

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования
«Спортивная школа» г.Нытва

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МБОУ ДО «СШ» г.Нытва
Протокол № 3
от 14 июля 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ ДО
«СШ» г.Нытва
В.В.Ощепков
приказ № 48 от 14.07.2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА «ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ»

Программа разработана на основании приказа
Министерства спорта Российской Федерации от 17.09.2022 № 733
«Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки
по виду спорта «лыжные гонки»

Срок реализации программы по этапам подготовки:

- начальная подготовка – до 3-х лет;
- учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) – до 5 лет;
- совершенствования спортивного мастерства – без ограничений;
- высшего спортивного мастерства – без ограничений

Программу разработали:
заместитель директора – Аничкова Е.Ю.
руководитель СП Отделение спортивной
подготовки – Красных Л.Г.
тренер – Красных О.В.

г.Нытва, 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
I. Общие положения	4
II. Характеристика программы	6
2.1. Сроки реализации Программы.....	6
2.2. Объем программы.....	6
2.3. Виды (формы) обучения.....	7
2.4. Учебно-тренировочный план.....	8
2.5. Воспитательная работа.....	9
2.6. Антидопинговые мероприятия	12
2.7. Инструкторская и судейская практика.....	12
2.8. Медицинские, медико-биологические мероприятия и восстановительные средства.....	13
III. Система контроля.....	18
3.1. Требования к результатам прохождения Программы.....	18
3.2. Оценка результатов освоения программы.....	19
3.3. Контрольные и контрольно-переводные нормативы (испытания).....	20
IV. Рабочая программа.....	22
4.1. Программный материал.....	22
4.2. Учебно-тематический план.....	41
V. Особенности осуществления спортивной подготовки	45
VI. Условия реализации программы.....	46
6.1. Материально-технические условия.....	46
6.2. Кадровые условия.....	48
6.3. Информационно-методические условия.....	49

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 определённые дистанции различными способами (ходами, подъёмами, 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 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.

Структура организации системы многолетней спортивной подготовки формируется с учетом следующих компонентов системы построения спортивной подготовки:

- организационно-управленческий процесс построения спортивной подготовки по этапам и периодам спортивной подготовки по лыжным гонкам;
- система отбора и спортивной ориентации, представляющая собой процесс, направленный на выявление задатков у юных спортсменов, выраженных в спортивной предрасположенности к занятиям лыжными гонками и выявления индивидуальных возможностей в этом виде деятельности;
- учебно-тренировочный процесс является основой спортивной подготовки, определяет характер и содержание всей двигательной деятельности, а также финансового, материально-технического, информационного, научного и медицинского обеспечения и восстановительных мероприятий. В процессе учебно-тренировочной деятельности обучающийся совершенствует свою физическую, техническую, тактическую и психическую подготовленность. Предпосылками для достижения высокого уровня подготовленности обучающегося является воспитание человека и уровень его интеллектуальных способностей;
- соревновательный процесс учитывает организацию и проведение физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, и участие в них обучающихся. Является специфической формой деятельности в спорте, определяет цели и направленность подготовки, а также используется как одно из важнейших средств специализированной тренировки, позволяющей сравнивать и повышать уровень подготовленности спортсменов;
- процесс медико-биологического сопровождения, под которым понимается медицинское обеспечение, восстановительные и реабилитационные мероприятия;
- процесс ресурсного обеспечения, под которым понимается организация и планирование материально-технического обеспечения, обеспечение квалификационными кадрами.

Современное представление о планировании подготовки связано с её определенной структурой, в которой выделяют: микроциклы, мезоциклы и макроциклы.

Микроциклом тренировки называют совокупность нескольких учебно-тренировочных занятий, которые вместе с восстановительными днями составляют относительно законченный повторяющийся фрагмент общей конструкции учебно-тренировочного процесса. Как правило, длительность микроцикла составляет одну неделю.

Мезоцикл - структура средних циклов тренировки, включающих относительно законченный ряд микроциклов. Строительными блоками мезоцикла служат микроциклы различного типа. В практике средний цикл тренировки содержит от двух до шести микроциклов.

Макроцикл тренировки предполагает три последовательных фазы - приобретения, сохранения (относительной стабилизации) и некоторой утраты спортивной формы. Построение макроцикла основывается на периодизации круглогодичной тренировки.

На учебно-тренировочном этапе годичный цикл подготовки включает подготовительный, соревновательный и переходный периоды. До 2-х лет обучения основное внимание уделяется разносторонней физической подготовке, повышению уровня функциональных возможностей, дальнейшему расширению арсенала технико-тактических навыков и приемов.

При планировании различных циклов свыше 2-х лет обучения в подготовительном периоде средствами ОФП решаются задачи повышения уровня разносторонней физической и функциональной подготовленности и на этой базе повышение уровня специальной физической работоспособности.

Подготовительный период разделяется на два этапа - общей и специальной подготовки. Распределение тренировочных средств осуществляется с помощью недельных микроциклов. В них предусматривается определенная последовательность и повторяемость занятий разной направленности и нагрузки.

В соревновательном периоде основная задача - участие в подводящих, контрольных и основных соревнованиях. Успешный результат в соревнованиях обеспечивается стабильно высоким уровнем общей и специальной подготовленности обучающихся, поэтому соотношение средств подготовки должно соответствовать значимости соревнований.

На этапе совершенствования спортивного мастерства годичный цикл также разделяется на подготовительный, соревновательный и переходный периоды. Процесс обучения направлен на повышение функциональных возможностей организма обучающихся; совершенствование специальных физических качеств, технико-тактической и психологической подготовки; стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных мероприятиях; поддержание высокого уровня спортивной мотивации; сохранение здоровья.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта «лыжные гонки» (далее – Программа) предназначена для организации образовательной деятельности по спортивной подготовке в лыжных дисциплинах (таблица 1) с учетом совокупности минимальных требований к спортивной подготовке, определенных федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «лыжные гонки» (далее – ФССП).

Таблица 1

СПОРТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ВИДА СПОРТА «ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ» (0310005611Я)

№ п/п	Наименование спортивной дисциплины	Номер-код спортивной дисциплины						
		031	023	3	6	1	1	Я
1	классический стиль - спринт	031	023	3	6	1	1	Я
2	классический стиль 0,5 км	031	001	3	8	1	1	Н
3	классический стиль 1 км	031	002	3	8	1	1	Н
4	классический стиль 3 км	031	003	3	8	1	1	Н
5	классический стиль 5 км	031	004	3	8	1	1	С
6	классический стиль 7,5 км	031	042	3	8	1	1	Н
7	классический стиль 10 км	031	005	3	6	1	1	Я
8	классический стиль 15 км	031	006	3	6	1	1	Я
9	классический стиль 20 км	031	007	3	8	1	1	Я
10	классический стиль 30 км	031	008	3	8	1	1	Я
11	классический стиль 30 км (масстарт)	031	037	3	6	1	1	Я
12	классический стиль 50 км	031	009	3	8	1	1	Г
13	классический стиль 50 км (масстарт)	031	036	3	6	1	1	Я
14	классический стиль 70 км	031	010	3	8	1	1	М
15	командный спринт	031	035	3	6	1	1	Я
16	свободный стиль - спринт	031	040	3	6	1	1	Я
17	свободный стиль 0,5 км	031	011	3	8	1	1	Н
18	свободный стиль 1 км	031	012	3	8	1	1	Н
19	свободный стиль 3 км	031	013	3	8	1	1	Н
20	свободный стиль 5 км	031	014	3	8	1	1	С
21	свободный стиль 7,5 км	031	041	3	8	1	1	Н
22	свободный стиль 10 км	031	015	3	6	1	1	Я
23	свободный стиль 15 км	031	016	3	6	1	1	Я
24	свободный стиль 20 км	031	017	3	8	1	1	Я
25	свободный стиль 30 км	031	018	3	8	1	1	Я
26	свободный стиль 30 км (масстарт)	031	038	3	6	1	1	Я
27	свободный стиль 50 км	031	019	3	8	1	1	Г
28	свободный стиль 50 км (масстарт)	031	039	3	6	1	1	Г
29	свободный стиль 70 км	031	020	3	8	1	1	М
30	скиатлон (5 км + 5 км)	031	026	3	8	1	1	Д
31	скиатлон (7,5 км + 7,5 км)	031	046	3	6	1	1	Б
32	скиатлон (10 км + 10 км)	031	047	3	8	1	1	Ю

33	скиатлон (15 км + 15 км)	031	048	3	6	1	1	А
34	персьют (5 км + 5 км)	031	021	3	8	1	1	С
35	персьют (7,5 км + 7,5 км)	031	045	3	8	1	1	Б
36	персьют (10 км + 10 км)	031	022	3	8	1	1	А
37	персьют (15 км + 15 км)	031	044	3	8	1	1	А
38	эстафета (4 чел. х 3 км)	031	043	3	8	1	1	Д
39	эстафета (4 чел. х 5 км)	031	024	3	6	1	1	С
40	эстафета (4 чел. х 10 км)	031	025	3	6	1	1	А
41	лыжероллеры - командная гонка	031	028	1	8	1	1	Я
42	лыжероллеры - массстарт	031	029	1	8	1	1	Я
43	лыжероллеры - персьют	031	030	1	8	1	1	Я
44	лыжероллеры - раздельный старт	031	027	1	8	1	1	Я
45	лыжероллеры - спринт	031	031	1	8	1	1	Я
46	лыжероллеры - эстафета (2 чел. х 2,5 км) х 3	031	034	1	8	1	1	Я
47	лыжероллеры - эстафета (3 чел. х 10 км)	031	032	1	8	1	1	М
48	лыжероллеры - эстафета (3 чел. х 6 км)	031	033	1	8	1	1	С

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 спортсмены стартуют последними). Возможен парный раздельный старт. Итоговый результат спортсмена вычисляется по формуле «время финиша» минус «время старта».

2) Соревнования с масс-стартом. При масс-старте 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 осуществляет 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 «время финиша последнего члена команды» минус «время старта 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 масс-стартом. 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 масс-старта. 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. **Целью Программы** является достижение спортивных результатов на основе соблюдения спортивных и педагогических принципов в учебно-тренировочном процессе в условиях многолетнего, круглогодичного и поэтапного процесса спортивной подготовки.

1.3. Для достижения поставленной цели на каждом этапе спортивной подготовки ставятся отдельные **задачи**.

На этапе начальной подготовки:

- сформировать устойчивый интерес к занятиям физической культурой и спортом;
- получить общие теоретические знания о физической культуре и спорте, в том числе о виде спорта "лыжные гонки";
- сформировать двигательные умения и навыки, в том числе в виде спорта "лыжные гонки";
- повысить уровень физической подготовленности и всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- обеспечить участия в официальных спортивных соревнованиях, начиная со второго года;
- укрепить здоровье.

На учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- сформировать устойчивый интереса к занятиям видом спорта "лыжные гонки";
- сформировать разностороннюю общую и специальную физическую подготовленность, а также теоретическую, техническую, тактическую и психологическую подготовленность, соответствующую виду спорта "лыжные гонки";
- обеспечить участия в официальных спортивных соревнованиях и сформировать навыки соревновательной деятельности;
- укрепить здоровье.

На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повысить уровень общей и специальной физической, теоретической, технической, тактической и психологической подготовленности;
- обеспечить участие в официальных спортивных соревнованиях и совершенствовать навыки в условиях соревновательной деятельности;
- сохранить здоровье.

На этапе высшего спортивного мастерства:

- повысить уровень общей и специальной физической, теоретической, технической, тактической и психологической подготовленности, соответствующей виду спорта "лыжные гонки";
- обеспечить участия в официальных спортивных соревнованиях и достичь обучающимися высоких и стабильных спортивных результатов в условиях соревновательной деятельности;
- сохранить здоровье.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1 **Сроки реализации Программы.** Сроки реализации этапов спортивной подготовки, возрастные границы лиц и количество лиц в группах указаны в таблице 2.

Таблица 2

СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ
ЭТАПОВ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ И ВОЗРАСТНЫЕ ГРАНИЦЫ ЛИЦ,
ПРОХОДЯЩИХ СПОРТИВНУЮ ПОДГОТОВКУ, ПО ОТДЕЛЬНЫМ
ЭТАПАМ, КОЛИЧЕСТВО ЛИЦ, ПРОХОДЯЩИХ СПОРТИВНУЮ ПОДГОТОВКУ
В ГРУППАХ НА ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Этапы спортивной подготовки	Срок реализации этапов спортивной подготовки (лет)	Возрастные границы лиц, проходящих спортивную подготовку (лет)	Наполняемость (человек)
Этап начальной подготовки	3	9	12
Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	5	12	10
Этап совершенствования спортивного мастерства	не ограничивается	15	4
Этап высшего спортивного мастерства	не ограничивается	17	1

2.2. **Объем Программы.** Объем Программы (в астрономических часах указан в таблице 3) по годам спортивной подготовки рассчитан на 52 недели учебно-тренировочных занятий в условиях учреждения, осуществляющего спортивную подготовку, в т.ч. не менее 10% и не более 20% от общего количества часов самостоятельная подготовка, предусмотренная годовым учебно-тренировочным планом спортивной подготовки.

В учреждении организуется работа с обучающимися в течение календарного года.

Таблица 3

ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки							
	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)				Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года	1 г.об.	2 г.об.	3-4 г.об.	5 г.об.		
Количество часов в неделю (max)	6	8	12	14	16	18	20	24
Количество тренировок в неделю (min)	3	4	4	5	6	6	6	6
Общее количество тренировок в год (min)	156	208	208	260	312	312	312	312
Общее количество часов в год (max)	312	416	624	728	832	936	1040	1248

2.3. **Виды (формы) обучения.** Виды (формы) обучения, применяющиеся при реализации Программы с учетом ФССП:

1) учебно-тренировочные занятия:

- групповые;
- индивидуальные;
- смешанные;
- дистанционные (в периоды особых режимных условий);
- самостоятельная подготовка;

2) учебно-тренировочные мероприятия (сборы, специальные, восстановительные мероприятия, медицинское обследование) по этапам спортивной подготовки указаны в таблице 4.

Таблица 4

УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

п/п	Виды учебно-тренировочных мероприятий	Предельная продолжительность учебно-тренировочных мероприятий по этапам спортивной подготовки (количество суток) (без учета времени следования к месту проведения учебно-тренировочных мероприятий и обратно)			
		Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
1. Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к спортивным соревнованиям					
1.1	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к международным спортивным соревнованиям	-	-	21	21
1.2	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к чемпионатам России, кубкам России, первенствам России	-	14	18	21
1.3	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к другим всероссийским спортивным соревнованиям	-	14	18	18
1.4	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к официальным спортивным соревнованиям субъекта Российской Федерации	-	14	14	14
2. Специальные учебно-тренировочные мероприятия					
2.1	Учебно-тренировочные мероприятия по общей и (или) специальной физической подготовке	-	14	18	18
2.2	Восстановительные мероприятия	-	-	До 10 суток	

2.3	Мероприятия для комплексного медицинского обследования	-	-	До 3 суток, но не более 2 раз в год	
2.4	Учебно-тренировочные мероприятия в каникулярный период	До 14 суток подряд и не более двух учебно-тренировочных мероприятий в год		-	-
2.5	Просмотровые учебно-тренировочные мероприятия	-	До 60 суток		

3) спортивные соревнования проводятся с учетом возраста, пола и уровня спортивной квалификации обучающихся, положений (регламентов) об официальных спортивных соревнованиях согласно Единой всероссийской спортивной классификации, правилам вида спорта «лыжные гонки», при наличии медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях и соблюдении общероссийских антидопинговых правил и антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями.

Основные показатели (объем) системы соревнований отражены в таблице 5 и являются обязательными в системе планирования и контроля спортивной подготовки.

Обучающиеся и лица, осуществляющие спортивную подготовку направляются на спортивные соревнования на основании утвержденного плана физкультурных и спортивных мероприятий формируемого, в том числе в соответствии с Единым календарным планом межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, и соответствующих положений (регламентов) об официальных спортивных соревнованиях.

Таблица 5

ОБЪЕМ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Виды спортивных соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки					Этап высшего спортивного мастерства
	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Контрольные	2	3	6	9	10	9
Основные	-	2	6	8	11	18

2.4. **Учебно-тренировочный план** составлен, с учетом соотношения видов спортивной подготовки в структуре учебно-тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки и представлен с разбивкой на периоды подготовки в астрономических часах в таблице 6.

Соотношение видов спортивной подготовки в структуре учебно-тренировочного процесса представлено в таблице 7.

Учебно-тренировочный процесс должен вестись в соответствии с годовым учебно-тренировочным планом (включая период самостоятельной подготовки по индивидуальным планам спортивной подготовки для обеспечения непрерывности учебно-тренировочного процесса).

Самостоятельная подготовка может составлять не менее 10% и не более 20% от общего количества часов, предусмотренных годовым учебно-тренировочным планом.

Продолжительность одного учебно-тренировочного занятия при реализации Программы устанавливается в часах и не должна превышать:

- на этапе начальной подготовки - двух часов;
- на учебно-тренировочном этапе до (этапе спортивной специализации) - трех часов;
- на этапе совершенствования спортивного мастерства - четырех часов;
- на этапе высшего спортивного мастерства - четырех часов.

При проведении более одного учебно-тренировочного занятия в один день суммарная продолжительность занятий не должна составлять более восьми часов.

В часовой объем учебно-тренировочного занятия входят теоретические, практические, восстановительные, медико-биологические мероприятия, инструкторская и судейская практика.

Работа по индивидуальным планам спортивной подготовки может осуществляться на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства, а также на всех этапах спортивной подготовки в период проведения тренировочных мероприятий и участия в спортивных соревнованиях.

Таблица 6

ГОДОВОЙ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЛАН

N п/п	Виды подготовки и иные мероприятия	Этапы и годы спортивной подготовки							
		Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)				Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
		До года	Свыше года	1 г.об.	2 г.об.	3-4 г.об.	5 г.об.		
		Недельная нагрузка (в часах)							
		6	8	12	14	16	18	20	24
		Максимальная продолжительность одного учебно-тренировочного занятия (в часах)							
		2	2	3	3	3	3	4	4
		Минимальное количество занятий в неделю							
		3	4	4	5	6	6	6	6
		Наполняемость групп (человек)							
		12	12	10	10	10	10	4	1
1	Общая физическая подготовка	183-192	232-240	250-262	280-294	283-300	306-324	250-270	192-216
2	Специальная физическая подготовка	54-63	100-112	175-187	196-210	250-266	270-288	350-370	456-480
3	Спортивные соревнования	3-6	4-12	13-25	14-28	83-100	90-108	120-140	192-216
4	Техническая подготовка	45-54	40-48	100-112	112-126	83-100	100-120	100-120	96-120
5	Тактическая, теоретическая, психологическая	3-6	4-8	13-25	14-28	25-42	27-45	40-60	60-84
6	Инструкторская и судейская практика	-	-	6-18	7-21	17-33	18-36	20-40	24-48
7	Медицинские, медико-биологические, восстановительные мероприятия, тестирование и контроль	3-9	4-12	13-25	14-28	17-33	18-36	40-60	96-120
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В ГОД	312	416	624	728	832	936	1040	1248

Таблица 7

**СООТНОШЕНИЕ ВИДОВ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В СТРУКТУРЕ
УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЭТАПАХ
СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

N п/п	Виды подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки					
		Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
		До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
1.	Общая физическая подготовка (%)	61 - 64	58 - 60	40 - 42	34 - 36	25 - 27	16 - 18
2.	Специальная физическая подготовка (%)	18 - 21	25 - 28	28 - 30	30 - 32	35 - 37	38 - 40
3.	Спортивные соревнования (%)	1 - 2	1 - 3	2 - 4	10 - 12	12 - 14	16 - 18
4.	Техническая подготовка (%)	15 - 18	10 - 12	16 - 18	10 - 12	10 - 12	8 - 10
5.	Тактическая, теоретическая, психологическая (%)	1 - 2	1 - 2	2 - 4	3 - 5	4 - 6	5 - 7
6.	Инструкторская и судейская практика (%)	-	-	1 - 3	2 - 4	2 - 4	2 - 4
7.	Медицинские, медико-биологические, восстановительные мероприятия, тестирование и контроль (%)	1 - 3	1 - 3	2 - 4	2 - 4	4 - 6	8 - 10

2.5. Воспитательная работа. Целью учебно-тренировочного процесса наряду с достижением высокого спортивного результата должно быть всестороннее и гармоничное развитие личности. Добиться реализации этой цели невозможно без использования основных принципов воспитания: научности, связи воспитания с жизнью,

воспитания личности в коллективе, единства требований и уважения к личности, последовательности, систематичности и единства воспитательных действий. Индивидуального и дифференцированного подхода, опоры на положительное в человеке.

Руководствуясь этими принципами, тренер-преподаватель избирает необходимые методы, средства и формы воспитательной работы. Стратегия и тактика их использования должна основываться на знании интересов, характера, условий жизни и воспитания в семье, школе каждого обучающегося, уровня его воспитанности.

Специфика воспитательной работы в спортивной школе в том, что тренер-преподаватель имеет для нее лишь время, отведенное на тренировочные занятия.

Воспитательная работа практически связана с общеобразовательной школой и воспитательной работой с семьями юных спортсменов.

Тренер-преподаватель должен постоянно следить, чтобы учебно-тренировочный процесс способствовал формированию сознательного, творческого отношения к труду, высокой организованности и требовательности к себе, чувства ответственности за порученное дело, бережного отношения к месту проживания и отдыха, спортивным сооружениям, спортивной форме, инвентарю.

