задач занимающиеся проходят 1-3 круга при количестве повторений, равных $1/4$, $1/3$, $1/2$ от максимума.

В основе круговой тренировки лежит три метода.

Непрерывно-поточный, который заключается в выполнении упражнений слитно, одно за другим, с небольшим интервалом отдыха. Особенность этого метода - постепенное повышение индивидуальной нагрузки за счет повышения мощности работы (до 60% от максимума) и увеличения количества упражнений в одном или нескольких кругах. Одновременно сокращается время выполнения упражнений (до 15-20 секунд) и увеличивается продолжительность отдыха (до 30-40 секунд). Этот метод способствует комплексному развитию двигательных качеств.

Поточно-интервальный, который базируется на 20-40-секундном выполнении простых по технике упражнений (50% от максимальной мощности) на каждой станции с минимальным отдыхом. Цель данного метода - сокращение контрольного времени прохождения 1-2 кругов. Такой режим тренировки развивает общую и силовую выносливость.

Интенсивно-интервальный, который используется с ростом уровня физической подготовленности спортсменов. Мощность выполнения упражнений составляет 75% от максимальной и достигается за счет увеличения интенсивности и сокращения времени работы (до 10-20 секунд). Цель данного метода - сокращение времени работы при её стандартном объёме и сохранении временных параметров отдыха (до 40-90 секунд). Подобный режим развивает максимальную и «взрывную» силу. Интервалы отдыха 30-40 секунд обеспечивают прирост результатов в упражнениях скоростной и силовой выносливости.

3.2. Общая физическая подготовка (ОФП)

Упражнения, способствующие воспитанию основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, равновесия, ловкости, совершенствования произвольного расслабления мышц).

Упражнения на воспитание силы отдельных мышечных групп; упражнения, выполняемые без предметов и с различными предметами (со штангой весом в 10-30 кг, гантелями, гириями, камнями, набивными мячами, резиновой камерой с песком), на гимнастических снарядах (брусках, перекладине, гимнастической стенке, бревне, коне) и с партнером, строевые упражнения.

Упражнения на воспитание быстроты: бег на короткие дистанции, ускорения, прыжки в длину и в высоту с разбега, многоскоки. различные виды метаний. Эстафеты, подвижные игры. Спортивные игры: баскетбол, футбол, волейбол, ручной мяч, хоккей на траве.

Упражнения на воспитание общей выносливости: сочетание ходьбы и бега различной интенсивности, по стадиону, шоссе и пересеченной местности. Применение других видов спорта: плавание различными стилями на отрезках не менее 300 м; гребли – народной, академической, байдарочной; легкой атлетики – ходьбы (пригибным шагом, спортивной), бега по стадиону (прыжки, многоскоки); спортивных игр – баскетбола, футбола, ручного мяча, водного поло; спортивного ориентирования, туризма (все виды), упражнений дыхательной гимнастики.

Упражнения на воспитание ловкости: различные виды прыжков (в высоту, длину, на батуте, в воду с вышки), лазание по канату, упражнения на различные виды координации без предметов и с предметами, элементы спортивной акробатики, спортивной игры (волейбол, баскетбол, snow board).

Упражнения на воспитание гибкости: различные упражнения на растягивание (без предметов и с предметами, на гимнастических снарядах, с отягощением, при помощи партнера и с самозахватами).

Упражнения на воспитание равновесия: упражнения на ограниченной и качающейся площади опоры, различной по высоте.

Упражнения на воспитание произвольного расслабления мышц: кратковременные максимальные произвольные напряжения и расслабления отдельных мышечных групп. Упражнения выполняются по типу изометрических усилий без предметов, с предметами и с помощью гимнастических снарядов и отягощений.

3.3. Техничко-тактическая подготовка

Средства технической подготовки:

Прохождение на лыжероллерах различных по профилю, но одинаковых по протяженности отрезков дистанции на время (самооценка времени, затраченного на выполнение задания). Хронометрирование прохождения отдельных участков дистанции в начале, середине и в конце дистанции. Участие в контрольных соревнованиях при

многократном прохождении контрольного круга. Многократное прохождение огневого рубежа и штрафного круга на время, применяя различные хода.