Главные воспитательные факторы: личный пример и педагогическое мастерство тренера-преподавателя, четкая творческая организация учебно-тренировочного процесса, формирование и укрепление коллектива, правильное моральное стимулирование, пример и товарищеская помощь, творческое участие спортсмена в составлении планов на очередной год обучения и в обсуждении итогов его выполнения, эстетическое оформление спортивных залов и сооружений.

В помещениях спортивной школы, в тренерских комнатах, на информационных стендах необходимо постоянно обновлять стенд спортивной славы, где представлены фотографии, призы, награды. Это способствует воспитанию клубного патриотизма как одной из конкретных форм общего чувства патриотизма спортсмена.

Эффективными формами воспитательной работы может быть торжественное празднование дня открытия школы и выпуска учащихся, встречи со знаменитыми спортсменами. В ходе осуществления воспитательной работы можно использовать следующие формы: внедрение форм поощрения за успехи подопечных как в спортивной, так и в общественной жизни, ведение единого ритуала торжественного приема новых обучающихся и проводов выпускников, обсуждение вопросов воспитательной работы на заседаниях педагогического совета, культурно-массовые мероприятия (посещение театров, встречи с интересными людьми, знакомство с достопримечательностями мест пребывания и т.д.).

План воспитательных и культурно-досуговых мероприятий необходимо координировать с учебно-тренировочным процессом (таблица 8). Определенное место в работе с юными спортсменами должно отводиться соревнованиям. Тренеру-преподавателю следует помнить, что комплексный подход к воспитанию юного спортсмена предполагает изучение, учет и использование всех факторов воздействия на личность не только в спорте, но и в быту.

Таблица 8

ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Мероприятия	Сроки	Ответственные
Модуль «Воспитание патриотизма и гражданственности, усвоение прав и свобод личности»			
1	День солидарности в борьбе с терроризмом «Мы помним Беслан»	3 сентября	Заместитель директора
2	Оформление информационных стендов, приуроченных к государственным праздникам: День государственного флага России, День народного единства, День защитника Отечества, День России, День Победы	В течение года	Заместитель директора
3	Участие в муниципальных соревнованиях «Кросс нации», «Лыжня России», легкоатлетическом пробеге, посвященном празднованию Дня России и др.	В течение года	Тренеры-преподаватели
4	Участие в мероприятиях, посвященных Победе в Великой Отечественной войне: в шествии «Свеча памяти», «Бессмертный полк», в митинге и легкоатлетической эстафете, посвященной 9 мая	Май	Тренеры-преподаватели
5	Выполнение государственных требований в рамках ФВСК «Готов к труду и обороне» (ГТО)	По плану ЦТ ФВСК «ГТО»	Тренеры-преподаватели
Модуль «Профилактика правонарушений»			
1	Проведение «Месячника безопасности»	Сентябрь	Заместитель директора, тренеры-преподаватели
2	Участие в мероприятиях согласно «Комплексному плану по профилактике безнадзорности, правонарушений, преступлений, алкоголизма, наркомании, токсикомании несовершеннолетних, жестокого обращения и насилия в отношении несовершеннолетних,	В течение года	Заместитель директора, тренеры-преподаватели

	защите их прав»		
3	Новогодняя акция «Безопасные каникулы»	Последняя неделя декабря	Тренеры-преподаватели
4	Индивидуальная работа с обучающимися, находящимся в сложных социальных условиях (СОП, группа риска), состоящих на учете в ОДН	В течение года	Тренеры-преподаватели
5	Оформление информационных стендов об адресной помощи в Нытвенском ГО жертвам бытового насилия, о «Детском телефоне доверия»	В течение года	Заместитель директора, тренеры-преподаватели
Модуль «Организация культурного досуга: культура, общение, этикет»			
1	Организация и проведение праздников (чаепитий) по отделениям: «День именинника», «Новый год», «День защитника Отечества», «8 марта» и т.д.	В течение года	Тренеры-преподаватели
2	Организация и проведение экскурсий в «Музей ложки», краеведческий музей, музей АО «Нытва» и др.	В течение года	Тренеры-преподаватели
3	Посещение социальных кинозалов	В течение года	Тренеры-преподаватели
4	Организация и проведение однодневных походов	В течение года	Тренеры-преподаватели
Модуль «Воспитание потребности в здоровом образе жизни»			
1	Реализация мероприятий муниципальной программы «Укрепление общественного здоровья»	В течение года	Заместитель директора, тренеры-преподаватели
2	Организация и проведение мероприятий, приуроченных к Всемирному дню здоровья	Апрель	Заместитель директора, тренеры-преподаватели
3	Участие во Всероссийской акции «Зарядка с чемпионом»	Октябрь	Тренеры-преподаватели
4	Оформление информационных стендов - «СПИД ликбез», «Осторожно! Туберкулез!» и др.	В течение года	Заместитель директора
Модуль «Трудовое воспитание»			
1	Мелкий ремонт спортивного инвентаря	В течение года	Тренеры-преподаватели
2	Участие в субботниках, очистка лыжных трасс	В течение года	Тренеры-преподаватели
Модуль «Работа с родителями»			
1	Проведение общешкольных родительских собраний, по отделениям, в группах	В начале и конце учебного года	Директор, заместитель директора Тренеры-преподаватели
2	Педагогическое просвещение родителей по вопросам обучения и воспитания детей	В течение года	Тренеры-преподаватели
3	Индивидуальные консультации	По мере необходимости	Тренеры-преподаватели
4	Участие родителей в независимой оценке качества образования (НОКО)	По плану Минобразования ПК	Директор, заместитель директора, тренеры-преподаватели
5	Участие родителей в групповых и общешкольных мероприятиях, спортивно-массовых, досуговых мероприятиях, выездах на соревнования	В течение года	Заместитель директора, тренеры-преподаватели
6	Участие в конфликтной комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений	По мере необходимости	Директор, заместитель

		ти	директора, тренеры- преподаватели
Модуль «Медиа в дополнительном образовании»			
1	Участие педагогов, обучающихся, родителей в сборе, систематизации, размещении информации (фото, видеоматериалов) для официального сайта школы и для страницы в социальной сети «В контакте»	Постоянно	Директор, заместитель директора, тренеры- преподаватели
2	Применение медиаресурсов в учебном и воспитательном процессе	По мере необходимос ти	Заместитель директора, тренеры- преподаватели

2.6. Антидопинговые мероприятия. Работа по предотвращению использования допинга в спорте и борьбе с ним направлена прежде всего на то, чтобы информировать целевую аудиторию (обучающихся, персонал спортсмена, родителей, специалистов) о ключевых положениях антидопинговых правил, формирование культуры нулевой терпимости к допингу, а также внедрение и поддержание основанных на ценностях образовательные программы. План мероприятий, направленный на предотвращение допинга в спорте и борьбе с ним приведен в таблице 9.

Таблица 9

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ
ДОПИНГА В СПОРТЕ И БОРЬБУ С НИМ**

Этап спортивной подготовки	Содержание мероприятия и его форма	Сроки проведения	Рекомендации по проведению мероприятий
Все этапы подготовки	Онлайн обучение на сайте РУСАДА	1 раз в год	Прохождение онлайн курса – это неотъемлемая часть системы антидопингового образования
Этап начальной подготовки	Веселые старты «Льжные гонки за честный спорт!»	1 раз в год	Составление отчета о проведении мероприятия (сценарий, программа, фото/видео)
	Викторина «Антидопинговые правила»	1 раз в год	
Учебно-тренировочный этап	Беседа «Риск применения пищевых добавок: оценка риска и потребности»	1 раз в год	Составление отчета о проведении мероприятия (конспект, фото/видео)
	Презентация «Спортивные ценности, спортивная этика, правильное спортивное поведение, важность антидопингового образования»	1-2 раза в год	
Этап совершенствования спортивного мастерства, этап высшего спортивного мастерства	Презентация «Виды нарушений антидопинговых правил»	1 раз в год	
	Презентация «Подача запроса на ТИ»	1 раз в год	

2.7. Инструкторская и судейская практика. Одной из задач учебно-тренировочного процесса является подготовка спортсменов к роли помощников тренеров-преподавателей, инструкторов и участие в организации соревнований в качестве судей. Занятия следует проводить в форме бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, практических занятий. Решение этих задач целесообразно начинать на учебно-тренировочном этапе и продолжать инструкторскую и судейскую практику на всех последующих этапах подготовки.

Обучающиеся учебно-тренировочных групп, групп совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства могут привлекаться в качестве помощников тренеров-преподавателей для проведения занятий и спортивных соревнований в группах начальной подготовки.

Со второго года подготовки, обучающиеся в учебно-тренировочных группах должны уметь самостоятельно проводить разминку с помощью упражнений, выбранных тренером-преподавателем.

С третьего года подготовки необходимо развивать способность наблюдать за выполнением упражнений другими обучающимися, находить ошибки в технике выполнения ими отдельных технических приемов. Обучающиеся должны уметь составлять конспект занятий и проводить вместе с тренером-преподавателем разминку в группе, совместно с тренером-преподавателем принимать участие в судействе соревнований, уметь составлять итоговый протокол.

С четвертого года подготовки обучающиеся должны шире привлекаться в качестве помощников при проведении разминки, при разучивании новых упражнений и технических элементов с обучающимися более младших возрастов.

Привитие судейских навыков осуществляется путем изучения и проверки правил соревнований, привлечения обучающихся к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и других группах.

На первом году в группах совершенствования спортивного мастерства занимающиеся должны уметь подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельно проводить ее по заданию тренера-преподавателя, правильно демонстрировать технические приемы, помогать тренеру-преподавателю в разучивании отдельных упражнений, приемов со спортсменами младших возрастов.

По судейской практике обучающиеся должны знать основные правила соревнований, вести протокол соревнований, уметь выполнять обязанности судьи и секретаря, секундометриста и судьи на финише.

На втором и далее годах в группах совершенствования спортивного мастерства обучающиеся должны самостоятельно полностью проводить разминку, уметь составлять комплексы упражнений для развития физических качеств, подбирать упражнения для совершенствования технических элементов, правильно вести дневник тренировок, в котором регистрируется объем и интенсивность выполняемых тренировочных нагрузок.

Лица, проходящие спортивную подготовку в данных группах должны знать правила соревнований и систематически привлекаться к судейству соревнований, уметь организовать и провести соревнования внутри учреждения или в городском округе.

Таблица 10

ПЛАН ИНСТРУКТОРСКОЙ И СУДЕЙСКОЙ ПРАКТИКИ

Задачи	Виды практических заданий	Сроки реализации
Освоение методики проведения учебно-тренировочных занятий с начинающими спортсменами	1. Самостоятельное проведение подготовительной части учебно-тренировочного занятия 2. Самостоятельное проведение занятий по физической подготовке 3. Обучение основным техническим элементам и приемам 4. Составление комплексов упражнений для развития физических качеств 5. Подбор упражнений для совершенствования техники лыжных ходов 6. Ведение дневника самоконтроля учебно-тренировочных занятий	Устанавливаются в соответствии с графиком и спецификой этапа спортивной подготовки
Освоение методики проведения спортивно-массовых мероприятий	Организация и проведение спортивно-массовых мероприятий под руководством тренера-преподавателя	
Освоение обязанностей судьи, секретаря	Судейство соревнований	

2.8. Медицинские, медико-биологические мероприятия и восстановительные средства. 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 (ЭКГ); 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.

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

Методика определения PWC170 с помощью велоэргометра. При постоянной частоте педалирования (60-70 об./мин) нагрузка дозируется индивидуально в зависимости от массы тела испытуемого. Мощность первой нагрузки составляет 1 Вт/кг массы (6 кгм/мин), мощность второй нагрузки - 2 Вт/кг массы (12 кгм/мин). Если после второй нагрузки пульс не достигает 150 уд./мин, то нагрузка должна быть увеличена до 2,5-3,0 Вт/кг массы (15-18 кгм/мин), а исследование продолжено.

Длительность каждой нагрузки составляет 3 мин. ЧСС регистрируется в конце первой и второй нагрузки. $PWC170 = N1 + (N2 - N1) \times (170 - f1) / (f2 - f1)$, где N1 и N2 мощности двух нагрузок, соответствующие частоте сердечных сокращений. При выполнении теста необходимо следить, чтобы разница в частоте сердечных сокращений между первой и второй нагрузками составляла не менее 40 уд./мин, тогда погрешность при расчете будет минимальной.

Методика проведения пробы PWC170 с помощью ступени аналогична вышеописанной. Величину работы, выполняемой при подъеме на ступеньку, рассчитывают по формуле $N = 1,3 \times P \times n \times h$ (кгм/мин), где N- работа, кгм/мин; P – масса испытуемого, кг; n - число подъемов в минуту; h – высота ступени, м; 1,3 - коэффициент, учитывающий величину работы при спуске со ступени.

Высота ступени определяется индивидуально и соответствует 1/3 длины ноги испытуемого. Темп работы задается метрономом. Первые 3 мин темп работы составляет 20-22 подъема в мин, а затем увеличивается до 30-35.

Наиболее информативным является показатель PWC170, рассчитанный на килограмм массы тела.

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

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

На этапе углубленной тренировки и спортивного совершенствования для исследования физической работоспособности и функциональных возможностей квалифицированных юных лыжников-гонщиков в условиях лаборатории целесообразно применять велоэргометрическую нагрузку ступенчато возрастающей мощности, начиная с 1 Вт/кг и до отказа от работы. Длительность ступени 3 мин. Во время работы на всех ступенях нагрузок регистрируется ЧСС, исследуется функция внешнего дыхания и газообмен, производится забор крови для определения концентрации молочной кислоты.

При этом основное внимание уделяется измерению легочной вентиляции, коэффициентов использования кислорода и выделения углекислого газа, расчету дыхательного коэффициента, определению порога анаэробного обмена и максимального потребления кислорода. Модельные значения физиологических показателей лыжников-гонщиков 16-18 лет приведены в таблице 11.

Таблица 11

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 16-18 ЛЕТ

Показатели	Юноши	Девушки
МПК, мл/мин/кг	70-75	65-68
ПАНО, % от МПК	80-85	80-85
МВЛ, л/мин	120-140	90-110
КиО ₂ , %	4,8 <	4,5 <
ДК	0,9-1,1	0,9-1,1
КД, мл/кг	160-180	100-110

Психологическая подготовка. Психологический контроль включает совокупность показателей средств, методов, мероприятий относительно индивидуально-типологических особенностей спортсменов, их общих и специальных психомоторных способностей, психических состояний, проявляемых в экстремальных (стрессовых)

условиях соревнований. Психологическая подготовленность спортсменов изменяется в процессе спортивной подготовки и подлежит качественной оценке в условиях этапного, текущего и оперативного контроля.

Психологическая подготовленность спортсменов предусматривает такие направления как:

- формирование мотивации занятий спортом;
- воспитание волевых качеств при преодолении повышающейся нагрузки;
- аутогенная, идеомоторная, психомышечная тренировка;
- совершенствование быстроты реагирования;
- совершенствование специальных умений и навыков;
- регулирование психологической напряженности в стрессовых ситуациях;
- выработка толерантности к эмоциональному стрессу;
- управление предстартовыми состояниями.

В процессе контроля психологической подготовленности оценивают следующее:

- личностные и морально-волевые качества, обеспечивающие достижение высоких спортивных результатов на соревнованиях (способность к лидерству, мотивация на достижение наивысшего спортивного результата, умение концентрировать все силы, способность к перенесению высоких нагрузок, эмоциональная устойчивость, способность к самоконтролю и др.);
- стабильность выступления в соревнованиях с участием соперников высокой квалификации, умение показывать лучшие результаты на главных соревнованиях;
- объем и сосредоточенность внимания в различных соревновательных ситуациях;
- способность управлять уровнем возбуждения непосредственно перед и в ходе соревнований (устойчивость к стрессовым ситуациям);
- степень восприятия параметров движений (визуальных, кинетических), способность к психической регуляции мышечной координации, восприятию и переработке информации; - возможность осуществления анализа деятельности, проявления сенсомоторных реакций в пространственно-временной антиципации, способность к формированию опережающих решений в условиях дефицита времени и др.

При адаптации организма к физическим нагрузкам, перетренировке, а также при патологических состояниях в организме изменяется обмен веществ, что приводит к появлению в различных тканях и биологических жидкостях отдельных метаболитов (продуктов обмена веществ), которые отражают функциональные изменения и могут служить биохимическими тестами либо показателями их характеристики. Поэтому в спорте наряду с врачебным, психологическим контролем используется биохимический контроль за функциональным состоянием спортсмена.

Биохимический контроль включает:

- текущие обследования;
- этапные комплексные обследования;
- углубленные комплексные обследования;
- обследования соревновательной деятельности.

На основании текущих обследований определяют функциональное состояние спортсмена - одно из основных показателей тренированности, оценивают уровень срочного и отставленного тренировочного эффекта физических нагрузок, проводят коррекцию физических нагрузок в ходе тренировок. Выполнение сложных тренировочных заданий и освоение трудных упражнений вызывает у спортсмена положительные эмоциональные переживания, чувство удовлетворения, дает уверенность в своих силах. Поэтому важно, чтобы спортсмены, сомневающиеся в своих силах, заканчивали определенный этап тренировки с выраженными положительными показателями. Управление нервно-психическим восстановлением спортсменов. В процессе управления нервно-психическим восстановлением спортсмена снимается нервно-психическая напряженность, восстанавливается психическая работоспособность после тренировок, соревновательных нагрузок, в перерывах между выступлениями, формируется способность к самостоятельному восстановлению.

На этапе начальной подготовки основной упор в занятиях спортивных групп должен делаться на формирование интереса к спорту, правильной спортивной мотивации, общих нравственных и специальных морально-психологических чертах характера (трудолюбие в тренировке и дисциплинированность при соблюдении режима, чувство ответственности за выполнение плана подготовки и результаты выступления, уважение к тренеру, требовательность к самому себе и др.), а также на установление положительных межличностных отношений в коллективе, развитие простейших сенсомоторных реакций, внимания, навыков самоконтроля.

На учебно-тренировочном этапе внимание акцентируется на воспитании спортивного интеллекта, способности к саморегуляции, формировании волевых черт характера, улучшении взаимодействия в команде, развитии оперативного мышления и памяти, специализированных восприятий, создании общей психической подготовленности к соревнованиям.

На этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства основное внимание уделяется совершенствованию волевых черт характера, саморегуляции, специализированных восприятий, сложных сенсомоторных реакций и оперативного мышления, формированию специальной предсоревновательной и мобилизационной готовности к нервно-психическому восстановлению.

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.

Педагогические средства восстановления являются основными, так как определяют режим и сочетание нагрузок и отдыха на всех этапах многолетней подготовки. Они включают в себя: рациональное планирование тренировочного процесса в соответствии с функциональными возможностями организма спортсмена; сочетание объемов общей и специальной подготовки; построение микро, мезо и макро циклов; правильное построение отдельного тренировочного занятия; полноценную индивидуальную разминку; подбор упражнений для активного отдыха и расслабления; создание комфортного эмоционального фона; варьирование отдыха между отдельными упражнениями и повторениями; использование различных средств восстановления. Установлено, что последствия утомления ликвидируются быстрее, если использовать не пассивный, а активный отдых.

Из дополнительных средств восстановления рекомендуются 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 жирные кислоты, 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%.

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. Основной прием - разминание (до 80% времени). После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 мин, после средних - 10-15 мин, после тяжелых - 15-20 мин, после максимальных - 20-25 мин.

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

- фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена; тренерам категорически запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты;
- необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата;
- продолжительное непрерывное применение препарата приводит к привыканию организма к данному лекарственному средству, что обуславливает необходимость увеличения его дозы для достижения желаемого эффекта, угнетает естественное течение восстановительных процессов, снижает тренирующий эффект нагрузки;

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

Психологические средства восстановления. Эти средства условно подразделяются на психолого-педагогические (оптимальный моральный климат в группе, положительные эмоции, комфортные условия быта, интересный, разнообразный отдых и др.) и психогигиенические (регуляция и саморегуляция психических состояний путем удлинения сна, внушенного сна-отдыха, психорегулирующая и аутогенная тренировки, цветковые и, музыкальные воздействия; специальные приемы мышечной релаксации и др.).

Таблица 12

**ПЛАН МЕДИЦИНСКИХ, МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРИМЕНЕНИЯ
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ**

Этап подготовки	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
Педагогические средства		
Все этапы	<ul style="list-style-type: none"> - рациональное планирование учебно-тренировочного процесса в соответствии с функциональными возможностями организма обучающихся; - сочетание объемов общей и специальной подготовки; - построение микро, мезо и макро циклов; - правильное построение отдельного учебно-тренировочного занятия; - полноценная индивидуальная разминка; - подбор упражнений для активного отдыха и расслабления; - создание комфортного эмоционального фона; - варьирование отдыха между отдельными упражнениями и повторениями; - использование различных средств восстановления 	Устанавливаются в соответствии с графиком и спецификой этапа спортивной подготовки
Медицинские мероприятия		
Начальная подготовка	Медицинский осмотр (педиатр)	2 раза в год (весна, осень)
Учебно-тренировочный	Углубленный медицинский осмотр (ВФД)	2 раза в год (весна, осень)
	Медицинский осмотр (педиатр, терапевт)	По допуску к соревнованиям
Спортивного совершенствования, высшего спортивного мастерства	Углубленный медицинский осмотр (ВФД)	2 раза в год (весна, осень)
	Этапное комплексное обследование	Согласно графика медицинской организации
Медико-биологические средства		
Все этапы	<ul style="list-style-type: none"> - рациональное питание; - физические факторы (гидропроцедуры, ванны, баня, сауна) - массаж; - фармакологические средства восстановления и витамины (фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена. Тренерам-преподавателям 	Устанавливаются в соответствии с графиком и спецификой этапа спортивной подготовки
	категорически запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты) 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.	
Психологические средства		
Начальная подготовка	- психологический микроклимат в команде, взаимоотношения с тренером, хорошие отношения в семье, с друзьями и окружающими;	Устанавливаются в соответствии с графиком и спецификой

	положительную эмоциональную насыщенность занятий; - интересный и разнообразный досуг; - комфортабельные условия для занятий и отдыха; - достаточную материальную обеспеченность	этапа спортивной подготовки
Учебно-тренировочный	- мышечная релаксация; - музыка и светомузыка; - психологический микроклимат в команде, взаимоотношения с тренером, хорошие отношения в семье, с друзьями и окружающими; - положительную эмоциональную насыщенность занятий; - интересный и разнообразный досуг; - комфортабельные условия для занятий и отдыха; - достаточную материальную обеспеченность	
Спортивного совершенствования Высшего спортивного мастерства	- аутогенная тренировка; - психорегулирующая тренировка; - мышечная релаксация; - внушение в состоянии бодрствования; - внушенный сон-отдых; - гипнотическое внушение; - музыка и светомузыка; - психологический микроклимат в команде, взаимоотношения с тренером, хорошие отношения в семье, с друзьями и окружающими; - положительную эмоциональную насыщенность занятий; - интересный и разнообразный досуг; - комфортабельные условия для занятий и отдыха; - достаточную материальную обеспеченность	

III. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ

Одним из важнейших звеньев управления многолетней подготовкой является комплексный контроль, позволяющий оценивать уровень подготовленности обучающихся на всех этапах спортивной подготовки.