Изучение и совершенствование техники и тактики при передвижении на лыжах:

Основные задачи технической и тактической подготовки в соревновательный (снежный) период тренировки:

- Продолжить решение задач технической подготовки подготовительного периода тренировки.

- Совершенствовать основы техники передвижения на лыжах коньковыми ходами с оружием на плечах и без оружия на фоне значительного утомления, при освоении больших объемов тренировочных нагрузок с околосоревновательной и соревновательной интенсивностью.

- Приведение техники движений в гармоничное соответствие с возросшими функциональными возможностями и изменившимися анатомо-морфологическими чертами организма спортсмена.

- Совершенствование индивидуального технического мастерства.

Средства технической подготовки:

Подготовительные и подводящие упражнения, изученные ранее, применяемые на тренировочной дистанции для совершенствования техники при передвижении на лыжах коньковыми ходами с различной скоростью и степенью утомления. Совершенствование техники коньковых ходов и их сочетаний в условиях пересеченной местности, в большей мере с оружием на плечах, при передвижении с соревновательной интенсивностью, при различном состоянии снежного покрова, температуры и влажности воздуха. Совершенствование индивидуальных особенностей в технике коньковых ходов при передвижении с различной интенсивностью. Совершенствование техники способов спусков, поворотов, подъемов, преодоления неровностей, обгона противника на различных отрезках дистанции в процессе контрольных тренировок и соревнований.

Тактическая подготовка:

Задачи:

- совершенствовать умение точно оценивать свою скорость и темп движений при передвижении на лыжах в различных условиях скольжения по субъективным ощущениям;

- совершенствовать способность распределять силы на дистанции, подходить и уходить с огневого рубежа при передвижении на лыжах в условиях острой конкурентной борьбы при проведении соревнований в сложных метеорологических и других условиях.

Средства тактической подготовки:

Прохождение стандартных отрезков дистанции в различных условиях лыжни и скольжения (самооценка времени, затраченного на выполнение задания). Хронометрирование прохождения отдельных участков дистанции в различных условиях скольжения. Спуски со склонов в различных стойках и с поворотами на высокой скорости (самооценка времени, затраченного на выполнение задания). Участие в

контрольных соревнованиях при многократном прохождении на время одного отрезка дистанции. Прохождение отдельных сложных участков дистанции с различным распределением сил: затяжной подъем и равнинный участок; несколько подъемов, следующих друг за другом, различного по длине спуска (самооценка и хронометраж времени, затраченного на выполнение задания, контроль частоты пульса). Контрольное прохождение полной дистанции по водянистой или обледенелой лыжне.

3.4. Врачебный контроль

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.

Контроль за уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма спортсмена.

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

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

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

- режим дня, предшествующий тестированию, должен строиться по одной схеме; в нем исключаются средние и большие нагрузки, но могут проводиться занятия восстановительного характера;

- разминка перед тестированием должна быть стандартной (по длительности, подбору упражнений, последовательности их выполнения);
- тестирование, по возможности, должны проводить одни и те же люди;
- схема выполнения теста не изменяется и остается постоянной от тестирования к тестированию;
- интервалы между повторениями одного и того же теста должны ликвидировать утомление, возникшее после первой попытки;
- спортсмен должен стремиться показать в тесте максимально возможный результат.

3.5. 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. Этап предварительной подготовки и начальной спортивной специализации.

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 закаляющего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

2. Этап углубленной тренировки.

В учебно-тренировочных группах 3-5-го года обучения и группах спортивного совершенствования 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%,
- зарядка
- второй завтрак – 25%,
- дневная тренировка
- обед – 35%
- полдник – 5%,
- вечерняя тренировка
- ужин – 30

Таблица 11

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

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

В практике спортивной тренировки широкое распространение и авторитет получили суховоздушные бани - сауны. Пребывание в сауне (при температуре 70°C и

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

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

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

При выполнении массажа необходимы следующие условия:

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

Фармакологические средства восстановления и витамины. Фармакологическое регулирование тренированности спортсменов проводится строго индивидуально, по конкретным показаниям и направлено на расширение «узких» мест метаболических циклов с использованием малотоксичных биологически активных соединений,

являющихся нормальными метаболитами или катализаторами реакций биосинтеза. Под их действием быстрее восполняются пластические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты, изменяются соотношения различных реакций метаболизма, достигается равновесие нервных процессов, ускоряется выведение продуктов катаболизма.

Основные принципы применения фармакологических средств восстановления:

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

2) необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата;

3) продолжительное непрерывное применение препарата приводит к привыканию организма к данному лекарственному средству, что обуславливает необходимость увеличения его дозы для достижения желаемого эффекта, угнетает естественное течение восстановительных процессов, снижает тренирующий эффект нагрузки;

4) при адекватном течении восстановительных процессов нецелесообразно путем введения каких-либо веществ вмешиваться в естественное течение обменных реакций организма;

5) недопустимо использование фармакологических средств восстановления (кроме витаминов и препаратов, назначенных врачом для лечения) в пубертатный период развития организма юного спортсмена.

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты «Ундевит» и «Декамевит», а также специально разработанные для применения при значительных физических нагрузках витаминные комплексы «Аэровит» и «Компливит». Из зарубежных препаратов можно отметить «Супрадин-рош» (Швейцария).

3.6. Воспитательная работа и психологическая подготовка

Главной задачей воспитательной работы с юными лыжниками-гонщиками является воспитание высоких моральных качеств, любви к Родине, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия.

Центральной фигурой во всей воспитательной работе является тренер-педагог, который не ограничивает свои воспитательные функции лишь руководством поведением подопечного во время тренировок и соревнований. Успешность воспитания юных лыжников-гонщиков во многом определяется способностью тренера каждый день сочетать задачи спортивной подготовки и общего воспитания.

Эти мероприятия ставят своей целью развитие личности юного спортсмена, рост его самосознания, чувства ответственности перед командой, школой, страной.

Необходимо широко использовать воспитательные возможности вечеров отдыха, концертов самодеятельности. В таких мероприятиях пробуждается активность юного спортсмена, чувство коллективизма, теснее и многообразнее становятся контакты

спортсменов. Этим же целям служат и фотовитрины, плакаты наглядной агитации, выпуск стенных газет и спортивных листков, стенды славы сборных команд, правильно подобранные книги, журналы, газеты, лекции, встречи с интересными людьми.

В ходе проведения воспитательной работы предлагается использовать такие формы, как:

- закрепление за опытными спортсменами более юных спортсменов с целью оказания помощи в подготовке и воспитании. Спортивный коллектив является важным фактором нравственного формирования личности юного спортсмена. В коллективе спортсмен формируется всесторонне - в умственном и физическом отношении, в нравственном.

- создание "Летописи славы" спортивной школы в виде альбома с фотографиями и сведениями о достижениях спортсменов.

- активное привлечение вновь принятых занимающихся в спортивную школу ко всем общественным мероприятиям, с конкретными поручениями и контролем за их выполнением.

- собрания команды; проведение торжественного приёма в спортивную школу и выпуск по окончании её; проведение праздников, посвящённых итогам зимнего спортивного сезона. Данные мероприятия направлены на сплочение спортивного коллектива и воспитанию чувства коллективизма.

- внедрение различных поощрений за успехи своих подопечных как в спортивной, так и общественной жизни. Поощрение может быть в виде одобрения, похвалы, благодарности тренера и коллектива. Любое поощрение должно соответствовать действительным заслугам спортсмена.

- использование в качестве воспитательного воздействия при дисциплинарных нарушениях следующие виды наказаний: замечание, устный выговор, выговор в письменном виде, обсуждения неправильного поведения спортсмена коллективом группы, отстранение от занятий или соревнований.

- участие в субботниках, проводимых в спортивной школе; встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, труда и спорта.