Система комплексного контроля дает возможность тренеру-преподавателю объективно оценивать правильность избранного направления спортивной подготовки, постоянно вести контроль за динамикой тренированности спортсмена, своевременно вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс при реализации Программы, служит основанием для перевода обучающегося на следующий этап спортивной подготовки.

Указанная деятельность осуществляется, как правило, в конце тренировочного сезона, включает следующие виды контроля:

- сдача контрольно-переводных испытаний по общей физической и специальной физической подготовке;
- выполнение разрядных требований Единой всероссийской спортивной классификации;
- учет результатов участия в соревнованиях.

3.1. Требования к результатам прохождения Программы. По итогам освоения Программы применительно к этапам спортивной подготовки обучающемуся необходимо выполнить следующие требования к результатам прохождения Программы, в том числе, к участию в спортивных соревнованиях:

3.1.1. На этапе начальной подготовки:

- изучить основы безопасного поведения при занятиях спортом;
- повысить уровень физической подготовленности;
- овладеть основами техники вида спорта «лыжные гонки»;
- получить общие знания об антидопинговых правилах;
- соблюдать антидопинговые правила;
- принять участие в официальных спортивных соревнованиях, начиная со второго года;
- ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки.
- требования к уровню спортивной квалификации (присвоение спортивного разряда) не предъявляются.

3.1.2. На учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- повышать уровень физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
- изучить правила безопасности при занятиях видом спорта «лыжные гонки» и успешно применять их в ходе проведения учебно-тренировочных занятий и участия в спортивных соревнованиях;
- соблюдать режим учебно-тренировочных занятий;
- изучить основные методы саморегуляции и самоконтроля;
- овладеть общими теоретическими знаниями о правилах вида спорта «лыжные гонки»;
- изучить антидопинговые правила;
- соблюдать антидопинговые правила и не иметь их нарушений;
- ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки;
- принимать участие в официальных спортивных соревнованиях не ниже уровня спортивных соревнований муниципального образования на первом и втором году;

- принимать участие в официальных спортивных соревнованиях не ниже уровня спортивных соревнований субъекта Российской Федерации, начиная с третьего года;
- получить уровень спортивной квалификации (спортивный разряд), необходимый для зачисления и перевода с этапа на этап.

3.1.3. На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышать уровень физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
- соблюдать режим учебно-тренировочных занятий (включая самостоятельную подготовку), спортивных мероприятий, восстановления и питания;
- приобрести знания и навыки оказания первой доврачебной помощи;
- овладеть теоретическими знаниями о правилах вида спорта «лыжные гонки»;
- выполнить план индивидуальной подготовки;
- закрепить и углубить знания антидопинговых правил;
- соблюдать антидопинговые правила и не иметь их нарушений;
- ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки;
- демонстрировать высокие спортивные результаты в официальных спортивных соревнованиях;
- показывать результаты, соответствующие присвоению спортивного разряда «кандидат в мастера спорта» или выполнить нормы и требования, необходимые для присвоения спортивного разряда «кандидат в мастера спорта» не реже одного раза в два года;
- принимать участие в официальных спортивных соревнованиях не ниже уровня межрегиональных спортивных соревнований;
- получить уровень спортивной квалификации (спортивное звание), необходимый для зачисления и перевода на этап высшего спортивного мастерства.

3.1.4. На этапе высшего спортивного мастерства:

- совершенствовать уровень общей физической и специальной физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
- соблюдать режим учебно-тренировочных занятий (включая самостоятельную подготовку), спортивных мероприятий, восстановления и питания;
- выполнить план индивидуальной подготовки;
- знать и соблюдать антидопинговые правила, не иметь нарушений таких правил;
- ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки;
- принимать участие в официальных спортивных соревнованиях не ниже уровня всероссийских спортивных соревнований;
- достичь результатов уровня спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации и (или) спортивной сборной команды Российской Федерации;
- демонстрировать высокие спортивные результаты в межрегиональных, всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях;
- показывать результаты, соответствующие присвоению спортивного звания «мастер спорта России».

3.2. Оценка результатов освоения Программы. Целью контроля является оптимизация процесса подготовки и соревновательной деятельности обучающихся на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности и функциональных возможностей важнейших систем организма.

Предметом контроля в спорте является содержание учебно-тренировочного процесса, соревновательной деятельности состояние различных сторон подготовленности обучающихся, их работоспособность, возможности функциональных систем.

В практике спорта принято выделять три вида контроля:

- этапный контроль;
- текущий контроль;
- оперативный контроль;

Этапный контроль позволяет оценить этапное состояние спортсмена, которое является следствием долговременного тренировочного эффекта. Такие состояния спортсмена являются результатом длительной подготовки – в течение ряда лет, года, макроцикла, периода на этап.

Текущий контроль направлен на оценку текущих состояний, т.е. тех состояний, которые являются следствием нагрузок серии занятий, тренировочных или соревновательных микроциклов. Текущая проверка осуществляется тренерами-преподавателями в процессе беседы и наблюдением за действиями обучающегося.

Оперативный контроль предназначен для регистрации нагрузки тренировочного упражнения, занятия в целом.

Оценка физической подготовленности складывается из отдельных оценок уровня основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости и гибкости. При этом основное внимание уделяется ведущим для данной спортивной дисциплины физическим качествам или отдельным способностям, составляющим эти обобщенные понятия.

Учебно-тренировочные занятия следует проводить с учетом возрастных особенностей. Биологическим возрастом определяется уровень физического развития, двигательные возможности обучающихся, степень их полового созревания. С ростом спортивной квалификации ориентация на нормативные величины объемов нагрузки, показатели общей и специальной подготовленности, обусловленные возрастными закономерностями развития основных систем организма, сменяется все более выраженной индивидуализацией подготовки.

Таблица 13

СЕНСИТИВНЫЕ ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Морфофункциональные показатели, физические качества	Возраст, лет										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рост						+	+	+	+		
Мышечная сила						+	+	+	+		
Быстрота			+	+	+						
Скоростно-силовые качества				+	+	+	+	+			
Сила						+	+	+			
Аэробные возможности		+	+	+					+	+	+
Анаэробные возможности			+	+	+				+	+	+
Гибкость	+	+	+	+							
Координационные способности			+	+	+	+					
Равновесие	+	+		+	+	+	+	+			

Таблица 14

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

Физические качества и телосложение	Уровень влияния		
	значительное	среднее	незначительное
Скоростные способности	+		
Мышечная сила		+	
Вестибулярная устойчивость	+		
Выносливость	+		
Гибкость		+	
Координационные способности		+	
Телосложение			+

Оценка технической подготовленности – количественная и качественная оценка объема, разносторонности и эффективности техники.

Оценка тактической подготовленности – оценка целесообразности действий обучающегося, направленная на достижение успеха в соревнованиях: тактическое мышление, действия (объем тактических приемов, и разносторонность и эффективность использования).

Оценка состояния подготовленности обучающегося проводится в ходе тестирования или в процессе соревнований и включает оценку: физической, технической, тактической подготовленности: психического состояния и поведения на соревнованиях.

Оценка результатов освоения Программы сопровождается аттестацией обучающихся, на основе разработанных комплексов контрольных упражнений, перечня тестов и (или) вопросов по видам подготовки, не связанным с физическими нагрузками (далее – тесты), а также с учетом результатов участия обучающегося в спортивных соревнованиях и достижения им соответствующего уровня спортивной квалификации.

3.3. Контрольные и контрольно-переводные нормативы осуществляется в каждой группе в соответствии с Положением «О промежуточной аттестации и переводе обучающихся».

Присвоение разрядных норм проводится в соответствии с требованиями Единой всероссийской спортивной классификации.

Решение о переводе занимающихся на следующий этап подготовки производится на основании решения педагогического совета.

Контрольные и контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки и по этапам обучения учитывают возраст, пол обучающихся, а также особенности вида спорта «лыжные гонки» и включают:

3.3.1. Нормативы общей физической подготовки для зачисления и перевода на этап начальной подготовки по виду спорта "лыжные гонки" (таблица 15).

3.3.2. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки и уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и перевода на учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) по виду спорта "лыжные гонки" (таблица 16).

3.3.3. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки и уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и перевода на этапе совершенствования спортивного мастерства по виду спорта "лыжные гонки" (таблица 17).

3.3.4. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки и уровень спортивной квалификации (спортивные звания) для зачисления и перевода на этапе высшего спортивного мастерства по виду спорта "лыжные гонки" (таблица 18).

Таблица 15

**НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ И ПЕРЕВОДА
НА ЭТАП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА "ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ"**

N п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив до года обучения		Норматив свыше года обучения	
			мальчики	девочки	мальчики	девочки
1. Нормативы общей физической подготовки						
1.1.	Бег на 60 м	с	не более		не более	
			11,5	12,0	11,0	11,6
1.2.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее		не менее	
			140	130	150	140
1.3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (за 1 мин)	количество раз	не менее		не менее	
			30	25	35	30
1.4.	Бег на 1000 м	мин, с	не более		не менее	
			6.30	7.00	5.50	6.20

Таблица 16

**НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И УРОВЕНЬ
СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ (СПОРТИВНЫЕ РАЗРЯДЫ) ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ И ПЕРЕВОДА НА УЧЕБНО-
ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЭТАП (ЭТАП СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ)**

N п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			юноши	девушки
1. Нормативы общей физической подготовки				
1.1.	Бег на 100 м	с	не более	
			16,0	16,8
1.2.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			170	155
1.3.	Бег на 1000 м	мин, с	не более	
			4.00	4.15
2. Нормативы специальной физической подготовки				
2.1.	Бег на лыжах. Классический стиль 3 км	мин, с	не более	
			14.20	15.20
2.2.	Бег на лыжах. Свободный стиль 3 км	мин, с	не более	
			13.00	14.30
3. Уровень спортивной квалификации				
3.1.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (до двух лет)		спортивные разряды - "третий юношеский спортивный разряд", "второй юношеский спортивный разряд", "первый юношеский спортивный разряд"	
3.2.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (свыше двух лет)		спортивные разряды - "третий спортивный разряд", "второй спортивный разряд", "первый спортивный разряд"	

Таблица 17

**НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
И УРОВЕНЬ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ (СПОРТИВНЫЕ РАЗРЯДЫ)
ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ И ПЕРЕВОДА НА ЭТАП СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА ПО ВИДУ СПОРТА "ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ"**

N п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив
-------	------------	-------------------	----------

		юноши	девушки
1. Нормативы общей физической подготовки			
1.1.	Бег на 2000 м	мин, с	не более
			- 8.35
1.2.	Бег на 3000 м	мин, с	не более
			9.40 -
2. Нормативы специальной физической подготовки			
2.1.	Бег на лыжах. Классический стиль 5 км	мин, с	не более
			- 17.40
2.2.	Бег на лыжах. Классический стиль 10 км	мин, с	не более
			31.00 -
2.3.	Бег на лыжах. Свободный стиль 5 км	мин, с	не более
			- 17.00
2.4.	Бег на лыжах. Свободный стиль 10 км	мин, с	не более
			28.30 -
3. Уровень спортивной квалификации			
3.1.	Спортивный разряд "кандидат в мастера спорта"		

Таблица 18

**НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
И УРОВЕНЬ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ (СПОРТИВНОЕ ЗВАНИЕ)
ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ И ПЕРЕВОДА НА ЭТАП ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО
МАСТЕРСТВА ПО ВИДУ СПОРТА "ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ"**

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			мужчины	женщины
1. Нормативы общей физической подготовки				
1.1.	Бег на 2000 м	мин, с	не более	
			-	8.15
1.2.	Бег на 3000 м	мин, с	не более	
			9.20	-
2. Нормативы специальной физической подготовки				
2.1.	Бег на лыжах. Классический стиль 5 км	мин, с	не более	
			-	17.20
2.2.	Бег на лыжах. Классический стиль 10 км	мин, с	не более	
			30.30	-
2.3.	Бег на лыжах. Свободный стиль 5 км	мин, с	не более	
			-	16.40
2.4.	Бег на лыжах. Свободный стиль 10 км	мин, с	не более	
			28.00	-
3. Уровень спортивной квалификации				
3.1.	Спортивное звание "мастер спорта России"			

IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

4.1. **Программный материал** для учебно-тренировочных занятий по каждому этапу спортивной подготовки включает в себя практическую (общая, специальная, техническая) и теоретическую (тактическая, психологическая) подготовку, контрольные нормативы и участие в соревнованиях, инструкторскую и судейскую практику, медицинское обследование и восстановительные мероприятия.

4.1.1. **Теоретическая подготовка** играет важную роль в учебно-тренировочном процессе и на всех этапах спортивной деятельности.

Программа теоретической подготовки должна быть достаточно глубокой и широкой. Она должна отражать общие понятия системы физического воспитания, перспективы развития физкультуры и спорта в стране и повышения общей культуры, интеллекта обучающегося. В процессе теоретической подготовки необходимо дать научное обоснование и анализ технике и тактике в избранном виде спорта, необходимо ознакомить обучающихся с методикой обучения спортивной технике и путями совершенствования в ней, раскрыть систему спортивной тренировки и ее общие основы.

Самоопределение индивидуальных особенностей обучающихся, выявление сильных и слабых в подготовленности и перевод их на конкретные цифры показателей выносливости, силы, скорости, гибкости, переносимости нагрузки, продолжительности процессов восстановления и так далее требует определенных знаний. В конечном счете, управление процессом спортивной тренировки на ступени высшего спортивного мастерства должно осуществляться самим спортсменом. А это требует понимания процессов, происходящих в организме под влиянием тренировки, изучения основ анатомии, физиологии, гигиены, биомеханики.

Теоретические знания должны иметь определенную целевую направленность: вырабатывать у обучающихся умение использовать полученные знания на практике. Теоретическая подготовка может проводиться не только в форме теоретических занятий, лекций, бесед, но и непосредственно в процессе спортивной тренировки.

Этап начальной подготовки.

История развития лыжных гонок. Происхождение и первоначальное применение лыж. Типы древних лыж и их разновидности; археологические находки; наскальные изображения. Первые письменные документы. Происхождение терминов «ски», «нарты», «лыжи». Зарождение лыжного спорта. Рост спортивно-технических достижений лыжников.

Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе. Физическая культура и спорт - составная часть общей культуры - одно из важных средств воспитания. Значение физической культуры и спорта для укрепления здоровья и всестороннего развития физических способностей подрастающего поколения, подготовки их к трудовой деятельности и защите Родины.

Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса. Тренировка как непрерывный педагогический процесс формирования и совершенствования двигательных навыков, развития физических качеств, повышения уровня функциональных возможностей организма. Периодизация тренировочного процесса лыжников-гонщиков. Задачи и средства подготовки по периодам и этапам подготовки. Принципы спортивной тренировки. Средства и методы спортивной тренировки. Виды подготовки лыжников-гонщиков: теоретическая, физическая (общая и специальная), техническая, тактическая, психологическая. Воспитание волевых качеств спортсмена.

Основы законодательства в сфере физической культуры и спорта. ЕВСК по лыжным гонкам, требования, нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий. Почетные звания и спортивные разряды. Федеральный стандарт спортивной подготовки по лыжным гонкам. Правила соревнований по лыжным гонкам.

Сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся. Систематические занятия физическими упражнениями как важное условие укрепления здоровья, повышения работоспособности, достижения высоких спортивных результатов.

Общее представление о строении тела человека, его тканях, органах и физиологических системах. Основные сведения об опорно-двигательной, пищеварительной, нервной, кровеносной, дыхательной, выделительной, эндокринной, иммунной системах. Возрастные изменения показатели развития (рост, вес, окружности головы, туловища). Влияние физических упражнений на организм. Понятия об утомлении и переутомлении. Субъективные и объективные признаки утомления. Восстановительные мероприятия в спорте. Активный отдых.

Гигиенические знания, умения и навыки. Общее понятие о гигиене. Личная гигиена: уход за кожей, волосами, зубами, ногтями, ногами. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, обливание, душ, о купание). Гигиена сна. Гигиена одежды и обуви.

Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни. Рациональный режим дня: правильное чередование труда и активного отдыха, регулярный прием пищи, определенное время подъема и отхода ко сну, выполнение ряда гигиенических мер. Закаливание - использование физических факторов внешней среды для повышения сопротивляемости организма к простудным и инфекционным заболеваниям. Средства закаливания: воздушные, водные и солнечные процедуры. Принципы закаливания: постепенность, систематичность, разнообразие средств закаливания.

Основы спортивного питания. Время приема пищи: завтрак за 1-1,5 ч до занятия физическими упражнениями и за 3 ч до соревнования; обед за 2-3 ч до занятия и за 3,5- 4 ч до соревнования. Ужин за 1,5-2 ч до сна. Питание учащегося-спортсмена должно быть полноценным, т. е. содержать необходимые питательные вещества и полностью покрывать расходы энергии, связанные с его учебной и спортивной деятельностью. Наличие в рационе питания животных и растительных жиров, углеводов, белков, витаминов. Значение клетчатки в жизнедеятельности организма. Роль питьевого режима в поддержании высокой спортивной работоспособности.

Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке. Лыжи, палки, ботинки, крепления, используемые в лыжных гонках. Конструкция и размеры лыж. Характеристика палок и креплений. Эволюция лыж и снаряжения лыжника. Правила ухода за лыжами и их хранение. Индивидуальный выбор лыжного снаряжения. Транспортировка лыжного инвентаря. Значение лыжных мазей. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Одежда, обувь и снаряжение для лыжника-гонщика: комбинезоны, шапочки, лыжные ботинки, кроссовки, подсумок для мазей, чехол для лыж. Подготовка инвентаря и выбор одежды в зависимости от конкретных метеорологических условий. Приспособления для подготовки лыж.

Техника безопасности на занятиях по лыжным гонкам. Причины, вызывающие травматизм, потертости, переохлаждение и обморожения на занятиях. Профилактика травматизма: требования к местам проведения занятий, инвентарю, одежде, обуви. Меры обеспечения безопасности во время соревнований.

Учебно-тренировочный этап и этап спортивного совершенствования

История развития лыжных гонок. Успехи российских спортсменов на крупнейших международных соревнованиях по лыжным гонкам. Дальнейший рост массовости в лыжных гонках. Рост спортивных достижений лыжников-гонщиков. Международные встречи. Участие российских лыжников-гонщиков в зимних Олимпийских играх и Первенствах Мира. Эволюция техники и инвентаря. Пути дальнейшего совершенствования спортивного мастерства лыжников-гонщиков. Задачи российских спортсменов в развитии лыжных гонок в нашей стране. Основное направление и содержание подготовки лыжников-гонщиков к Олимпийским играм. Развитие отдельных видов лыжного спорта: лыжные гонки, лыжное двоеборье, прыжки на лыжах с трамплина, биатлон, горнолыжный спорт, фристайл. Состояние и дальнейшее развитие лыжных гонок за рубежом.

Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе. Задачи физкультурных организаций в развитии массовости спорта и повышения спортивного мастерства. Успехи российских спортсменов на крупнейших международных соревнованиях. Международные связи спортивных организаций РФ. Состояние развития спорта в зарубежных странах.

Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса

Основы техники лыжных гонок. Вариативность техники коньковых и полуконьковых ходов в зависимости от индивидуальных особенностей занимающихся, состояния лыжни, условий скольжения, качества смазки и упругости лыж. Особенности техники передвижения на лыжах с оружием. Кинематические характеристики при передвижении одновременным одношажным и двухшажным и попеременным коньковым ходами на равнине, при преодолении подъемов, спусков, неровностей. Влияние отягощений (оружия) на динамику опорных реакций в структуре скользящего шага. Значение совершенствования техники основных элементов коньковых ходов при передвижении с оружием на всех этапах круглогодичной подготовки.

Основы методики обучения в лыжных гонках. Применение тренажеров и технических средств для овладения и совершенствования техникой передвижения коньковыми ходами в подготовительном и соревновательном периодах тренировки. Способы выявления индивидуальных ошибок в технике передвижения коньковыми ходами. Фото- и видеосъемка. Подводящие упражнения по предупреждению и исправлению ошибок в технике способов передвижения на лыжероллерах и лыжах коньковыми ходами.