Определённое место в воспитательной работе с юными лыжниками-гонщиками должно отводиться соревнованиям. Наблюдая за особенностями выступления, поведения и высказываний спортсмена, тренер может сделать вывод, насколько прочно сформировались у спортсмена высокие морально-волевые качества. Напряжённая атмосфера ответственных соревнований проверяет не только устойчивость спортивно-технических навыков, но и морально-психологической подготовленности спортсмена.

Психологическая подготовка предусматривает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, развитие спортивного интеллекта, психологических функций и психомоторных качеств.

3.7. Инструкторская и судейская практика

Занятия проводятся в форме бесед, семинаров, практических занятий, изучения специальной литературы, просмотра видеозаписей.

Тренировочный этап до 2-х лет спортивной подготовки.

Занимающиеся должны овладеть принятой в лыжных гонках терминологией, командами для построения группы, отдачи рапорта, проведения строевых упражнений со спортивным инвентарем.

Уметь составлять комплексы упражнений для проведения разминки перед занятиями и соревнованиями, для проведения подготовительной, основной и заключительной частей занятия.

Уметь замечать и исправлять ошибки, выполняемые другими занимающимися, в технике передвижения на лыжах и лыжероллерах.

Судейская практика осуществляется путем изучения правил соревнований, привлечения занимающихся к выполнению отдельных судейских обязанностей в своей группе и других группах - в роли контролера на дистанции.

Тренировочный этап свыше 2-х лет спортивной подготовки.

Уметь составлять план-конспекты тренировочных занятий по отдельным видам подготовки ТЭ до 2-х лет спортивной подготовки.

Проведение отдельных частей тренировочных занятий по обучению различным способам передвижения на лыжах и лыжероллерах (по заданию тренера).

Уметь выделить наиболее грубые ошибки в технике передвижения на лыжах и лыжероллерах и показать подводящие упражнения для их исправления.

Практика судейства соревнований: в роли судьи на штрафном круге; в роли помощника судьи на финише; в роли помощника начальника трассы.

Этап спортивного совершенствования.

Уметь составлять положение о соревнованиях по лыжным гонкам.

Уметь провести тренировку в целом на этапе начальной подготовки при тренировках на лыжах или лыжероллерах (по заданию тренера).

Практика судейства районных и городских соревнований по лыжным гонкам.

3.8. Требования к технике безопасности в условиях соревнований и тренировок по лыжной подготовке

Основные причины возникновения травм обусловлены прежде всего методическими просчетами, ошибками в организации и построении занятий, халатным отношением к экипировке, небрежной подготовкой лыжного инвентаря.

Мерами предупреждения травматизма на занятиях по лыжной подготовке являются:

- строгое соблюдение постепенности, последовательности и систематичности в тренировочных занятиях с учетом физической и технической подготовленности каждого занимающегося;

- качественная подготовка мест занятий, особенно склонов, с учетом реально сложившихся погодных условий;
- соответствие сложности рельефа лыжных трасс квалификации занимающегося;
- рациональная дозировка и своевременная коррекция тренировочной нагрузки в трудных погодных условиях, в том числе и по ходу занятий;
- соответствие лыжного инвентаря антропометрическим (рост, вес) параметрам учащегося; качественная подготовка спортивного инвентаря к каждому занятию, своевременное устранение неисправностей и поломок;
- правильный выбор одежды для различных погодных условий и с учетом продолжительности занятий;
- оптимальный размер лыжной обуви: чтобы ботинки не жали и не были слишком свободными; постоянный уход за обувью (смазка, просушивание), выход на занятие только в сухих ботинках;
- соблюдение установленных температурных норм при занятиях и дополнительных мер предосторожности и защиты в сильный снегопад;
- оказание первой помощи при появлении признаков обморожения: немедленно растереть рукой (открытой ладонью) пораженный участок до покраснения и ощущения тепла;
- строгое выполнение двух специфических для групповых лыжных тренировок организационных правил:

1) при передвижении по лыжным трассам с различным по подготовленности контингентом ставить во главе колонны менее подготовленных и обязательно выделять замыкающего из числа наиболее подготовленных лыжников;

2) при проведении занятий в незнакомой для лыжников местности, далеко от лыжной базы и особенно с приближением темноты тренер уходит с места занятий последним;

- обеспечение безопасности участников соревнований в соответствии с действующими правилами по лыжным гонкам, которые с учетом масштаба соревнований предусматривают работу медицинской службы, машин скорой помощи, станций первой помощи, системы эвакуации и транспортировки пострадавших, а также оснащение пунктов питания на соревнованиях на длинные дистанции.