Методика совершенствования техники коньковых способов передвижения на лыжах или лыжероллерах. Специфичность работы опорно-двигательного аппарата, связанное с коньковым скольжением лыж, лыжероллеров и отталкиванием ног скользящим упором, предъявляет повышенные требования к технической и физической подготовке лыжника-гонщика. Моделирование тренировочного процесса должно основываться на общих характеристиках соревновательных дистанций в лыжных гонках: скорости передвижения, длине и частоте шагов, продолжительности использования того или иного конькового хода с учетом зависимости этих показателей от условий скольжения, рельефа местности, протяженности дистанции, подготовленности спортсмена и т.д.

При проведении занятий на снегу основные средства специальной подготовки - это коньковые способы передвижения, а так же одновременный бесшажный ход, переходы с одного конькового хода на другой и подводящие упражнения. Классические способы передвижения применяются, как вспомогательные упражнения. В бесснежный период эффективным средством совершенствования техники коньковых ходов может быть передвижение на лыжероллерах, модифицированных роликовых коньках. Лучше всего применять лыжероллеры с широкими овальной формы роликами, позволяющими отталкиваться ногой при наклонной платформе роллера. Это позволяет совершенствовать технику передвижения любым коньковым ходом. Изменяя скорость качения лыжероллеров, выше или ниже скорости передвижения на лыжах можно успешно решать задачи развития скоростных и скоростно-силовых качеств биатлонистов. С помощью передвижения на лыжероллерах можно решать так же задачи функциональной, технической, физической, тактической подготовки спортсмена.

Основы методики тренировки в лыжных гонках. Общая характеристика тренировочного процесса. Специфические принципы спортивной тренировки: направленность к высшим достижениям; углубленная специализация; единство общей и специальной подготовки спортсмена; непрерывность тренировочного процесса; единство постепенности и тенденция к максимальным нагрузкам; волнообразность динамики нагрузки. Понятие о «спортивной форме». Объем и интенсивность тренировочных нагрузок в подготовительном и соревновательном периодах тренировки. Динамика объема и интенсивности тренировочных нагрузок, направленных на развитие специальной выносливости в годичном и многолетнем циклах подготовки. Направленность скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков. Средства и методы тренировки, применяемые в специальных видах подготовки на различных этапах тренировочного процесса. Тренировка лыжников-гонщиков в условиях среднегорья. Построение и содержание тренировочных занятий. Тренажеры в тренировочном процессе лыжников-гонщиков. Влияние характера и особенностей проведения соревнований по лыжным гонкам (место проведения, профиля трасс, ранга) на методику, планирование и содержание тренировочных занятий. Зоны интенсивности и их характеристика. Соотношение работы по зонам интенсивности в годичном цикле подготовки. Необходимость проведения комплексной подготовки на высокоинтенсивных режимах нагрузки - основа повышения спортивных результатов лыжников-гонщиков. Контрольные упражнения и нормативы для оценки уровня развития физических качеств, общей и специальной подготовленности лыжников-гонщиков.

Планирование и учет учебно-тренировочной работы по лыжным гонкам. Значение планирования тренировочных нагрузок как основа управления тренировочным процессом. Планирование учебно-тренировочного процесса: перспективное, текущее, оперативное. Планирование средств, объема и интенсивности тренировочных нагрузок на различных этапах подготовки в зависимости от пола, возраста, подготовленности и спортивной квалификации занимающихся. Динамика кривой физической нагрузки по объему и интенсивности на отдельных этапах тренировочного процесса в годичном цикле подготовки. Планирование спортивных результатов. Основные принципы планирования соревнований по лыжным гонкам. Календарный план соревнований и учет его при планировании тренировочных нагрузок. Учет выполнения тренировочных программ и его роль в совершенствовании тренировочного процесса. Подробный индивидуальный план и дневник тренировки лыжника-гонщика как основная форма учета выполненной нагрузки. Форма ведения дневника тренировки. Форма и содержание индивидуального плана, отчетов за микроцикл (неделю), мезоцикл (месяц) тренировок и форма отчета об участии в соревнованиях.

Психологическая подготовка. Особенности соревновательной борьбы в связи с взаимодействием между соперниками, присутствия большого количества зрителей и в зависимости от неблагоприятных факторов внешней

среды. Методика формирования состояния психической готовности лыжника-гонщика в годичном цикле подготовки. Основные задачи, средства и содержание подготовки. Методы и приемы регуляции психологического состояния лыжника-гонщика перед соревнованиями и во время соревнований.

Тактическая подготовка. Задачи и средства тактической подготовки в различных периодах тренировочного процесса лыжников-гонщиков. Старт, финиш, прохождение дистанции. Тактика на выигрыш и на максимальный спортивный результат. Приемы тактических действий при передвижении на лыжах и лыжероллерах (варианты равномерного и неравномерного прохождения участков дистанции в зависимости от степени подготовленности, силы соперника, жеребьевки, внешних условий). Тактика обгона соперника броском (на подъемах, спусках, штрафном круге). Построение тактического плана и его реализация в ходе соревнований. Анализ проведенных соревнований

Методы и средства восстановления в лыжном спорте. Физиологические механизмы восстановления работоспособности после физической нагрузки. Средства восстановления: педагогические, физиотерапевтические, фармакологические и гигиенические. Витаминизация пищи. Комплексы витаминов. Белковые препараты. Спортивные напитки; белково-глюкозный шоколад; белковое печенье; белковый мармелад.

Требования к специальной работоспособности в лыжном спорте (физические качества). Характеристика физических качеств. Сила (силовые качества). Средства и методы развития силы и скоростно-силовой подготовленности в процессе углубленной специализации. Быстрота (скоростные способности). Средства и методы развития быстроты движений в подготовительном и соревновательном периодах тренировки. Выносливость. Средства и методы развития общей и специальной выносливости в подготовительном и соревновательном периодах тренировки и в процессе многолетней специализации. Гибкость и равновесие. Развития гибкости и равновесия в процессе многолетней специализации. Расслабление. Средства и методы, направленные на совершенствование способности мышц к расслаблению. Контроль за уровнем развития физических качеств: силы, скоростно-силовой подготовки, быстроты, выносливости (общей, специальной), гибкости, равновесия.

Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние занятий лыжными гонками на организм занимающихся. Некоторые сведения о двигательном аппарате человека. Пассивный двигательный аппарат. Активный двигательный аппарат. Динамическая, статическая и смешанная работа мышц. Работа мышц по поддержанию устойчивой позы. Сведения о статике человеческого тела (равновесие, устойчивость, угол устойчивости, внешние и внутренние силы). Роль анализаторов в поддержании устойчивой позы. Влияние физической нагрузки на работу опорно-двигательного аппарата. Влияние занятий спортом на основные системы организма человека (нервную, сердечнососудистую, дыхательную, выделительную, кровеносную и обмен веществ). Значение регулярных тренировок для улучшения здоровья, повышения уровня работоспособности и достижения высокого уровня спортивного мастерства.

Меры обеспечения безопасности в лыжных гонках. Техника безопасности при проведении занятий в горной местности. Камнепады, лавины. Профилактика травматизма. Организация спортивного режима. Чередование нагрузки и отдыха. Требования, предъявляемые к местам учебно-тренировочных занятий. Требования к инвентарю и экипировке лыжника-гонщика при проведении учебно-тренировочных занятий и соревнований в неблагоприятных погодных условиях (сильный ветер, мороз, дождь, обледенелая лыжня и т.д.).

Материально-техническое обеспечение занятий по лыжным гонкам. Выбор места для строительства и оборудования лыжных станций (баз, стадионов) для массового пользования, для проведения углубленной учебно-тренировочной работы сборных команд. Подготовка и оборудование гоночных лыжных трасс для учебно-тренировочных занятий и соревнований в бесснежный и снежный периоды. Выбор, устройство и оборудование лыжедрома с асфальтовым покрытием для летних условий тренировки на лыжероллерах. Классификация трасс. Изыскание и проектирование трасс. Освещение трассы (для лыж и лыжероллеров). Содержание и уход за трассами. Оборудование штрафных кругов. Машины и механизмы для прокладывания и обработки лыжных трасс. Машина для изготовления искусственного снега. Оборудование лыжных баз тренажерными устройствами. Краткая характеристика тренажеров, предназначенных для локального развития отдельных групп мышц, избирательного воздействия на отдельные физические качества лыжника, повышения функционального состояния основных систем организма. Современный лыжный инвентарь, его разновидности и характеристика. Обувь и одежда лыжника. Системы креплений и их характеристика. Новые лыжные мази, их назначение и характеристика. Различные вспомогательные приспособления для циклевки и смазки пластиковых лыж (станки, газовые горелки, утюжки, цикли-скребки, дрели и т.д.). Приборы и приспособления для определения качества смазки лыж. Производство лыжного инвентаря в стране и за рубежом.

Общие основы организации и проведения соревнований по лыжным гонкам. Международные правила соревнований по лыжным гонкам. Виды соревнований. Отбор участников. Оформление заявки. Жеребьевка. Работа различных служб: информации, подготовки и разметки трасс; проверка и маркировка оружия и лыж; службы старта, финиша, срочной информации, прессы, информационного табло, работа диктора и др. Жюри. Реклама. Требования к подготовке трасс в различных видах соревновательной программы в лыжных гонках. Инвентарь и оснащенность спортсменов. Виды стартов. Команды и сигналы старта. Условия прохождения лыжной трассы. Дисквалификация. Протесты. Правила проведения чемпионатов мира и Олимпийских игр.

Теория и система отбора. Спортивная одаренность и методы спортивного отбора. Методика отбора лыжников-гонщиков. Основные показатели (критерии отбора). Спортивно-технический результат и динамика его прироста в течение года и последних лет подготовки. Возраст, состояние здоровья с учетом двигательной специфики лыжника-гонщика. Уровень развития физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости). Морфологические показатели (вес, рост и т.д.) наиболее устойчивые в процессе многолетней подготовки.

Функциональные возможности организма к выполнению специфической двигательной деятельности. Психическая устойчивость к перенесению больших тренировочных нагрузок. Наличие цели (мотивация).

Гигиена, закаливание, режим и питание спортсмена. Гигиенические требования к учебно-тренировочным занятиям в период освоения больших нагрузок. Режим дня в период напряженных физических нагрузок и международных соревнований. Средства закаливания и методика их применения. Питание. Понятие об основном обмене и энергетических тратах при различных физических нагрузках. Энергетические траты на сверхдлинных дистанциях и переходах. Назначение белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов. Примерные суточные пищевые нормы для лыжников-гонщиков в зависимости от возраста, объема и интенсивности тренировочных нагрузок и соревнований. Питьевой режим. Контроль за весом тела. Восстановительные напитки, питательные смеси и специальные пищевые препараты, применяемые лыжниками накануне, после и в процессе соревнований и тренировочных занятий. Температура напитков (горячие, теплые, холодные).

Врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание первой доврачебной помощи. Формы врачебного контроля в период освоения больших нагрузок. Дневник самоконтроля. Значение систематического использования контрольных тестов для самоконтроля. Объективные данные: вес, пульс, спирометрия, потоотделение, толщина кожной складки, результаты контрольных испытаний; субъективные данные: сон, аппетит, самочувствие, желание тренироваться. Понятие о перенапряжении и перетренировке. Изменение показателей самоконтроля при переутомлении и перетренировке. Травмы. Причины травм и их профилактика. Особенности травм в процессе занятий и соревнований по лыжным гонкам. Первая помощь при переломах и кровотечениях. Способы остановки кровотечения. Наложение шины. Переноска и перевозка пострадавших. Оказание первой помощи пострадавшему на воде. Способы искусственного дыхания, непрямой массаж сердца.

Этап высшего спортивного мастерства

История развития лыжных гонок. Успехи российских спортсменов на крупнейших международных соревнованиях по лыжным гонкам. Рост спортивных достижений лыжников-гонщиков. Эволюция техники и инвентаря. Пути дальнейшего совершенствования спортивного мастерства лыжников-гонщиков. Задачи российских спортсменов в развитии лыжных гонок в нашей стране. Основное направление и содержание подготовки лыжников-гонщиков к Олимпийским играм. Развитие отдельных видов лыжного спорта: лыжные гонки, лыжное двоеборье, прыжки на лыжах с трамплина, биатлон, горнолыжный спорт, фристайл. Состояние и дальнейшее развитие лыжных гонок за рубежом.

Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе. Задачи физкультурных организаций в развитии массовости спорта и повышения спортивного мастерства. Успехи российских спортсменов на крупнейших международных соревнованиях. Международные связи спортивных организаций РФ. Состояние развития спорта в зарубежных странах.

Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса. Применение тренажеров и технических средств для совершенствования техники передвижения классическими и коньковыми ходами в подготовительном и соревновательном периодах тренировки. Способы выявления индивидуальных ошибок в технике передвижения классическими и коньковыми ходами. Фото- и видеосъемка.

Методика совершенствования техники способов передвижения на лыжах или лыжероллерах. Специфичность работы опорно-двигательного аппарата, связанное с коньковым скольжением лыж, лыжероллеров и отталкиванием ногой скользящим упором, предъявляет повышенные требования к технической и физической подготовке лыжников-гонщиков.

Моделирование тренировочного процесса должно основываться на общих характеристиках соревновательных дистанций в лыжных гонках: скорости передвижения, длине и частоте шагов, продолжительности использования того или иного конькового хода с учетом зависимости этих показателей от условий скольжения, рельефа местности, протяженности дистанции, подготовленности спортсмена и т.д.

Основы методики тренировки в лыжных гонках. Общая характеристика тренировочного процесса. Специфические принципы спортивной тренировки: направленность к высшим достижениям; углубленная специализация; единство общей и специальной подготовки спортсмена; непрерывность тренировочного процесса; единство постепенности и тенденция к максимальным нагрузкам; волнообразность динамики нагрузки. Понятие о «спортивной форме». Объем и интенсивность тренировочных нагрузок в подготовительном и соревновательном периодах тренировки. Направленность скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков. Средства и методы тренировки, применяемые в специальных видах подготовки на различных этапах тренировочного процесса. Тренировка лыжников-гонщиков в условиях среднегорья.

Планирование и учет учебно-тренировочной работы по лыжным гонкам. Значение планирования тренировочных нагрузок как основа управления тренировочным процессом. Планирование учебно-тренировочного процесса: перспективное, текущее, оперативное. Планирование средств, объема и интенсивности тренировочных нагрузок на различных этапах подготовки в зависимости от пола, возраста, подготовленности и спортивной квалификации занимающихся. Динамика кривой физической нагрузки по объему и интенсивности на отдельных этапах тренировочного процесса в годичном цикле подготовки. Планирование спортивных результатов. Основные принципы планирования соревнований по лыжным гонкам. Календарный план соревнований и учет его при планировании тренировочных нагрузок. Учет выполнения тренировочных программ и его роль в совершенствовании тренировочного процесса. Подробный индивидуальный план и дневник тренировки спортсмена как основная форма учета выполненной нагрузки. Форма ведения дневника тренировки. Форма и содержание индивидуального плана, отчетов за микроцикл (неделю), мезоцикл (месяц) тренировок и форма отчета об участии в соревнованиях.

Психологическая подготовка. Особенности соревновательной борьбы в лыжной гонке в связи с взаимодействием между соперниками, присутствия большого количества зрителей и в зависимости от неблагоприятных факторов внешней среды. Методика формирования состояния психической готовности спортсмена в годичном цикле подготовки. Основные задачи, средства и содержание подготовки. Методы и приемы регуляции психологического состояния лыжников-гонщиков перед соревнованиями и во время соревнований.

Тактическая подготовка. Задачи и средства тактической подготовки в различных периодах тренировочного процесса. Старт, финиш, прохождение дистанции. Тактика на выигрыш и на максимальный спортивный результат. Приемы тактических действий при передвижении на лыжах и лыжероллерах между (варианты равномерного и неравномерного прохождения участков дистанции в зависимости от степени подготовленности, силы соперника, жеребьевки, внешних условий). Тактика обгона соперника броском (на подъемах, спусках, штрафном круге). Построение тактического плана и его реализация в ходе соревнований. Анализ проведенных соревнований

Методы и средства восстановления в лыжном спорте. Физиологические механизмы восстановления работоспособности после физической нагрузки. Средства восстановления: педагогические, физиотерапевтические, фармакологические и гигиенические.

Меры обеспечения безопасности в лыжных гонках. Организация спортивного режима. Чередование нагрузки и отдыха. Требования, предъявляемые к местам учебно-тренировочных занятий. Требования к инвентарю и экипировке лыжников-гонщиков при проведении учебно-тренировочных занятий и соревнований в неблагоприятных погодных условиях (сильный ветер, мороз, дождь, обледенелая лыжня и т.д.).

Материально-техническое обеспечение занятий по лыжным гонкам. Краткая характеристика тренажеров, предназначенных для локального развития отдельных групп мышц, избирательного воздействия на отдельные физические качества лыжника, повышения функционального состояния основных систем организма. Современный лыжный инвентарь, его разновидности и характеристика. Обувь и одежда лыжника. Системы креплений и их характеристика. Новые лыжные мази, их назначение и характеристика. Различные вспомогательные приспособления для циклевки и смазки пластиковых лыж (станки, газовые горелки, утюжки, цикли-скребки, дрели и т.д.). Приборы и приспособления для определения качества смазки лыж. Производство лыжного инвентаря в стране и за рубежом.

Гигиена, закаливание, режим и питание спортсмена. Гигиенические требования к учебно-тренировочным занятиям в период освоения больших нагрузок. Режим дня в период напряженных физических нагрузок и международных соревнований. Средства закаливания и методика их применения. Питание. Понятие об основном обмене и энергетических тратах при различных физических нагрузках. Энергетические траты на сверхдлинных дистанциях и переходах. Назначение белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов. Примерные суточные пищевые нормы для лыжников в зависимости от возраста, объема и интенсивности тренировочных нагрузок и соревнований. Питьевой режим. Контроль за весом тела. Восстановительные напитки, питательные смеси и специальные пищевые препараты, применяемые лыжниками накануне, после и в процессе соревнований и тренировочных занятий. Температура напитков (горячие, теплые, холодные).

Врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм, оказание первой доврачебной помощи. Формы врачебного контроля в период освоения больших нагрузок. Дневник самоконтроля. Значение систематического использования контрольных тестов для самоконтроля. Объективные данные: вес, пульс, спирометрия, потоотделение, толщина кожной складки, результаты контрольных испытаний; субъективные данные: сон, аппетит, самочувствие, желание тренироваться. Понятие о перенапряжении и перетренировке. Изменение показателей самоконтроля при переутомлении и перетренировке. Травмы. Причины травм и их профилактики. Особенности травм в процессе занятий и соревнований по лыжным гонкам. Первая помощь при переломах и кровотечениях. Способы остановки кровотечения. Наложение шины. Переноска и перевозка пострадавших. Оказание первой помощи пострадавшему на воде. Способы искусственного дыхания, непрямой массаж сердца.

4.1.2. Практическая подготовка:

- этап начальной подготовки:

- общая физическая подготовка.

Упражнения, направленные на воспитание строевой выправки и дисциплины. Строевые упражнения. Выполнение строевых команд: «Равняйся», «Смирно», «Вольно», «Отставить». Повороты на месте и в движении. Построение и перестроение строя. Расчеты в строю. Строевые упражнения с лыжами и на лыжах. Передвижения строем к месту учебно-тренировочных занятий. Строевой и походный шаг.

Упражнения, направленные на развитие силы и скоростно-силовых качеств. Различные гимнастические упражнения без предметов и с предметами (набивные мячи, гимнастические палки, скамейки, стенки и др.)

Наклоны и повороты туловища из различных исходных положений. Упражнения с отягощением - сгибание и разгибание рук в упоре лежа, в упоре лежа сзади. Лазание по канату, гимнастической стенке, шесту. Метание камней из различных исходных положений. Из положения лежа на спине - поочередное и одновременное поднимание ног, круговые вращения ног. То же - поднимание туловища в положении сидя.

Из положения лежа бедрами на гимнастической скамейке, руки за головой, ноги фиксированы, прогибание и сгибание туловища.

Приседания и прыжки на одной ноге, на двух ногах; выпрыгивание вверх. Выпады с пружинящими движениями и поворотами. Прыжки вперед, вверх, в стороны из положения «упор присев». Упражнения с партнерами и на гимнастических снарядах. Упражнения с гантелями и штангой малого веса. Подтягивание на перекладине.

Упражнения, направленные на воспитание быстроты. Бег на короткие дистанции. Бег с низкого старта. Семенящий бег. Многоскоки. Эстафеты. Подвижные и спортивные игры: баскетбол, футбол, ручной мяч.

Упражнения, направленные на развитие равновесия и координации движений. Упражнения на уменьшенной площади опоры: на полу, на бревне, на гимнастической стенке. Упражнения в равновесии в усложненных условиях (уменьшение площади опоры, качающаяся опора, увеличение высоты опоры, изменение исходного положения, с ограничением зрения и т.д.)

Прыжки с различными заданиями с использованием скакалки (короткой и длинной).

Броски теннисного мяча вверх и ловля одной, двумя руками. Броски мяча друг другу в парах. Встречные броски одновременно двух мячей. Броски мяча в прыжке с поворотом. Метание теннисных мячей в цель и на дальность. Пробегание с теннисными мячами - ведение мяча аналогично игре в баскетбол. Игра со специальными заданиями: борьба за мяч, баскетбол, бадминтон и т.д.