Знание причин возникновения травм и реализация на практике обозначенных мер по их предупреждению, в сочетании с повышением общей требовательности к дисциплине лыжников, исключат получение травм во время лыжной подготовки и, следовательно, значительно повысят оздоровительно-спортивный эффект занятий лыжами.

4.СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Критерии спортивного отбора

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 лыжные гонки, отображены ниже.

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.

Под *скоростными способностями* понимают возможности спортсмена, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей. К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений. Все двигательные реакции, совершаемые спортсменом, делятся на две группы: простые и сложные. Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный) называется простой реакцией.

Мышечная сила – это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных усилий. Абсолютная сила мышц спортсмена определяется максимальной величиной преодолеваемого им сопротивления, например, пружины динамометра или весом штанги. Относительная сила мышц – это показатель абсолютной силы, взятый относительно веса тела.

Вестибулярная устойчивость характеризуется сохранением позы или направленности движений после раздражения вестибулярного аппарата (например, после вращения). В этих целях используют упражнения с поворотами в вертикальном и горизонтальном положениях, кувырки, вращения (например, ходьба по гимнастической скамейке после серии кувырков).

Выносливость является способностью поддерживать заданную, необходимую для обеспечения спортивной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Поэтому, выносливость проявляется в двух основных формах: в продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления; в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

Гибкость является интегральной оценкой подвижности звеньев тела. Если же оценивается амплитуда движений в отдельных суставах, то принято говорить о

подвижности в них. В теории и методике спортивной подготовки гибкость рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают две формы ее проявления: активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря своим мышечным усилиям; пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (например, с помощью партнера или отягощения и т. п.).

Общая гибкость характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Специальная гибкость – предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной деятельности.

Под *координационными способностями* понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно). Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно: 1) способности спортсмена к точному анализу движений; 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного; 3) сложности двигательного задания; 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.); 5) смелости и решительности; 6) возраста; 7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков).

Телосложение оценивается путем измерения (спортивной метрологии) пропорций и особенности частей тела, а также особенности развития костной, жировой и мышечной тканей.

4.2. Нормативы общей и специальной физической подготовки для зачисления в группы спортивной 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 13.

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

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	-	Бег 30 м (не более 6,2 с)
	Бег 60 м (не более 10,8 с)	-
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 145 см)	Прыжок в длину с места (не менее 135 см)

	И.П. - лежа на спине, ноги согнуты в коленях на ширине плеч, руки согнуты и сцеплены в замок за головой. Поднимание туловища до касания бедер и опускание в И.П. (не менее 15 раз)	И.П. - лежа на спине, ноги согнуты в коленях на ширине плеч, руки согнуты и сцеплены в замок за головой. Поднимание туловища до касания бедер и опускание в И.П. (не менее 10 раз)
	и.п. упор лежа сгибание и разгибание рук (не менее 10 м)	и.п. упор лежа сгибание и разгибание рук (не менее 5 м)

Таблица 14

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на тренировочном этапе

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 100 м (не более 16,0 с)	Бег 60 м (не более 10,8 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 170 см)	Прыжок в длину с места (не менее 155 см)
Выносливость	Бег 1000 м (не более 4 мин 00 с)	Бег 1000 м (не более 4 мин 15 с)
	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 21 мин 00 с)	Лыжи, классический стиль 3 км (не более 15 мин 20 с)
	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 20 мин 00 с)	Лыжи, свободный стиль 3 км (не более 14 мин 30 с)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа

Таблица 15

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе совершенствования спортивного мастерства

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 100 м (не более 14,0 с)	Бег 100 м (не более 15,2 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 230 см)	Прыжок в длину с места (не менее 200 см)
Выносливость	Бег 1000 м (не более 3 мин 10 с)	Бег 1000 м (не более 3 мин 30 с)
	Кросс 3 км (не более 9 мин 40 с)	Кросс 2 км (не более 8 мин 35 с)

	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 15 мин 10 с)	Лыжи, классический стиль 3 км (не более 10 мин 30 с)
	Лыжи, классический стиль 10 км (не более 31 мин 00 с)	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 17 мин 40 с)
	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 14 мин 45 с)	Лыжи, свободный стиль 3 км (не более 9 мин 45 с)
	Лыжи, свободный стиль 10 км (не более 28 мин 30 с)	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 17 мин 00 с)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта	

Таблица 16

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе высшего спортивного мастерства

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Мужчины	Женщины
Быстрота	Бег 100 м (не более 13,1 с)	Бег 100 м (не более 15,0 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 240 см)	Прыжок в длину с места (не менее 205 см)
Выносливость	Бег 1000 м (не более 3 мин 00 с)	Бег 1000 м (не более 3 мин 20 с)
	Кросс 3 км (не более 9 мин 20 с)	Кросс 2 км (не более 8 мин 15 с)
	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 14 мин 50 с)	Лыжи, классический стиль 3 км (не более 10 мин 15 с)
	Лыжи, классический стиль 10 км (не более 30 мин 30 с)	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 17 мин 20 с)
	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 14 мин 25 с)	Лыжи, свободный стиль 3 км (не более 9 мин 30 с)
	Лыжи, свободный стиль 10 км (не более 28 мин 00 с)	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 16 мин 40 с)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивное звание	Мастер спорта России, мастер спорта России международного класса	

5. ЛИТЕРАТУРА

1. Шликенридер Петер. «Лыжный спорт» - учебное пособие для тренеров. Мурманск, «Тулома» 2010г.
2. Грачев Н.П. Интегральная оценка разносторонней подготовленности юных лыжников-гонщиков (методические рекомендации). – М.: ВНИИФК, 2001.
3. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки // Теория и практика физической культуры, №2, №3, 2000
4. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков: Дисс. ... докт. пед. наук. – Харьков, 2000.
5. Раменская Т.И. Лыжный спорт. – М., 2000.
6. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта // Вестник спортивной науки. – М.: Советский спорт, № 1, 2003.
7. Физиология спорта / Под ред. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костил. – Киев. Олимпийская литература, 2001.
8. Д.И. Нестеровский. Теория и методика обучения «Академия» Москва, 2008
9. В.М. Ковязин. Рейтинг модельных характеристик физической подготовленности лыжника-гонщика от новичка до мастера спорта Методическое пособие Тюмень, 2007
10. В.М. Ковязин. Рейтинг модельных характеристик физической подготовленности лыжника-гонщика от новичка до мастера спорта Методическое пособие Тюмень, 2008
11. Т.И. Раменская. Специальная подготовка лыжника. Учебная книга «СпортАкадемПресс» Москва, 2001
12. Стивен Гаскил. Беговые лыжи для всех «Тулома» Мурманск, 2007
13. Нэт Браун. Подготовка лыж (полное руководство) «Тулома» Мурманск, 2005
14. Б.Г. Чирва. Футбол. Методика совершенствования «техники» «ТВТ Дивизион» Москва, 2006
15. Раменская Т.И. Специальная подготовка лыжника. Учебная книга. - М: СпортАкадемПресс, 2001.
16. Раменская Т.И. Юный лыжник (Учебно-популярная книга о многолетней тренировке лыжников-гонщиков). – М.: СпортАкадемПресс, 2004.
17. Квашук П.В., Бакланов Л.Н., Левочкина О.Е. Программа для системы дополнительного образования детей. – М.: Советский спорт, 2005.
18. Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения). - СанПиН 2.4.4.1251-03», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 1 апреля 2003 г., с 20 июня 2003 г.

Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для использования при реализации Программы:

- 1 Официальный интернет-сайт Министерства спорта Российской Федерации (<http://www.minsport.gov.ru/>)
- 2 Официальный интернет-сайт Федерации лыжных гонок России (<http://www.flgr.ru/>).