Упражнения, направленные на развитие гибкости и расслабления. Упражнения с помощью активных движений: маховые (рывковые) движения с большой амплитудой из различных исходных положений. Пружинистые наклоны туловища вперед, назад в стороны. Круговые (вращательные) движения рук, ног, туловища, плечевого пояса. Упражнения типа «полушпагат», «шпагат», «мост», поднимание ноги вперед, назад, в сторону и т.д. Упражнения, направленные на воспитание расслабления через организацию мышечных напряжений, т.е. выполнение быстрых, мгновенных мышечных напряжений. Упражнения типа: из исходной стойки наклонить туловище вперед, развести руки в стороны - сильно напрячь мышцы рук плечевого пояса, пальцы сжаты в кулак. Держать 1-2 с. Расслабить мышцы. Повторить 6-8 раз. Упражнения, направленные на развитие гибкости, во избежание травм следует проводить после хорошей разминки. Особую осторожность надо проявлять на занятиях в условиях низкой температуры (т.е. зимой).

- специальная физическая подготовка.

Специальная физическая подготовка является специализированным развитием ОФП. Задачи ее более узки и более специфичны:

1. Совершенствование физических качеств (скоростно-силовых, координационных и выносливости), наиболее необходимых и характерных для лыжных гонок.
2. Преимущественное развитие тех двигательных навыков, которые наиболее необходимы для успешного технико-тактического совершенствования в лыжных гонках.
3. Избирательное развитие отдельных мышц и групп мышц, несущих основную нагрузку при выполнении (специализируемого) упражнения.

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

- технико-тактическая подготовка.

Задачи технической подготовки в бесснежное время: создание базы двигательных навыков для совершенствования техники лыжных ходов.

Средства технической подготовки в бесснежное время. Принятие позы «посадка лыжника». Ходьба в положении посадки. Имитация техники лыжных ходов на месте (попеременных и одновременных) без палок и с палками. Положение одноопорного скольжения. Из положения «посадки» - прыжком принять положение одноопорного скольжения. Имитация техники попеременного двухшажного хода в движении без палок и с палками, на равнине и в подъеме (выполняется на мягком грунте). Имитация техники лыжных ходов с резиновым амортизатором и на тренажерах блочной конструкции. Передвижение на лыжероллерах и лыжах по заменителям снега (см. упражнения на лыжах).

Упражнения, направленные на овладение «чувством лыжи и снега». На месте: скользящие движения лыжей вперед-назад; размахивание в стороны носком лыжи, изменяя амплитуду, темп и ритм движений; повороты, переступание вокруг пяток и носков лыж; передвижение вправо, влево приставными шагами; прыжки вверх с опорой и без опоры на палки; садиться рядом с палками и быстро вставать.

В движении: передвижение по ровной местности ступающим шагом; ходьба ступающим шагом по лыжне с поворотами (зигзагами), чередуя короткие и широкие шаги; ходьба скользящим шагом по лыжне; передвижение скольжением на двух, на одной лыже после толчка ногой или небольшого разбега; ходьба ступающим шагом по снегу и накатанной лыжне; бег на лыжах по кругу, восьмеркой, зигзагом вокруг предметов (деревья, кустарники, лыжные палки и т.д.); передвижение по равнине и в пологие подъемы «полуелочкой» и «елочкой»; переход с одной, параллельно идущей лыжи, на другую; подвижные игры с элементами техники передвижений на равнинной местности.

Упражнения, направленные на овладение (устойчивости) равновесия на скользящей опоре. Ознакомление с правилами падения при спусках со склонов во избежание травм; спуски со склонов различной крутизны в высокой, средней и низкой стойке; спуски после разбега; спуски в основной и высоких стойках с изменением ширины постановки лыж; одновременный спуск нескольких человек шеренгой, взявшись за руки или за палки; спуски в положении шага; подпрыгивание во время спуска; спуски тройками, взявшись за руки выдвигая вперед среднего, подтягивая крайних; спуски в основной и высокой стойках с поочередной загрузкой то одной, то другой лыжи; спуски на одной лыже в шеренге, взявшись за руки; спуски со склонов в различных стойках с переходом на коньковый ход (после скатывания и на пологих склонах); спуски с переходом с раскатанного склона на целину и наоборот; спуски с поворотом переступанием после выката; спуски без палок с различными положением и движением рук, головы (голова повернута влево, вправо, вверх); спуски при встречном ветре и снегопаде; спуски в

сумеречное время и с закрытыми глазами (на ровных спусках); спуски с расстановкой предметов, ворот в определенных местах; спуски с собиранием предметов, спуски с метанием снежков в цель.

При подъеме на склоны занимающиеся изучают способы подъемов «лесенкой», «полуелочкой», «елочкой», ступающим и скользящим шагом.

Упражнения, направленные на овладение рациональным отталкиванием палками (руками). Передвижение одновременным бесшажным ходом в облегченных условиях (под уклон); передвижение без шагов под небольшой уклон, чередуя одновременное отталкивание двумя и одной палками; передвижение под небольшой уклон и по равнине, чередуя одновременную и попеременную работу рук.

Методические указания: при выполнении перечисленных упражнений необходимо добиваться активных движений туловищем и воспитывать у занимающихся чувства эффективности отталкивания палками, выражающегося в том, что возможно не только поддержать скорость скольжения, но при необходимости увеличить ее. Во всех случаях для палок должна быть хорошая опора.

Упражнения, направленные на овладение рациональным отталкиванием лыжами (ногой). Махи одной, другой ногой в положении наклона на выпрямленной ноге; передвижение в наклоне «полушагом», палки поперек лыжи удерживаются руками хватом сверху на ширине плеч, кисти на уровне коленей; передвижение «полушагом» попеременным движением скользящим шагом в небольшие подъемы; ходьба без палок по хорошо накатанной лыжне и по рыхлому снегу.

Методические рекомендации: добиться от занимающихся толчка лыжей, вперед-вверх «на взлет», акцентируя внимание на быстрый толчок.

Упражнения, направленные на овладение координацией движений в работе рук и ног. Передвижения по лыжне «полушагом» с большим наклоном туловища, удерживая палки за верхние концы (палки свободно свисают вниз, удерживаясь на петлях). По мере овладения упражнением постепенно увеличивать длину шага, сильнее выполняя толчок ногой и переходя на скольжение то на одной, то на другой лыже. После усиления отталкивания и удлинения шагов туловище постепенно принимает требуемый наклон. Палки вначале свободно волочатся по снегу, далее начинается все более отчетливый вынос их вперед и, наконец, активно на каждый шаг ставятся на снег и выполняют отталкивание.

Методические указания: при овладении активным отталкиванием лыжами и палками попеременным двухшажным ходом необходимо сначала добиться легкости (естественности) всех движений, не стремясь к большой скорости передвижения. Далее, не теряя легкости движений, необходимо добиваться стремительности и мощности всего хода в целом.

При дальнейшей последовательности изучения и совершенствования техники передвижения на лыжах рекомендуется изучать и совершенствовать технику лыжных ходов в следующей последовательности: одновременный двухшажный ход, одновременный одношажный и попеременный четырехшажный ход. Одновременный бесшажный, изученный ранее, при овладении рациональным отталкиванием палками, постоянно совершенствуется при овладении одновременными ходами. В группах начальной подготовки основное внимание уделяется изучению техники одновременного бесшажного хода, попеременного двухшажного и одновременного одношажного лыжных ходов. С остальными ходами может быть проведено главным образом ознакомление.

Изучение и совершенствование спусков в стойке отдыха, аэродинамической стойке, спуски наискось. Подъемы: ступающим шагом; «полуелочкой» - прямо и наискось, «елочкой». Способы преодоления неровностей (выката, встречного склона). Способы торможения: ознакомление с торможением падением, плугом, упором, палками (сбоку и между ног). Способы поворотов на месте: переступанием, махом, прыжком с опорой и без опоры на палки; в движении: переступанием, рулением (в упоре, в плуге). Обучение прыжкам на лыжах с бугра (кочки).

Изучение и совершенствование техники и тактики при передвижении на лыжах коньковым ходом. Приступать к изучению техники коньковых способов передвижения на лыжах следует после овладения основными классическими ходами: одновременным бесшажным, попеременным двухшажным, одновременным одношажным (стартовый вариант) и одновременным двухшажным. После овладения техникой названных ходов, можно приступать к освоению техники коньковых ходов, используя ранее полученные навыки согласования работы рук и ног. Различают следующие основные коньковые хода:

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

Рекомендуется изучать коньковые хода в следующей последовательности:

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

Основное отличие коньковых ходов от классических - это отталкивание скользящим упором. Следовательно, для овладения навыками скользящего упора необходимо использовать подводящие упражнения. Наиболее простыми являются:

- поочередное отталкивание ногами с внутреннего ребра скользящей лыжи с пологого склона;
- то же с подтягиванием толчковой ноги к опорной, после переноса массы тела;
- преодоление пологого подъема «елочкой» с активным отталкиванием лыжей с ребра;
- выполнение поворота переступанием к склону;
- выполнение поворота переступанием на площадке после небольшого спуска с горы;
- то же при движении по восьмерке или по часовой стрелке;

- отталкивание скользящим упором левой или правой лыжей без толчка или с толчком руками;
- имитация основных движений конькового или полуконькового хода на месте под счет и в движении с палками и без палок.
- Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации).

Эффективность спортивной тренировки на этапе начальной спортивной специализации обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения техникой лыжных ходов и физической подготовленности обучающихся. В этот период наряду с упражнениями из различных видов спорта, спортивными и подвижными играми широко используются комплексы специальных подготовительных упражнений и методы тренировки, направленные на развитие специальной выносливости лыжника-гонщика. Однако стремление чрезмерно увеличить объем специальных средств подготовки приводит к относительно быстрому росту спортивных результатов, что в дальнейшем отрицательно отражается на становлении спортивного мастерства.

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

Таблица 19

ДОПУСТИМЫЕ ОБЪЕМЫ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ (1-2 год обучения)

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

Таблица 20

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ (1-2 год обучения)

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной нагрузки	Чсс, уд/мин	LA? мМоль/л
IV	Максимальная	>106	>190	>13
III	Высокая	91-105	179-189	8-12
II	Средняя	76-90	151-178	4-7
I	Низкая	<75	<150	<3

Основной задачей технической подготовки является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

Особое значение имеет углубленное изучение и совершенствование элементов классического хода (обучение подседанию, отталкиванию, махам руками и ногами, активной постановке палок), конькового хода (обучение маховому выносу ноги и постановки ее на опору, подседанию на опорной ноге и отталкиванию боковым скользящим упором, ударной постановке палок и финальному усилию при отталкивании руками) и формирование целесообразного ритма двигательных действий при передвижении классическими и коньковыми ходами. С этой целью применяется широкий круг традиционных методов и средств, направленных на согласованное и слитное выполнение основных элементов классических и коньковых ходов, создание целостной картины двигательного действия о объединение его частей в единое целое.

На стадии формирования совершенного двигательного навыка, помимо свободного передвижения классическим и коньковым лыжными ходами, на тренировках, соревнованиях применяются разнообразные методические приемы, например лидирование – для формирования скоростной техники, создание облегченных условий для отработки отдельных элементов и деталей, а также затрудненных условий для закрепления и совершенствования основных технических действий при передвижении классическим и коньковым ходами.

Этап углубленной специализации приходится на период, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем подростка, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки. Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения. В лыжных гонках доминирующее место занимают длительные

и непрерывно выполняемые упражнения, которые в наибольшей степени способствуют развитию специальной выносливости лыжника. На этапе углубленной тренировки спортсмен начинает совершенствовать свои тактические способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

Таблица 21

**ДОПУСТИМЫЕ ОБЪЕМЫ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ НА ЭТАПЕ
УГЛУБЛЕННОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ (3-5 год обучения)**

Показатели	Юноши			Девушки		
	Год обучения					
	3-й	4-й	5-й	3-й	4-й	5-й
Общий объем нагрузки, км	3400-3700	5800-4300	4400-5500	2800-3100	3200-3600	3700-4500
Объем лыжной подготовки, км	1300-1400	1500-1700	1800-2500	1100-1200	1300-1400	1500-2000
Объем роллерной подготовки, км	800-900	1000-1100	1200-1400	600-700	800-900	1000-1100
Объем бега, имитация, км	1300-1400	1300-1500	1400-1600	1100-1200	1100-1300	1200-1400

Таблица 22

**КЛАССИФИКАЦИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ
СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ (3-5 год обучения)**

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной нагрузки	Чсс, уд/мин	LA? мМоль/л
IV	Максимальная	>106	>185	>15
III	Высокая	91-105	175-184	8-14
II	Средняя	76-90	145-174	4-7
I	Низкая	<75	<144	<3

Основной задачей технической подготовки на этапе углубленной спортивной специализации является достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий лыжников, совершенствование координационной и ритмической структуры при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

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

На этапе углубленной тренировки техническое совершенствование теснейшим образом связано с процессом развития двигательных качеств и уровнем функционального состояния организма лыжника. В этой связи техника должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления. В этом случае у лыжника формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторных колебаний в основных характеристиках структуры движения.

- *Этап совершенствования спортивного мастерства.*

- *Общая физическая подготовка.*

Общеразвивающие упражнения. При помощи общеразвивающих упражнений решаются задачи всестороннего физического развития занимающихся. Помимо развития физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости они призваны решать и частные, более узкие специальные задачи - постановку и развитие дыхания, чувство равновесия, точность и дифференцировку усилий, совершенствовать произвольное расслабление мышц. Общеразвивающие упражнения являются составной частью каждого занятия. Объем, дозировка, направленность общеразвивающих упражнений зависит от пола, возраста, уровня физического развития, подготовленности учащихся, периода учебно-тренировочного процесса, задач урока и т.д. С целью комплексного воспитания определенных физических качеств у занимающихся при проведении общеразвивающих упражнений необходимо широко использовать круговой метод тренировки. Все упражнения выполняются на месте и в движении без предметов и с предметами, на гимнастических снарядах, индивидуально, группой или с партнером, с отягощением или без отягощения.

Упражнения, направленные на воспитание силы и скоростно-силовых качеств. Упражнения без предметов. Упражнения для рук и плечевого пояса. Из различных исходных положений (лежа, стоя, сидя) сгибание и разгибание рук, маховые, вращательные, рывковые движения прямыми и согнутыми руками, поочередно и попеременно, напряженно и расслаблено в различных плоскостях и направлениях; поднимание и опускание

плечевого пояса, круговые движения плечевым поясом; те же движения, но выполняемые пружинисто, с постепенно увеличивающейся амплитудой и скоростью. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на гимнастической скамейке, на полу кистями ладоней вниз и сжатыми в кулак; подтягивание в висе лежа - хватом сверху и снизу - на низкой перекладине, параллельных брусьях; сгибание и разгибание, отведение и приведение рук, поднимание и опускание плечевого пояса, преодолевая сопротивление партнера; подтягивание на высокой перекладине. Упражнения с отягощением - сгибание и разгибание рук в упоре сидя сзади, в упоре лежа и наклонном упоре. Лазание по канату без помощи ног. Лазание по наклонной и горизонтальной гимнастической лестнице. Перемещение по гимнастической стенке в висе на руках.

Упражнения для мышц туловища и шеи. Из различных исходных положений (стоя, сидя) - наклоны головы вперед, повороты в сторону. Круговые движения головой. «Мост» с опорой на затылок, стойка на голове. Наклоны туловища вперед, назад, в стороны, круговые движения туловищем и тазобедренным суставом; те же движения в сочетании с разнообразными движениями руками; из положения лежа на спине переход в сед с различными исходными положениями рук с дополнительными пружинистыми наклонами вперед; пружинистые покачивания туловища вниз, стоя в наклоне прогнувшись, с опорой о стенку или плечи партнера. Из положения лежа на спине поочередное или одновременное поднимание прямых ног до вертикального положения и опускание их в исходное положение, в сторону или за голову, касаясь носками пола или выполняя ногами движения в форме кругов и «восьмерок»; из положения лежа на животе поднимание и опускание туловища с различными исходными положениями рук, не отрывая ног от пола; то же, но в сочетании с поворотами туловища вправо и влево или с маховыми движениями прямых рук вверх, подниманием прямых ног вверх, прогибаясь, но не отрывая туловища от пола, поднимание плавными рывковыми движениями прямых рук и ног вверх одновременно. Переходы в положение сидя из положения лежа на спине (на наклонной гимнастической скамейке, доске, матах, голова ниже ног) с фиксированными ногами и с различным положением рук (на поясе, вдоль туловища, за головой, вверх, с отягощением в руках); из положения виса (кольца, гимнастическая стенка, ветвь дерева) поднимание ног вверх до касания носками ног места хвата, круги ногами в обе стороны.

Упражнения для ног. Приседание на двух ногах, на одной с дополнительной опорой и без нее. Выпады. Подскоки на двух и одной ноге. Прыжки: ноги вместе, врозь, скрестно; прыжки на одной ноге, прыжки попеременно на левой и правой. Активное поднимание на носки, стоя на полу или на земле или носками на рейке гимнастической скамейки. Выпрыгивание вверх из положения упор присев или глубокого приседа. Выпрыгивание вверх - одна нога на опоре, приземляясь поочередно на левую и правую ногу. Прыжки с отягощением на месте и с продвижением вперед или в сторону. Прыжки вверх с поворотом на 90° и 180°. Махи ногой вперед, назад, в стороны с постепенно увеличивающейся амплитудой; то же в сочетании с маховыми движениями прямых рук. Выпады одной ногой вперед или в сторону, другая прямая; то же - в сочетании с последующими пружинистыми покачиваниями или приседаниями на одной ноге.

Упражнения с партнером на сопротивление. Парные и групповые упражнения стоя, сидя, лежа, наклоны, повороты, сгибание и разгибание рук; приседание с сопротивлением партнера. Подвижные игры с элементами сопротивления.

Упражнения с предметами. Упражнения со скакалкой (короткой и длинной). Упражнения с использованием скакалки как предмета для увеличения интенсивности нагрузки. Поднимание скакалки, сложенной вдвое, вверх и выкрутом в плечевых суставах, скакалку назад; то же - но с наклоном вперед и назад. Наклоны в сторону, вперед и назад с удержанием скакалки сверху (усилием рук увеличить амплитуду наклона в сторону). Наступая одной ногой на середину скакалки, поднимание ноги вперед, в сторону и назад (усилием рук поднять ногу как можно выше). Прыжки со скакалкой. Прыжки через длинную скакалку, пробегание под скакалкой, пробегание с прыжками через скакалку, прыжки на одной-двух ногах с различными положениями и движениями рук и ног; то же - с предметами в руках, прыжки вдвоем, втроем и т.д. Прыжки с короткой скакалкой. Прыжки на двух ногах, на одной, поочередно и попеременно с ноги на ногу с вращением скакалки вперед, назад. Прыжки в приседе и в полуприседе на месте и с продвижением вперед, назад, боком. Бег и прыжки с ноги на ногу и на одной ноге с продвижением вперед, вращая скакалку. Прыжки на двух ногах и на одной ноге с двойным вращением скакалки. Подвижные игры и эстафеты с прыжками и элементами вращения скакалки.

Упражнения с гимнастической (или лыжной) палкой. Наклоны и повороты туловища из различных исходных положений (стоя, сидя, лежа, стоя на камнях) с различным положением палки (вверху, вперед, за головой, за спиной). Перешагивание и перепрыгивание через палку. Выкруты и круги с палкой в разные стороны. Упражнения с сопротивлением партнера. Метание палки в цель и на дальность и др.

Упражнения с набивными (1-8 кг) и баскетбольными мячами. Из различных исходных положений рук с мячом наклоны, повороты, круговые движения, приседания, выпады вперед и в стороны. Броски и толчки мяча двумя и одной рукой (попеременно) на дальность вперед, вниз, вверх из различных исходных положений. Перебрасывание и ловля мяча по кругу двумя и одной рукой. Броски мяча ногами вперед, вверх и назад. Парные упражнения с мячом: броски двумя руками (из-за головы, снизу-вперед, назад через голову, сбоку вперед, в сторону назад и др., броски одной рукой из-за головы, сбоку и др.). Толкание мяча двумя и одной рукой стоя, сидя, стоя на камнях в различном направлении. Перебрасывание мяча ногами партнеру, с прыжком. Приседание с набивными мячами. Различные подвижные игры и эстафеты с мячами и др. Такие же упражнения применяют с камнями (1-8 кг и более), но с меньшим количеством повторений.

Упражнения с отягощением. Используются гантели (вес от 1 до 10 кг), мешок (резиновая камера), наполненный песком (вес от 5 до 25 кг), штанга. Из исходных положений стоя, сидя на полу, скамейке, стоя в наклоне вперед прогнувшись, лежа на животе, движения с гантелями в руках (гантели в обеих руках или одна-две

гантели в одной или двух руках вместе), поднятие и опускание прямых рук вперед, вверх, в стороны, через стороны вверх, круговые движения руками, сгибание и разгибание рук; рывковые движения, тяга отягощения к груди, подбородку, подмышкам, лопаткам; жим вверх, руки с отягощением впереди или за головой; поднятие, попеременные и встречные движения круговые или маховые движения прямых рук (только с гантелями), выполняемые с постепенно увеличивающейся до отказа амплитудой; наклоны, повороты, круговые движения туловища с отягощением за головой или на руках, вытянутых вверх, вперед, в стороны; маховые движения или выпады ногой вперед, в стороны, назад; приседания, прыжки, подскоки, выпрыгивания, поочередно сменяя ногу на гимнастическую скамейку с отягощением.

Упражнения со штангой (весом от 20 до 50 кг). Простейшие упражнения с гириями, грифом, дисками от штанги и со штангой. Поднятие штанги на грудь и вверх. Жим, толчок, рывок штанги различного веса. Приседание, выпады, повороты, наклоны со штангой на плечах. Упражнения со штангой и с гириями для ног. Из положения лежа на гимнастической скамейке (прямой или наклонной), жим штанги ногами (последняя находится на опоре), отталкивание ногами (из положения сидя), отягощения, подвешенного на опоре. Ходьба, бег, прыжки на месте со штангой на плечах. Примерный вес отягощений в различных возрастных группах приведен в специальной таблице.

Упражнения с резиновыми амортизаторами (эластичным эспандером, шнуром, пружинным эспандером и др.). Попеременные и одновременные движения руками: вперед, вверх, в сторону, за голову, подмышки, к подбородку из исходных положений. Упор стоя, согнувшись, ноги врозь, лицом к месту крепления эспандера; упор стоя спиной к месту крепления эспандера, наступить двумя ногами на середину эспандера; лежа на спине на коврике, гимнастической скамейке, головой к месту крепления эспандера; то же - лежа на животе; лежа на полу - головой к креплению эспандера, упражнения для ног. Резина крепится за голень, стопу специальным ремешком.

Упражнения на гимнастических снарядах. Гимнастическая стенка. Упражнения в висах спиной к стенке; поднятие согнутых ног, разведение и сведение ног, подтягивание, круговые движения ногами; вис лицом к стенке - прогибание спины, боковые движения; поднятие согнутых и прямых ног в висе с набивным мячом в ногах; стоя на первой рейке, руки на высоте плеч - постепенно перехватывать руками за рейки сначала вниз, затем вверх, сгибаясь и разгибаясь в тазобедренных суставах с прямыми ногами; стоя спиной к стенке на расстоянии шага - наклониться назад и перехватывать рейки сначала вниз (переход в «мост»), затем вверх; из стойки лицом (боком) к стене, одна нога на рейке на высоте таза - наклоны с пружинистыми покачиваниями в сторону стенки; стоя одной ногой на полу, а другой зацепившись за рейку - различные движения туловища и рук. Гимнастическая скамейка. В седе и лежа бедрами на скамейке (ноги закреплены или удерживаются партнерами) сгибание-разгибание туловища, наклоны, повороты. Круговые движения руки за головой и вверх; то же - с отягощением в руках. Ноги на гимнастической скамейке - сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Стоя левой или правой ногой на гимнастической скамейке - выпрыгивание со сменой ног. Перекладина. Различные висы (простые и смешанные), круговые движения в висах (ноги вместе), подтягивание широким и узким хватом (сверху, снизу), обычное до затылка: поднятие прямых и согнутых ног к перекладине. Переходы различными способами из висов в упоры и из упоров в висы; различные соскоки. Брусья параллельные. Упоры, сгибание и разгибание рук в упоре без махов и с махами: передвижение по жердям в упоре, стойка на плечах из различных исходных положений; махи в упоре на руках без разведения ног и с разведением ног на крайних точках маха. Удержание угла в упоре (ноги вместе, ноги врозь). Различные виды седов, переход из одного седа в другой; соскок из упора в стойку на полу толчком рук. Кольца. Размахивание и круговые движения в висе, подъемы силой в упор, удерживая ноги углом, подтягивание, перевороты. Простейшие соскоки из размахивания в висе вперед и назад. Лазание по канату или шесту. С помощью только рук (ноги произвольно или удержание угла) и с помощью рук и ног (с учетом и без учета времени). Лазание по канату с остановками. Медленное опускание в висе широким перехватом руками.

Акробатические упражнения. Упражнения выполняются со страховкой и на мягком коврике. Кувырки назад и вперед в группировке. Кувырки через плечо. Длинный кувырок вперед. Несколько кувырков вперед подряд. Перекаты в стороны из упора стоя на коленях или из положения лежа, прогнувшись; перекаты назад и вперед. «Мост» из положения лежа на спине. Полушпагат. Стойка на лопатках. Стойка на голове и руках. «Мост» с наклоном назад (с помощью). Шпагат с опорой на руки.

Прыжки. Прыжки в длину и высоту с места, с разбега. Прыжки через препятствия. Прыжки с шестом. Пятикратные и десятикратные прыжки в длину с ноги на ногу, с места и с разбега. Тройной прыжок в длину с места и с разбега. Многоскоки на месте и в движении на двух ногах и со сменой ног попеременно.

Метания. Метание гранаты, диска, копья на дальность (результат). Метание ядра, камней из различных исходных положений (снизу, сверху, сбоку, из-за головы вперед и назад).

Толкания. Толкание ядра левой и правой рукой, двумя руками на дальность (результат).

Спортивные игры. Волейбол, баскетбол, бадминтон, ручной мяч, футбол и др.

Упражнения, направленные на развитие равновесия и координации движений. Упражнения на ограниченной или уменьшенной площади опоры, на гимнастической скамейке, бревне. Упражнения усложняются путем уменьшения площади опоры (за счет опорной поверхности, изменения исходных положений, выполнение на одной или двух ногах, руках), повышения высоты снаряда, уменьшения устойчивости опоры (качающаяся опора). Передвижение по уменьшенной или качающейся опоре с различными дополнительными движениями руками, ногами, туловищем, передвижение и изменение скорости с дополнительными препятствиями с поворотами. Прыжки в глубину с поворотами, выполняя различные движения руками с поворотами на 90° и 180°. Упражнения на гимнастической скамейке: ходьба и бег по скамейке вперед, назад с различными положениями и движениями рук и ног; то же - с различными предметами в руках. Те же упражнения на перевернутой скамейке и бревне с открытыми и

закрытыми глазами. Упражнения со скакалкой. Различные упражнения с теннисным мячом: броски вверх и ловля одной-двумя руками, передача друг другу в парах, постепенно увеличивая расстояние. Перебрасывание друг другу одновременно двух и более мячей. Жонглирование двумя, тремя мячами. Броски мячей в прыжке и с поворотом. Метание теннисных, хоккейных мячей в цель и на дальность. Игры с мячом (лапта и др.).

Упражнения, направленные на развитие гибкости и расслабления. Для развития гибкости используют упражнения с увеличенной амплитудой движения (упражнения на растягивание), обеспечивающие подвижность в суставах, необходимую для освоения рациональной техники передвижения на лыжах и техники стрельбы. Все упражнения делятся на две группы: активные и пассивные. Упражнения с помощью активных движений: маховые (рывковые) движения с большой амплитудой из различных исходных положений на месте и в движении; то же - с опорой о спортивный снаряд (гимнастическую стенку), с помощью партнера, с отягощением. Упражнения типа: махи ногой вперед, назад, в сторону, стоя у гимнастической стенки и опираясь о нее руками; то же - с отягощением. Пружинистые наклоны туловища вперед, назад и в сторону из различных положений; повороты туловища в поясничном, грудном и шейном отделах. Упражнения типа: из исходного положения, сидя на полу, ноги врозь, пружинистые наклоны к левой и правой ноге; то же - в положении стоя; то же - с помощью партнера. Круговые (вращательные) движения рук, ног, туловища, плечевого пояса, с постепенно увеличивающейся амплитудой движения в плечевых, голеностопных, коленных и тазобедренных суставах. Упражнения типа: выкрут в плечевых суставах с гимнастической палкой или резиновым эспандером; из положения стоя, руки вверх с резиновым эспандером, выкрут с опусканием рук назад за спину и возвращение в исходное положение; то же - с гимнастической палкой или скакалкой руки вверху шире плеч; из положения стоя руки вверху с гимнастической палкой или гантелями - круговые движения в боковой и лицевой плоскостях поочередно, последовательно и одновременно. Упражнения с помощью пассивных движений и статических упражнений: медленные движения с помощью партнера, самозахвата, отягощения, спортивного снаряда (гимнастической стенки, палки, скакалки и т.д.) с задержкой в достигнутых крайних положениях подвижности в суставах до 5-15 с. Упражнения типа: полушпагат, шпагат, мост, поднимание ноги вперед, назад, в сторону с помощью партнера. Из исходного положения сидя на полу ноги врозь наклониться вперед, коснуться грудью пола и задержаться на 2-5 с; сидя на полу ноги врозь, наклон вперед с помощью партнера, который нажимает руками в области лопаток; стоя: наклон вперед, стремиться коснуться ладонями пола, затем лбом и грудью - ног; стоя лицом к гимнастической стенке, поставить правую ногу на рейку на высоте пояса (или груди) и, наклоняясь вперед, стремиться грудью коснуться ноги; стать спиной к гимнастической стенке, наклониться вперед, взяться руками за вторую рейку от пола и подтягиваться, наклоняясь все ниже и ниже (ноги не сгибать). «Мост» из положения лежа; лежа на спине, согнуть ноги и опереться руками за головой; мост с помощью партнера; сидя спиной к стенке, взяться руками за рейку на высоте головы, ноги согнуть и поставить на ширине плеч; прогибаясь, встать; стоя спиной к стенке, наклониться назад и, опираясь руками о стенку, выполнить мост. Выполнить полушпагат. Стоя лицом к гимнастической стенке, широко развести ноги врозь. Удерживаясь руками за стенку, стремиться опуститься как можно ниже; то же - стать на 2-3 рейку стенки.

При проведении занятий, направленных на развитие гибкости, необходимо учитывать следующее:

- упражнения следует выполнять чаще, включая в утреннюю гимнастику, в разминку перед тренировкой, в специальные занятия по ОФП;
- движения с максимальной амплитудой во избежание травм следует выполнять после хорошей разминки. Особую осторожность надо проявлять на занятиях в условиях низкой температуры (т.е. зимой);
- упражнения на гибкость целесообразно чередовать с силовыми упражнениями.

Упражнения, направленные на расслабление. Упражнения в различных исходных положениях без снарядов и со снарядами, отягощениями, выполняемые в изометрическом режиме с мгновенными мышечными напряжениями, типа: из основной стойки наклонить туловище вперед, развести руки в стороны - сильно напрячь мышцы рук и плечевого пояса, пальцы сжать в кулаки. Держать 1-2 с. Расслабить мышцы. Принять исходное положение. Из исходного положения «посадка лыжника», быстрая, однократная имитация одновременного толчка палками, максимально напрячь мышцы. Расслабление верхних конечностей в положении «посадки», руки вниз: из положения «посадки лыжника» поднять обе напряженные руки, сжатые в кулак вперед до уровня глаз, как при одновременных ходах, опустить правую руку вниз и расслабить мышцы; то же - проделать с левой рукой, попеременно и одновременно чередуя максимальные напряжения мышц то в правой, то в левой, то в обеих руках. Максимальные напряжения и расслабления мышц рук, ног, туловища с помощью опоры (гимнастической стенки) и т.д.

Упражнения на точность. Выполнение движений руками, туловищем на фоне экрана с градусным делением с оценкой точности движений в различных плоскостях на 45, 65, 85 и т.д. градусов. Быстро - по сигналу или одному счету принять заданное положение; то же - но принять заданное положение на разные углы правой, левой рукой или ногой. Общеразвивающие упражнения с набивными мячами, гантелями разного веса, с резиновыми бинтами, сложенными вдвое, втрое, вчетверо. Поднимание штанги стоя, лежа весом 10, 15, 25 кг и т.д. Определение веса по ощущению.

Подтягивание в висе и сгибание рук в упоре лежа с грузом разного веса (2, 3, 5 кг). Определение веса отягощения.

Упражнения с резиновым бинтом и динамометром. Упражнения типа: И.п. стойка спиной к гимнастической стенке, одна нога вперед. К стенке прикреплен динамометр, а к нему - резиновый бинт. Растягивание резинового бинта: разгибая руки вперед; прямыми руками из И.п. руки в стороны; вверх, вниз, назад. Увеличение сопротивления резины достигается изменением расстояния до стенки; то же - для туловища и ног. Все перечисленные упражнения должны выполняться учащимися в парах, когда один из учеников делает упражнение,

другой контролирует товарища о допускаемых ошибках или же дает ему задание на выполнение упражнений определенной амплитуды или определенного усилия.

Упражнения из других видов спорта, направленные преимущественно на развитие общей выносливости: Легкая атлетика. Ходьба, обычная, спортивная, с различной скоростью и на различные дистанции от 1 до 20 км. Бег с низкого и высокого старта на дистанциях 30, 60, 100 и более метров. Чередование ходьбы и бега на дистанциях от 1000 до 10000 м. Ходьба и бег по пересеченной местности. Плавание. Для не умеющих плавать - обучение умению держаться на воде, погружению в воду, всплыванию, скольжению на груди и на спине. Овладеть одним из способов плавания. Произвольное плавание. Обучение технике различных способов плавания. Плавание произвольным способом на скорость и на выносливость на различных дистанциях от 50 до 800 м. Нырание. Изучение приемов спасания утопающих. Ознакомление с прыжками с вышки и трамплина. Гребной спорт. Обучение технике гребли на спортивных лодках. Народная гребля на прогулочных лодках. Прохождение различных дистанций на скорость. Прогулки и походы на лодках. Велосипедный спорт

Езда на велосипеде (дорожном, спортивном) по шоссе и пересеченной местности. Овладение посадкой и техникой педалирования. Прогулки и походы на велосипедах. Конькобежный спорт

Обучение технике бега на коньках (простых и беговых). Бег на коротких и длинных дистанциях. Произвольное катание в одиночку и в парах. Элементы фигурного катания на коньках (для воспитания координации движения и равновесия). Простейшие игры и эстафеты на льду.

Спортивные игры. Ознакомление с техникой, тактикой и правилами игр - волейбол, футбол, ручной мяч, баскетбол, регби. Игры продолжительностью от 1 до 2-3 часов. Спортивное ориентирование.

Участие в различных соревнованиях в условиях пересеченной местности. Туризм. Однодневные и многодневные пешие походы, прогулки, экскурсии. Хоккей с шайбой, мячом, хоккей на траве

Обучение простейшим элементам игры. Ведение (мяча, шайбы) по прямой и с изменением направления, обводка стоек, игроков. Удары по мячу, шайбе. Ознакомление с техникой, тактикой и правилами игры. Игра по упрощенным правилам.

Упражнения для развития и постановки дыхания. Лыжные гонки предъявляют повышенные требования к развитию дыхательного аппарата спортсмена (стесненность грудной клетки при переноске оружия, многократные задержки дыхания при производстве выстрелов на фоне интенсивной работы могут приводить к кислородному долгу организма). Поскольку лыжный спорт развивает преимущественно грудное дыхание, то дыхательные упражнения должны быть направлены, главным образом, на развитие и совершенствование диафрагмально-брюшного дыхания, особенно на развитие умения активно сокращать диафрагму при вдохе. Контролем в данном случае служит выпячивание брюшной стенки при вдохе. Это способствует преодолению болей в области печени, особенно в процессе гонки. Совершенствовать диафрагмально-брюшное дыхание занимающихся необходимо при помощи упражнений дыхательной гимнастики (статической и динамической).

I. Статические дыхательные упражнения:

- упражнения в ровном ритмичном дыхании.
- упражнения в урежении дыхания.
- упражнения в изменении типа дыхания.
- упражнения в изменении структуры дыхательного цикла.
- упражнения на задержку дыхания (на вдохе и полувдохе, выдохе и полувыходе, на фоне поверхностного затухающего дыхания), для тренировки навыков прицеливания.

Задачей статических упражнений является совершенствование регуляции дыхательных движений, овладение различными типами дыхания, подчинение воле упражняющегося ритма и скорости дыхательных движений.

II. Динамические дыхательные упражнения

- упражнения, облегчающие выполнение дыхательных движений.
- упражнения, направленные на увеличение вентиляции отдельных частей легкого.
- упражнения, направленные на воспитание навыков дыхания во время двигательной деятельности.

Задачей динамических дыхательных упражнений является выработка координации дыхания с движениями. Динамические дыхательные упражнения следуют по времени за статическими, так как вначале необходимо обучить сознательно владеть своими дыхательными мышцами, что возможно только при спокойном положении тела, т.е. сидя, лежа, стоя, в висах и т.д., а затем уже координировать движения тела с дыхательными движениями. Развитию дыхания способствуют и занятия другими видами спорта (плаванием, гимнастикой, спортиграми, туризмом, легкой атлетикой).

Применять упражнения с целью совершенствования диафрагмального дыхания лыжников следует круглогодично. Наибольшее внимание необходимо уделять этому в подготовительном периоде тренировки. Лучше всего давать такие упражнения сериями: по 6-8 вдохов-выдохов, в середине тренировочного урока, после повторной работы, заполняя ими всевозможные паузы, или же в конце урока. В начале подготовительного периода следует давать такие упражнения в каждом тренировочном уроке по 10-15 минут. По мере овладения диафрагмальным дыханием длительность можно несколько уменьшить до 5-7 минут, однако применение упражнений в диафрагмальном дыхании в каждом уроке остается необходимым. Все дыхательные упражнения выполняются после значительной физической нагрузки или же сразу после задержки дыхания.

Лыжникам-гонщикам необходима так же тренировка в носовом дыхании (вдох-выдох через нос) при различной интенсивности и длительности занятий. В связи с тем, что лыжный спорт развивает преимущественно грудное дыхание, тренировку при носовом дыхании следует рассматривать как одно из специально-

подготовительных упражнений, направленное на развитие и овладение диафрагмальным дыханием и на основе этого повышение специальной выносливости. Вопрос первичного овладения при спортивной тренировке носовым дыханием имеет принципиальное значение для формирования типа дыхания, необходимой подготовки дыхательной мускулатуры при переходе к большим физическим нагрузкам. При тренировке в носовом дыхании следует овладеть сначала отдельным диафрагмальным вдохом во время ходьбы и бега, а также научиться включать вдох и выдох через нос в различные фазы дыхательного акта. Наиболее правильным при интенсивной работе будет смешанный вдох - вначале через нос до 1/3 обязательным сокращением диафрагмы, затем - с добавлением вдоха ртом. Выдох - преимущественно ртом. Такое дыхание в наибольшей мере способствует преодолению болей в области печени, если они возникли на соревновательной дистанции. Начинать тренировку в носовом дыхании следует при малой интенсивности. Длительность вначале - 5-10 минут. Постепенно необходимо увеличивать длительность и интенсивность. В конце подготовительного периода занимающиеся смогут свободно выполнять бег средней интенсивности при вдохе-выдохе носом на протяжении 1,5 часов.

Упражнения, направленные на развитие быстроты. Бег на короткие дистанции (30-100 м) с максимальной скоростью с хода, с высокого и низкого старта. Бег с ускорениями. Подвижные спортивные игры и эстафеты. Прыжки в высоту и в длину с разбега. Все виды метаний. Многоскоки на одной и двух ногах, с ноги на ногу.

- *Специальная физическая подготовка.* Различные способы передвижения на лыжероллерах, в кроссовом беге, в зависимости от конкретных условий.

Передвижение на лыжах классическим ходом (попеременными и одновременными), коньковыми ходами (попеременными и одновременными с толчком и без толчка руками) в условиях, связанных с проявлением силы, быстроты, общей и специальной выносливости, сочетания техники выполнения движений с дыханием (фаза вдоха и выдоха).

Упражнения в принятии граничных поз фаз скользящего шага классических и коньковых ходов: позы, начало скольжения, начало отталкивания рукой, начало подседания, начало отталкивания с выпрямлением ноги, смена позы начала подседания на позу начала отталкивания ногой с ее выпрямлением; смена позы окончания подседания на позу начала скольжения, смена позы начала подседания на позу начала скольжения.

Упражнения в переносе тяжести тела лыжника из крайне заднего положения в переднее активным разгибанием ноги в коленном суставе и сгибанием в голеностопном.

Упражнения в выпадах с последующим приставлением ноги. Ходьба широким шагом по мягкому грунту: песку, пашне, торфяному болоту. Ходьба и бег по воде (уровень воды до середины голени).

Передвижение вперед прыжками по мягкому грунту с поочередным отталкиванием ногами.

Передвижение на роликовых коньках, лыжероллерах, на лыжах по «заменителям» снега, толкаясь одновременно руками, чередуя при этом отталкивание двумя руками и одной (классическими и коньковыми ходами).

Технико-тактическая подготовка. Основные задачи технической подготовки в подготовительный (бесснежный) период тренировки повышение эффективности техники при освоении больших объемов тренировочных нагрузок при передвижении на лыжероллерах с оружием на плечах и без оружия, имитация коньковых ходов по сильно пересеченной местности с высокой интенсивностью. Формирование индивидуальных особенностей техники в передвижении на лыжероллерах с оружием на плечах.

Средства технической подготовки в бесснежное время. Техническая подготовка в бесснежное время осуществляется с использованием специальных средств подготовки лыжника-гонщика, специально-подготовительных, имитационных упражнений, в принятии граничных поз фаз скользящего шага и их смены: имитация с палками и без палок коньковых ходов в различные подъемы по длине и крутизне. Передвижение на легких лыжероллерах для совершенствования эффективности отталкивания ногой и координации движений в коньковых ходах; передвижение на тяжелых лыжероллерах для совершенствования техники отталкивания палками; передвижение по различным вариантам искусственной лыжни уточнения и совершенствования отдельных параметров техники в условиях затрудненного скольжения. Применение тренажеров специальной конструкции для имитации техники коньковых ходов.

Тактическая подготовка. Основные задачи тактической подготовки. Совершенствование способности распределить силы на дистанции при передвижении на лыжах и лыжероллерах в условиях острой конкурентной борьбы при проведении соревнований в сложных метеорологических и других условиях.

Средства тактической 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.

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 классическими и коньковыми ходами 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.

Совершенствование индивидуального технического мастерства. Средства технической подготовки. Подготовительные и подводящие упражнения, изученные ранее, применяемые на тренировочной дистанции для

совершенствования техники при передвижении на лыжах классическими и коньковыми ходами с различной скоростью и степенью утомления. Совершенствование техники классических и 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 классических и 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 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). Подход и уход с огневого рубежа, применяя различные хода (самооценка и хронометраж 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.

Этап высшего спортивного мастерства

Общая физическая подготовка. Общеразвивающие упражнения. При помощи общеразвивающих упражнений решаются задачи всестороннего физического развития занимающихся. Помимо развития физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости они призваны решать и частные, более узкие специальные задачи - постановку и развитие дыхания, чувство равновесия, точность и дифференцировку усилий, совершенствовать произвольное расслабление мышц. Общеразвивающие упражнения являются составной частью каждого занятия. Объем, дозировка, направленность общеразвивающих упражнений зависит от пола, возраста, уровня физического развития, подготовленности учащихся, периода учебно-тренировочного процесса, задач урока и т.д. С целью комплексного воспитания определенных физических качеств у занимающихся при проведении общеразвивающих упражнений необходимо широко использовать круговой метод тренировки.

Упражнения, направленные на развитие силы и скоростно-силовых качеств. Упражнения без предметов. Упражнения для рук и плечевого пояса. Из различных исходных положений (лежа, стоя, сидя) сгибание и разгибание рук, маховые, вращательные, рывковые движения прямыми и согнутыми руками, поочередно и попеременно, напряженно и расслаблено в различных плоскостях и направлениях; поднятие и опускание плечевого пояса, круговые движения плечевым поясом; те же движения, но выполняемые пружинисто, с постепенно увеличивающейся амплитудой и скоростью. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на гимнастической скамейке, на полу кистями ладоней вниз и сжатыми в кулак; подтягивание в висе лежа - хватом сверху и снизу - на низкой перекладине, параллельных брусьях; сгибание и разгибание, отведение и приведение рук, поднятие и опускание плечевого пояса, преодолевая сопротивление партнера; подтягивание на высокой перекладине.

Упражнения с отягощением - сгибание и разгибание рук в упоре сидя сзади, в упоре лежа и наклонном упоре. Лазание по канату без помощи ног. Лазание по наклонной и горизонтальной гимнастической лестнице. Перемещение по гимнастической стенке в висе на руках.

Упражнения для мышц туловища и шеи. Из различных исходных положений (стоя, сидя) - наклоны головы вперед, повороты в сторону. Круговые движения головой. «Мост» с опорой на затылок, стойка на голове. Наклоны туловища вперед, назад, в стороны, круговые движения туловищем и тазобедренным суставом; те же движения в сочетании с разнообразными движениями руками; из положения лежа на спине переход в сед с различными исходными положениями рук с дополнительными пружинистыми наклонами вперед; пружинистые покачивания туловища вниз, стоя в наклоне прогнувшись, с опорой о стенку или плечи партнера. Из положения лежа на спине поочередное или одновременное поднятие прямых ног до вертикального положения и опускание их в исходное положение, в сторону или за голову, касаясь носками пола или выполняя ногами движения в форме кругов и «восьмерок»; из положения лежа на животе поднятие и опускание туловища с различными исходными положениями рук, не отрывая ног от пола; то же, но в сочетании с поворотами туловища вправо и влево или с маховыми движениями прямых рук вверх, поднятием прямых ног вверх, прогибаясь, но не отрывая туловища от пола, поднятие плавными рывковыми движениями прямых рук и ног вверх одновременно. Переходы в положение сидя из положения лежа на спине (на наклонной гимнастической скамейке, доске, матах, голова ниже ног) с фиксированными ногами и с различным положением рук (на поясе, вдоль туловища, за головой, вверх, с отягощением в руках); из положения вися (кольца, гимнастическая стенка, ветвь дерева) поднятие ног вверх до касания носками ног места хвата, круги ногами в обе стороны.

Упражнения для ног. Приседание на двух ногах, на одной с дополнительной опорой и без нее. Выпады. Подскоки на двух и одной ноге. Прыжки: ноги вместе, врозь, скрестно; прыжки на одной ноге, прыжки попеременно на левой и правой. Активное поднятие на носки, стоя на полу или на земле или носками на рейке гимнастической

скамейки. Выпрыгивание вверх из положения упор присев или глубокого приседа. Выпрыгивание вверх - одна нога на опоре, приземляясь поочередно на левую и правую ногу. Прыжки с отягощением на месте и с продвижением вперед или в сторону. Прыжки вверх с поворотом на 90° и 180°. Махи ногой вперед, назад, в стороны с постепенно увеличивающейся амплитудой; то же в сочетании с маховыми движениями прямых рук. Выпады одной ногой вперед или в сторону, другая прямая; то же - в сочетании с последующими пружинистыми покачиваниями или приседаниями на одной ноге.

Упражнения с гимнастической (или лыжной) палкой. Наклоны и повороты туловища из различных исходных положений (стоя, сидя, лежа, стоя на камнях) с различным положением палки (вверху, вперед, за головой, за спиной). Перешагивание и перепрыгивание через палку. Выкруты и круги с палкой в разные стороны. Упражнения с сопротивлением партнера. Метание палки в цель и на дальность и др.

Упражнения с набивными (1-8 кг) и баскетбольными мячами. Из различных исходных положений рук с мячом наклоны, повороты, круговые движения, приседания, выпады вперед и в стороны. Броски и толчки мяча двумя и одной рукой (попеременно) на дальность вперед, вниз, вверх из различных исходных положений. Перебрасывание и ловля мяча по кругу двумя и одной рукой. Броски мяча ногами вперед, вверх и назад. Парные упражнения с мячом: броски двумя руками (из-за головы, снизу-вперед, назад через голову, сбоку вперед, в сторону назад и др., броски одной рукой из-за головы, сбоку и др.). Толкание мяча двумя и одной рукой стоя, сидя, стоя на камнях в различном направлении. Перебрасывание мяча ногами партнеру, с прыжком. Приседание с набивными мячами. Различные подвижные игры и эстафеты с мячами и др. Такие же упражнения применяют с камнями (1-8 кг и более), но с меньшим количеством повторений.

Упражнения со штангой (весом от 10 до 50 кг). Простейшие упражнения с гириями, грифом, дисками от штанги и со штангой. Поднимание штанги на грудь и вверх. Жим, толчок, рывок штанги различного веса. Приседание, выпады, повороты, наклоны со штангой на плечах. Упражнения со штангой и с гириями для ног. Из положения лежа на гимнастической скамейке (прямой или наклонной), жим штанги ногами (последняя находится на опоре), отталкивание ногами (из положения сидя), отягощения, подвешенного на опоре. Ходьба, бег, прыжки на месте со штангой на плечах. Примерный вес отягощений в различных возрастных группах приведен в специальной таблице.

Упражнения с резиновыми амортизаторами (эластичным эспандером, шнуром, пружинным эспандером и др.). Попеременные и одновременные движения руками: вперед, вверх, в сторону, за голову, подмышки, к подбородку из исходных положений. Упор стоя, согнувшись, ноги врозь, лицом к месту крепления эспандера; упор стоя спиной к месту крепления эспандера, наступить двумя ногами на середину эспандера; лежа на спине на коврике, гимнастической скамейке, головой к месту крепления эспандера; то же - лежа на животе; лежа на полу - головой к креплению эспандера, упражнения для ног. Резина крепится за голень, стопу специальным ремешком.

Упражнения на гимнастических снарядах. Гимнастическая стенка. Упражнения в висах спиной к стенке; поднимание согнутых ног, разведение и сведение ног, подтягивание, круговые движения ногами; вис лицом к стенке - прогибание спины, боковые движения; поднимание согнутых и прямых ног в висе с набивным мячом в ногах; стоя на первой рейке, руки на высоте плеч - постепенно перехватывать руками за рейки сначала вниз, затем вверх, сгибаясь и разгибаясь в тазобедренных суставах с прямыми ногами; стоя спиной к стенке на расстоянии шага - наклониться назад и перехватывать рейки сначала вниз (переход в «мост»), затем вверх; из стойки лицом (бок) к стене, одна нога на рейке на высоте таза - наклоны с пружинистыми покачиваниями в сторону стенки; стоя одной ногой на полу, а другой зацепившись за рейку - различные движения туловища и рук. Гимнастическая скамейка. В седе и лежа бедрами на скамейке (ноги закреплены или удерживаются партнерами) сгибание-разгибание туловища, наклоны, повороты. Круговые движения руки за головой и вверх; то же - с отягощением в руках. Ноги на гимнастической скамейке - сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Стоя левой или правой ногой на гимнастической скамейке - выпрыгивание со сменой ног. Перекладина. Различные висы (простые и смешанные), круговые движения в висах (ноги вместе), подтягивание широким и узким хватом (сверху, снизу), обычное до затылка: поднимание прямых и согнутых ног к перекладине. Переходы различными способами из висов в упоры и из упоров в висы; различные соскоки. Брусья параллельные. Упоры, сгибание и разгибание рук в упоре без махов и с махами: передвижение по жердям в упоре, стойка на плечах из различных исходных положений; махи в упоре на руках без разведения ног и с разведением ног на крайних точках маха. Удержание угла в упоре (ноги вместе, ноги врозь). Различные виды седов, переход из одного седа в другой; соскок из упора в стойку на полу толчком рук. Кольца. Размахивание и круговые движения в висе, подъемы силой в упор, удерживая ноги углом, подтягивание, перевороты. Простейшие соскоки из размахивания в висе вперед и назад. Лазание по канату или шесту. С помощью только рук (ноги произвольно или удержание угла) и с помощью рук и ног (с учетом и без учета времени). Лазание по канату с остановками. Медленное опускание в висе широким перехватом руками.

Акробатические упражнения. Упражнения выполняются со страховкой и на мягком коврике. Кувырки назад и вперед в группировке. Кувырки через плечо. Длинный кувырок вперед. Несколько кувырков вперед подряд. Перекаты в стороны из упора стоя на коленях или из положения лежа, прогнувшись; перекаты назад и вперед. «Мост» из положения лежа на спине. Полушпагат. Стойка на лопатках. Стойка на голове и руках. «Мост» с наклоном назад (с помощью). Шпагат с опорой на руки.

Прыжки. Прыжки в длину и высоту с места, с разбега. Прыжки через препятствия. Прыжки с шестом. Пятикратные и десятикратные прыжки в длину с ноги на ногу, с места и с разбега. Тройной прыжок в длину с места и с разбега. Многоскоки на месте и в движении на двух ногах и со сменой ног попеременно.

Метания. Метание гранаты, диска, копья на дальность (результат). Метание ядра, камней из различных исходных положений (снизу, сверху, сбоку, из-за головы вперед и назад).

Упражнения, направленные на развитие равновесия и координации движений. Упражнения на ограниченной или уменьшенной площади опоры, на гимнастической скамейке, бревне. Упражнения усложняются путем уменьшения площади опоры (за счет опорной поверхности, изменения исходных положений, выполнение на одной или двух ногах, руках), повышения высоты снаряда, уменьшения устойчивости опоры (качающаяся опора). Передвижение по уменьшенной или качающейся опоре с различными дополнительными движениями руками, ногами, туловищем, передвижение и изменение скорости с дополнительными препятствиями с поворотами. Прыжки в глубину с поворотами, выполняя различные движения руками с поворотами на 90° и 180°. Упражнения на гимнастической скамейке: ходьба и бег по скамейке вперед, назад с различными положениями и движениями рук и ног; то же - с различными предметами в руках. Те же упражнения на перевернутой скамейке и бревне с открытыми и закрытыми глазами. Упражнения со скакалкой. Различные упражнения с теннисным мячом: броски вверх и ловля одной-двумя руками, передача друг другу в парах, постепенно увеличивая расстояние. Перебрасывание друг другу одновременно двух и более мячей. Жонглирование двумя, тремя мячами. Броски мячей в прыжке и с поворотом. Метание теннисных, хоккейных мячей в цель и на дальность. Игры с мячом (лапта и др.).

Упражнения, направленные на развитие гибкости и расслабления. Для развития гибкости используют упражнения с увеличенной амплитудой движения (упражнения на растягивание), обеспечивающие подвижность в суставах, необходимую для освоения рациональной техники передвижения на лыжах и техники стрельбы. Все упражнения делятся на две группы: активные и пассивные. Упражнения с помощью активных движений: маховые (рывковые) движения с большой амплитудой из различных исходных положений на месте и в движении; то же - с опорой о спортивный снаряд (гимнастическую стенку), с помощью партнера, с отягощением. Упражнения типа: махи ногой вперед, назад, в сторону, стоя у гимнастической стенки и опираясь о нее руками; то же - с отягощением. Пружинистые наклоны туловища вперед, назад и в сторону из различных положений; повороты туловища в поясничном, грудном и шейном отделах. Упражнения типа: из исходного положения, сидя на полу, ноги врозь, пружинистые наклоны к левой и правой ноге; то же - в положении стоя; то же - с помощью партнера. Круговые (вращательные) движения рук, ног, туловища, плечевого пояса, с постепенно увеличивающейся амплитудой движения в плечевых, голеностопных, коленных и тазобедренных суставах. Упражнения типа: выкрут в плечевых суставах с гимнастической палкой или резиновым эспандером; из положения стоя, руки вверх с резиновым эспандером, выкрут с опусканием рук назад за спину и возвращение в исходное положение; то же - с гимнастической палкой или скакалкой руки вверху шире плеч; из положения стоя руки вверху с гимнастической палкой или гантелями - круговые движения в боковой и лицевой плоскостях поочередно, последовательно и одновременно. Упражнения с помощью пассивных движений и статических упражнений: медленные движения с помощью партнера, самозахвата, отягощения, спортивного снаряда (гимнастической стенки, палки, скакалки и т.д.) с задержкой в достигнутых крайних положениях подвижности в суставах до 5-15 с. Упражнения типа: полушпагат, шпагат, мост, поднимание ноги вперед, назад, в сторону с помощью партнера.

Упражнения на точность. Выполнение движений руками, туловищем на фоне экрана с градусным делением с оценкой точности движений в различных плоскостях на 45, 65, 85 и т.д. градусов. Быстро - по сигналу или одному счету принять заданное положение; то же - но принять заданное положение на разные углы правой, левой рукой или ногой. Общеразвивающие упражнения с набивными мячами, гантелями разного веса, с резиновыми бинтами, сложенными вдвое, втрое, вчетверо. Поднимание штанги стоя, лежа весом 10, 15, 25 кг и т.д. Определение веса по ощущению.

Подтягивание в висе и сгибание рук в упоре лежа с грузом разного веса (2, 3, 5 кг). Определение веса отягощения.

Упражнения, направленные на развитие быстроты. Бег на короткие дистанции (30-100 м) с максимальной скоростью с хода, с высокого и низкого старта. Бег с ускорениями. Подвижные спортивные игры и эстафеты. Прыжки в высоту и в длину с разбега. Все виды метаний. Многоскоки на одной и двух ногах, с ноги на ногу.

- *Специальная физическая подготовка.* Различные способы передвижения на лыжероллерах, в кроссовом беге, в зависимости от конкретных условий.

Передвижение на лыжах классическим ходом (попеременными и одновременными), коньковыми ходами (попеременными и одновременными с толчком и без толчка руками) в условиях, связанных с проявлением силы, быстроты, общей и специальной выносливости, сочетания техники выполнения движений с дыханием (фаза вдоха и выдоха).

Упражнения в принятии граничных поз фаз скользящего шага классических и коньковых ходов: позы, начало скольжения, начало отталкивания рукой, начало подседания, начало отталкивания с выпрямлением ноги, смена позы начала подседания на позу начала отталкивания ногой с ее выпрямлением; смена позы окончания подседания на позу начала скольжения, смена позы начала подседания на позу начала скольжения.

Упражнения в переносе тяжести тела лыжника из крайне заднего положения в переднее активным разгибанием ноги в коленном суставе и сгибанием в голеностопном.

Упражнения в выпадах с последующим приставлением ноги. Ходьба широким шагом по мягкому грунту: песку, пашне, торфяному болоту. Ходьба и бег по воде (уровень воды до середины голени).

Передвижение вперед прыжками по мягкому грунту с поочередным отталкиванием ногами.

Передвижение на роликовых коньках, лыжероллерах, на лыжах по «заменителям» снега, толкаясь одновременно руками, чередуя при этом отталкивание двумя руками и одной (классическими и коньковыми ходами).

- *Технико-тактическая подготовка.* Лыжная подготовка. Основные задачи технической подготовки в подготовительный (бесснежный) период тренировки. Повышение эффективности техники при освоении больших объемов тренировочных нагрузок при передвижении на лыжероллерах с оружием на плечах и без оружия, имитация

коньковых ходов по сильно пересеченной местности с высокой интенсивностью. Формирование индивидуальных особенностей техники в передвижении на лыжероллерах с оружием на плечах.

Средства технической подготовки в бесснежное время. Техническая подготовка в бесснежное время осуществляется с использованием специальных средств подготовки лыжника-гонщика, специально-подготовительных, имитационных упражнений, в принятии граничных поз фаз скользящего шага и их смены: имитация с палками и без палок коньковых ходов в различные подъемы по длине и крутизне. Передвижение на легких лыжероллерах для совершенствования эффективности отталкивания ногой и координации движений в коньковых ходах; передвижение на тяжелых лыжероллерах для совершенствования техники отталкивания палками; передвижение по различным вариантам искусственной лыжни уточнения и совершенствования отдельных параметров техники в условиях затрудненного скольжения. Применение тренажеров специальной конструкции для имитации техники коньковых ходов. Все упражнения, направленные на совершенствование техники, коньковых ходов, выполняются в большей мере с оружием на плечах.

Тактическая подготовка. Основные задачи тактической подготовки. Совершенствование способности распределить силы на дистанции, подходить и уходить с огневого рубежа при передвижении на лыжероллерах в условиях острой конкурентной борьбы при проведении соревнований в сложных метеорологических и других условиях.

Средства тактической 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.

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

- 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.

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). Подход и уход с огневого рубежа, применяя различные хода (самооценка и хронометраж 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.

4.2. **Учебно-тематический план** спортивной подготовки с разбивкой на разделы подготовки представлен в таблице 23.

Таблица 23

Этап спортивной подготовки	Темы по теоретической подготовке	Объем времени в год (минут)	Сроки проведения	Краткое содержание
Этап начальной подготовки	Всего на этапе начальной подготовки до одного года обучения/	180		

	свыше одного года обучения:			
	История возникновения вида спорта и его развитие	20	сентябрь	Зарождение и развитие вида спорта. Автобиографии выдающихся спортсменов. Чемпионы и призеры Олимпийских игр.
	Физическая культура – важное средство физического развития и укрепления здоровья человека	20	октябрь	Понятие о физической культуре и спорте. Формы физической культуры. Физическая культура как средство воспитания трудолюбия, организованности, воли, нравственных качеств и жизненно важных умений и навыков.
	Гигиенические основы физической культуры и спорта, гигиена обучающихся при занятиях физической культурой и спортом	20	ноябрь	Понятие о гигиене и санитарии. Уход за телом, полостью рта и зубами. Гигиенические требования к одежде и обуви. Соблюдение гигиены на спортивных объектах.
	Закаливание организма	20	декабрь	Знания и основные правила закаливания. Закаливание воздухом, водой, солнцем. Закаливание на занятиях физической культуры и спортом.
	Самоконтроль в процессе занятий физической культуры и спортом	20	январь	Ознакомление с понятием о самоконтроле при занятиях физической культурой и спортом. Дневник самоконтроля. Его формы и содержание. Понятие о травматизме.
	Теоретические основы обучения базовым элементам техники и тактики вида спорта	20	май	Понятие о технических элементах вида спорта. Теоретические знания по технике их выполнения.
	Теоретические основы судейства. Правила вида спорта	20	июнь	Понятийность. Классификация спортивных соревнований. Команды (жесты) спортивных судей. Положение о спортивном соревновании. Организационная работа по подготовке спортивных соревнований. Состав и обязанности спортивных судейских бригад. Обязанности и права участников спортивных соревнований. Система зачета в спортивных соревнованиях по виду спорта.
	Режим дня и питание обучающихся	20	август	Расписание учебно-тренировочного и учебного процесса. Роль питания в жизнедеятельности. Рациональное, сбалансированное питание.
	Оборудование и спортивный инвентарь по виду спорта	20	ноябрь-май	Правила эксплуатации и безопасного использования оборудования и спортивного инвентаря.
Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Всего на учебно-тренировочном этапе до трех лет обучения/свыше трех лет обучения:	≈ 600/960		
	Роль и место физической культуры в формировании личностных качеств	≈ 70/107	сентябрь	Физическая культура и спорт как социальные феномены. Спорт – явление культурной жизни. Роль физической культуры в формировании личностных качеств человека. Воспитание волевых

				качеств, уверенности в собственных силах.
	История возникновения олимпийского движения	≈ 70/107	октябрь	Зарождение олимпийского движения. Возрождение олимпийской идеи. Международный Олимпийский комитет (МОК).
	Режим дня и питание обучающихся	≈ 70/107	ноябрь	Расписание учебно-тренировочного и учебного процесса. Роль питания в подготовке обучающихся к спортивным соревнованиям. Рациональное, сбалансированное питание.
	Физиологические основы физической культуры	≈ 70/107	декабрь	Спортивная физиология. Классификация различных видов мышечной деятельности. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности. Физиологические механизмы развития двигательных навыков.
	Учет соревновательной деятельности, самоанализ обучающегося	≈ 70/107	январь	Структура и содержание Дневника обучающегося. Классификация и типы спортивных соревнований.
	Теоретические основы технико-тактической подготовки. Основы техники вида спорта	≈ 70/107	май	Понятийность. Спортивная техника и тактика. Двигательные представления. Методика обучения. Метод использования слова. Значение рациональной техники в достижении высокого спортивного результата.
	Психологическая подготовка	≈ 60/106	сентябрь-апрель	Характеристика психологической подготовки. Общая психологическая подготовка. Базовые волевые качества личности. Системные волевые качества личности
	Оборудование, спортивный инвентарь и экипировка по виду спорта	≈ 60/106	декабрь-май	Классификация спортивного инвентаря и экипировки для вида спорта, подготовка к эксплуатации, уход и хранение. Подготовка инвентаря и экипировки к спортивным соревнованиям.
	Правила вида спорта	≈ 60/106	декабрь-май	Деление участников по возрасту и полу. Права и обязанности участников спортивных соревнований. Правила поведения при участии в спортивных соревнованиях.
Этап совершенствования спортивного мастерства	Всего на этапе совершенствования спортивного мастерства:	≈ 1200		
	Олимпийское движение. Роль и место физической культуры в обществе. Состояние современного спорта	≈ 200	сентябрь	Олимпизм как метафизика спорта. Социокультурные процессы в современной России. Влияние олимпизма на развитие международных спортивных связей и системы спортивных соревнований, в том числе, по виду спорта.
	Профилактика травматизма. Перетренированность/ недотренированность	≈ 200	октябрь	Понятие травматизма. Синдром «перетренированности». Принципы спортивной подготовки.

	Учет соревновательной деятельности, самоанализ обучающегося	≈ 200	ноябрь	Индивидуальный план спортивной подготовки. Ведение Дневника обучающегося. Классификация и типы спортивных соревнований. Понятия анализа, самоанализа учебно-тренировочной и соревновательной деятельности.
	Психологическая подготовка	≈ 200	декабрь	Характеристика психологической подготовки. Общая психологическая подготовка. Базовые волевые качества личности. Системные волевые качества личности. Классификация средств и методов психологической подготовки обучающихся.
	Подготовка обучающегося как многокомпонентный процесс	≈ 200	январь	Современные тенденции совершенствования системы спортивной тренировки. Спортивные результаты – специфический и интегральный продукт соревновательной деятельности. Система спортивных соревнований. Система спортивной тренировки. Основные направления спортивной тренировки.
	Спортивные соревнования как функциональное и структурное ядро спорта	≈ 200	февраль-май	Основные функции и особенности спортивных соревнований. Общая структура спортивных соревнований. Судейство спортивных соревнований. Спортивные результаты. Классификация спортивных достижений.
	Восстановительные средства и мероприятия	в переходный период спортивной подготовки		Педагогические средства восстановления: рациональное построение учебно-тренировочных занятий; рациональное чередование тренировочных нагрузок различной направленности; организация активного отдыха. Психологические средства восстановления: аутогенная тренировка; психорегулирующие воздействия; дыхательная гимнастика. Медико-биологические средства восстановления: питание; гигиенические и физиотерапевтические процедуры; баня; массаж; витамины. Особенности применения восстановительных средств.
Этап высшего спортивного мастерства	Всего на этапе высшего спортивного мастерства:	≈ 600		
	Физическое, патриотическое, нравственное, правовое и эстетическое воспитание в спорте. Их роль и содержание в спортивной деятельности	≈ 120	сентябрь	Задачи, содержание и пути патриотического, нравственного, правового и эстетического воспитания на занятиях в сфере физической культуры и спорта. Патриотическое и нравственное воспитание. Правовое воспитание. Эстетическое воспитание.
	Социальные функции спорта	≈ 120	октябрь	Специфические социальные функции спорта (эталонная и эвристическая). Общие социальные функции спорта (воспитательная, оздоровительная,

				эстетическая функции). Функция социальной интеграции и социализации личности.
	Учет соревновательной деятельности, самоанализ обучающегося	≈ 120	ноябрь	Индивидуальный план спортивной подготовки. Ведение Дневника обучающегося. Классификация и типы спортивных соревнований. Понятия анализа, самоанализа учебно-тренировочной и соревновательной деятельности.
	Подготовка обучающегося как многокомпонентный процесс	≈ 120	декабрь	Современные тенденции совершенствования системы спортивной тренировки. Спортивные результаты – специфический и интегральный продукт соревновательной деятельности. Система спортивных соревнований. Система спортивной тренировки. Основные направления спортивной тренировки.
	Спортивные соревнования как функциональное и структурное ядро спорта	≈ 120	май	Основные функции и особенности спортивных соревнований. Общая структура спортивных соревнований. Судейство спортивных соревнований. Спортивные результаты. Классификация спортивных достижений. Сравнительная характеристика некоторых видов спорта, различающихся по результатам соревновательной деятельности
	Восстановительные средства и мероприятия	в переходный период спортивной подготовки		Педагогические средства восстановления: рациональное построение учебно-тренировочных занятий; рациональное чередование тренировочных нагрузок различной направленности; организация активного отдыха. Психологические средства восстановления: аутогенная тренировка; психорегулирующие воздействия; дыхательная гимнастика. Медико-биологические средства восстановления: питание; гигиенические и физиотерапевтические процедуры; баня; массаж; витамины. Особенности применения различных восстановительных средств. Организация восстановительных мероприятий в условиях учебно-тренировочных мероприятий

V. ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

5.1. Особенности осуществления спортивной подготовки по отдельным спортивным дисциплинам вида спорта "лыжные гонки" основаны на особенностях вида спорта "лыжные гонки" и его спортивных дисциплин. Реализация Программы проводится с учетом этапа спортивной подготовки и спортивных дисциплин вида спорта "лыжные гонки", по которым осуществляется спортивная подготовка.

5.2. Рекомендации по проведению тренировочных занятий:

- уровень спортивного мастерства обучающихся тесно связан с их спортивным стажем, возрастом начала специализированной подготовки, возрастными особенностями развития организма, достижением определенного уровня спортивных результатов в оптимальные возрастные границы. При построении многолетнего учебно-тренировочного процесса следует руководствоваться следующими основными положениями:

- углубления специализации и индивидуализации;
- единство общей, специальной и технической подготовки;
- постепенное увеличение тренировочных нагрузок.

При планировании спортивных результатов в многолетней подготовке следует ориентироваться на динамику спортивных результатов и оптимальные возрастные границы, в пределах которых обучающиеся добиваются своих высших достижений.

В виде спорта «Лыжные гонки» возрастные зоны первых больших успехов приходятся на возраст: мужчины 19-22 года, женщины 18-20 лет. Оптимальных возможностей - мужчины и женщины 22-32 года. Наивысшие достижения - мужчины и женщины 22-26 лет.

При планировании спортивных результатов в многолетней подготовке спортсменов следует соблюдать следующее:

- установить «верхнюю» границу, за которой лежит непозволительно форсированная тренировка;
- установить «нижнюю» границу, за которой прирост спортивных результатов идет недопустимо медленно по отношению к запланированному результату.

5.3. Содержание работы с обучающимися определяется следующими факторами:

- спецификой вида спорта «лыжные гонки»;
- возрастными особенностями;
- возможностями обучающихся.

В соответствии с возрастным развитием организма обучающихся при планировании и организации многолетнего учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать пубертатные процессы и конкретные сроки сенситивных фаз развития того или иного физического качества.

Для зачисления на этап спортивной подготовки лицо, желающее пройти спортивную подготовку, должно достичь установленного возраста в календарный год зачисления на соответствующий этап спортивной подготовки.

Возраст обучающихся на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства не ограничивается при условии вхождения их в список кандидатов в спортивную сборную команду субъекта Российской Федерации по виду спорта "лыжные гонки" и участия в официальных спортивных соревнованиях по виду спорта "лыжные гонки" не ниже всероссийского уровня.

При планировании программ занятий аэробной, смешанной аэробно-анаэробной и преимущественно анаэробной гликолитической направленности следует учитывать, что их реализация связана с интенсивным расходом гликогена, сходными механизмами развития утомления и протекания восстановительных реакций. Для планирования программ таких занятий имеется множество разнообразных по характеру, локализации, продолжительности, интенсивности, последовательности применения, режиму работы и отдыха упражнений. Это даёт возможность максимально разнообразить тренировочный процесс, не изменяя его основной направленности, решая при этом ряд принципиальных вопросов, предопределяющих его качество.

5.4. Требования к технике безопасности в условиях учебно-тренировочных занятий и спортивных соревнований.

Существует несколько групп причин возникновения травм:

- неправильная методика проведения занятий, несоблюдение принципов последовательности и постепенности в увеличении нагрузок и сложности упражнений, недостаточный учет возрастных и половых особенностей, несоблюдение принципа индивидуализации, недостаточное или полное отсутствие страховки, слабая подготовка организма к предстоящей деятельности;
- недочеты в организации занятий, перегрузка мест занятий, встречное движение, слишком большое количество обучающихся в одной группе, проведение занятий без тренера-преподавателя;
- неудовлетворительное состояние мест занятий, оборудования, инвентаря, одежды и обуви спортсменов;
- неблагоприятные метеорологические условия (сильный дождь и ветер, снегопад, очень высокая или низкая температура воздуха);
- нарушение правил врачебного контроля, допуск к занятиям без разрешения врача, неправильное распределение по группам без учета возраста, пола, физической подготовленности, преждевременное начало занятий после травмы, болезни или длительного перерыва, несоблюдение правил личной гигиены;
- нарушение обучающимися дисциплины и установленных правил во время тренировок и соревнований.

Обучающимся необходимо знать общие меры безопасности:

- не начинать тренировку без предварительной подготовки к ней (подготовка всего организма, либо определенных его частей);
- внимательно осмотреть место и условия, где будет проходить тренировка, и если есть помехи устранить их;
- изучить упражнение, соразмерить его со своими возможностями, и если возможности намного отстают, то лучше выбрать полегче упражнение, чтобы выполнить его на высоком уровне;
- контролировать свои действия на всем протяжении спортивной деятельности, особенно, когда начинает наступать утомление и когда разучиваются новые, сложные по технике упражнения.

К занятиям лыжными гонками допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по технике безопасности. Требования по технике безопасности при проведении учебно-тренировочного и соревновательного процессов по лыжным гонкам подробно описаны в Инструкции по охране жизни и здоровья обучающихся Учреждения при проведении учебно-тренировочного процесса по программе спортивной подготовки «лыжные гонки», утвержденной приказом директора Учреждения.

Работа лыжника-гонщика характеризуется продолжительными мышечными усилиями большой и умеренной мощности с преобладанием аэробного и смешанного (аэробно-анаэробного) характера энергообеспечения. Энергозатраты при этом могут достигать значительных величин. Средние величины энергозатрат спортсменов,

специализирующихся в лыжных гонках, составляют для мужчины (масса тела 70 кг) 5500-6500 ккал в сутки, для женщины (масса тела 60 кг) 4500-5500 ккал в сутки.

Таблица 24

ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ЭНЕРГОЗАТРАТ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА

Длина дистанции	Расход энергии, ккал
10	900
20	1700
30	2400
50	4000

VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. **Материально-технические условия реализации Программы** предусматривают (в том числе на основании договоров, заключенных в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, существенным условием которых является право пользования соответствующей материально-технической базой и (или) объектом инфраструктуры):

- наличие лыжной трассы;
- наличие лыжероллерной трассы;
- наличие тренировочного спортивного зала;
- наличие тренажерного зала;
- наличие раздевалок, душевых;
- наличие медицинского пункта;
- обеспечение оборудованием и спортивным инвентарем, необходимыми для прохождения спортивной подготовки (таблица 25);
- обеспечение спортивной экипировкой (таблица 26). Экипировка спортсменов для участия их в официальных спортивных соревнованиях должна соответствовать требованиям правил по виду спорта «лыжные гонки» и (или) регламента проведения конкретного спортивного соревнования. Ежегодно Учреждением осуществляется приобретение спортивной формы и инвентаря в пределах целевой субсидии, выделяемой Учреждению Учредителем;
- обеспечение обучающихся проездом к месту проведения спортивных мероприятий и обратно;
- обеспечение обучающихся питанием и проживанием в период проведения спортивных мероприятий;
- медицинское обеспечение обучающихся, в том числе организация систематического медицинского контроля.

Таблица 25

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ И СПОРТИВНЫМ ИНВЕНТАРЕМ,
НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во изделий
1.	Велосипед спортивный	штук	12
2.	Весы медицинские	штук	1
3.	Гантели массивные от 0,5 до 5 кг	комплект	2
4.	Гантели переменной массы от 3 до 12 кг	комплект	1
5.	Держатель для утюга	штук	3
6.	Доска информационная	штук	2
7.	Зеркало настенное (0,6 х 2 м)	комплект	4
8.	Измеритель скорости ветра	штук	2
9.	Крепления лыжные	пар	12
10.	Лыжероллеры	пар	12
11.	Лыжи гоночные	пар	12
12.	Лыжные мази (на каждую температуру)	комплект	12
13.	Лыжные парафины (на каждую температуру)	комплект	12
14.	Мат гимнастический	штук	6
15.	Мяч баскетбольный	штук	1
16.	Мяч волейбольный	штук	1
17.	Мяч футбольный	штук	1
18.	Набивные мячи от 1 до 5 кг	комплект	2
19.	Накаточный инструмент с 3 роликами	штук	2
20.	Палка гимнастическая	штук	12
21.	Палки для лыжных гонок	пар	12
22.	Пробка синтетическая	штук	24
23.	Рулетка металлическая 50 м	штук	1
24.	Секундомер	штук	4

25.	Скакалка гимнастическая	штук	12
26.	Скамейка гимнастическая	штук	2
27.	Скребок для обработки лыж (3 - 5 мм)	штук	30
28.	Снегоход	штук	1
29.	Снегоход, укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс, либо ратрак (снегоуплотнительная машина для прокладки лыжных трасс)	штук	1
30.	Стальной скребок	штук	10
31.	Стенка гимнастическая	штук	4
32.	Стол для подготовки лыж	комплект	2
33.	Стол опорный для подготовки лыж	штук	4
34.	Термометр для измерения температуры снега	штук	4
35.	Термометр наружный	штук	4
36.	Утюг для смазки	штук	4
37.	Нетканый материал "Фибертекс"	штук	30
38.	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1
39.	Шкурка	упаковка	20
40.	Щетки для обработки лыж	штук	20
41.	Электромегафон	комплект	2
42.	Электронный откатчик для установления скоростных характеристик лыж	комплект	1
43.	Эспандер лыжника	штук	12
Для учебно-тренировочного этапа (этапа спорт. специализации), этапов совершенствования спорт. мастерства и высшего спорт. мастерства			
44.	Лыжные ускорители, порошки и эмульсии (на каждую температуру)	комплект	4

Таблица 26

Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование											
N п/п	Наименование	Ед. измер.	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				Кол-во	Срок экспл. (лет)	Кол-во	Срок экспл. (лет)	Кол-во	Срок экспл. (лет)	Кол-во	Срок экспл. (лет)
1	Лыжи гоночные	пар	на одного обуч-ся	-	-	2	1	3	1	4	1
2	Крепления лыжные	пар		-	-	2	1	3	1	4	1
3	Палки для лыжных гонок	пар		-	-	2	1	2	1	4	1
4	Лыжероллеры	пар		-	-	2	1	2	1	2	1
5	Крепления лыжные для лыжероллеров	пар		-	-	2	1	2	1	2	1

Таблица 27

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ЭКИПИРОВКОЙ

N п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
1	Ботинки лыжные для спортивной дисциплины "классический стиль"	пар	12
2	Ботинки лыжные для спортивной дисциплины "свободный стиль"	пар	12
3	Ботинки лыжные универсальные	пар	12
4	Чехол для лыж	штук	12
5	Очки солнцезащитные	штук	12
6	Нагрудные номера	штук	200

Таблица N 28

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование							
N п/п	Наименование	Ед. измер.	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки			
				Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства

				специализации)				мастерства			
				Кол-во	Срок экспл. (лет)	Кол-во	Срок экспл. (лет)	Кол-во	Срок экспл.	Кол-во	Срок экспл. (лет)
1	Ботинки лыжные	пар	на одного обуч-ся	-	-	4	1	4	1	4	1
2	Жилет утепленный	штук		-	-	1	1	1	1	1	1
3	Комбинезон для лыжных гонок	штук		-	-	1	2	1	2	2	2
4	Костюм ветрозащитный	штук		-	-	1	2	1	2	1	2
5	Костюм тренировочный	штук		-	-	1	1	1	1	1	1
6	Костюм утепленный	штук		-	-	1	1	1	1	1	1
7	Кроссовки для зала	пар		-	-	1	1	2	1	2	1
8	Кроссовки легкоатлетические	пар		-	-	2	1	2	1	2	1
9	Очки солнцезащитные	штук		-	-	1	1	1	1	1	1
10	Перчатки лыжные	пар		-	-	1	2	2	1	3	1
11	Рюкзак	штук		-	-	1	1	1	1	1	1
12	Термобелье	компл.		-	-	1	1	1	1	1	1
13	Футболка (короткий рукав)	штук		-	-	1	1	2	2	2	2
14	Футболка (длинный рукав)	штук		-	-	1	1	1	1	1	1
15	Чехол для лыж	штук		-	-	1	3	1	2	2	2
16	Шапка	штук		-	-	1	1	1	1	1	1
17	Шорты	штук		-	-	1	1	1	1	1	1

6.2. **Кадровые условия.** При реализации Программы соблюдаются следующие требования к кадровому составу:

6.2.1. Уровень квалификации лиц, осуществляющих спортивную подготовку, должен соответствовать требованиям, установленным профессиональными стандартами, утвержденными приказами Минтруда России - "Тренер-преподаватель", "Специалист по инструкторской и методической работе в области физической культуры и спорта", "Специалист по обслуживанию и ремонту спортивного инвентаря и оборудования" или Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта", утвержденным приказом Минздравсоцразвития России.

6.2.2. Для проведения учебно-тренировочных занятий и участия в официальных спортивных соревнованиях на учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации), этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства, кроме основного тренера-преподавателя, допускается привлечение тренера-преподавателя по видам спортивной подготовки, с учетом специфики вида спорта "лыжные гонки", а также на всех этапах спортивной подготовки привлечение иных специалистов (при условии их одновременной работы с обучающимися).

Для подготовки спортивного инвентаря и спортивной экипировки к учебно-тренировочным занятиям и спортивным соревнованиям, обслуживания техники, оборудования и спортивных сооружений, необходимых для осуществления спортивной подготовки в организациях, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки, на всех этапах спортивной подготовки допускается привлечение соответствующих специалистов.

6.3. **Информационно-методические условия** Программы обеспечиваются современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

- комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы;
- совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;
- систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Функционирование ИОС обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Основными структурными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;
- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;

– прикладные программы, в том числе поддерживающие административную и финансово-хозяйственную деятельность Учреждения (бухучет, делопроизводство, кадры и т. д.).

Важной частью ИОС является официальный сайт Учреждения в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФССП, материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др.

Информационно-образовательная среда должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательной деятельности;
- планирование образовательной деятельности и ее ресурсного обеспечения;
- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательной деятельности;
- мониторинг здоровья обучающихся;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов, осуществляющих управление, общественности), в том числе с применением дистанционных образовательных технологий;
- дистанционное взаимодействие Учреждения с другими организациями, учреждениями, службами.

В целях обеспечения реализации Программы формируется библиотека, в том числе цифровая (электронная), обеспечивающая доступ к информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд должен быть укрупнен печатными и (или) электронными учебными изданиями, методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую Программу дисциплинам (модулям) на определенных Учредителем языках обучения и воспитания. С целью создания широкого, постоянного и устойчивого доступа всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией Программы, достижением планируемых результатов, Учреждением обеспечивается функционирование школьного сайта, внутренней (локальной) сети, внешней (в том числе глобальной) сети Интернет.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Березин Г.В. Бутин И.М. Лыжный спорт. Учебник для студентов факультетов физвоспитания пед. институтов /Под ред. И.М.Бутина / М.: Просвещение, 1973. - 272 с., ил.
2. Богданов Г.П. Лыжный спорт в школе: Пособ. для учителей. - М: Просвещение, 1975. - 192 с., ил.
3. Демко Н.А., Пальчевский В.Н., Корбит М.И. Техника конькового хода и пути ее совершенствования: Метод. рекомендации. - Мн.: Госкомспорт БССР, 1988. - 43 с.
4. Евстратов В.Д., Виrolайнен П.М., Чукардин Г.Б. Коньковый ход? Не только. - М.: ФиС, 1988. - 128 с, ил.
5. Каширцев Ю.А., Каширцев Ю.А., Несчастнов М.К., Иванов О.Г. Выбор и эксплуатация современного инвентаря в лыжных гонках: Учебное пособие. - М.: Малаховка, 1984. - 44 с.
6. Киселев В.М., Прилуцкий П.М., Слонский А.П. Подготовка спортивного резерва в лыжных гонках / Методические рекомендации. - Мн.: РУМЦФВН, 2002. - 42 с.
7. Грачев Н.П.. Интегральная оценка разносторонней подготовленности юных лыжников-гонщиков (методические рекомендации). – М.: ВНИИФК, 2001.
8. Иванов В.А., Филимонов В.Я., Мартынов В.С. Оптимизация тренировочного процесса лыжников-гонщиков высокой квалификации (метод. рекомендации).- М.:
9. Лекарства и БАД в спорте. Под общей ред. Р.Д.Сейфуллы, З.Г. Орджоникидзе – М.: «Литтерра», 2003.
10. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков: - Харьков, 2000.
11. Квашук П.В. Примерная программа для системы дополнительного образования детей; детско-юношеских спортивных школ, специализированных спортивных школ олимпийского резерва. М.: Советский спорт, 2005.- Москва, 2005 .
12. Мартынов В.С. Комплексный контроль в лыжных видах спорта. – М., 1990.
13. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки// теория и практика физической культуры №2, №3, 2000.
14. Раменская Т.И. Лыжный спорт. М., 2000.
15. Система спортивной подготовки (под общей ред. В.Г.Никитушкина), М.: МГФСО ВНИИФК, 1994.
16. Спортивная медицина: справочное издание. – М., 1999.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.minsport.gov.ru/> - Минспорта Российской Федерации
2. <http://www.olimpik.ru/> - Олимпийский комитет РФ
3. <http://www.olimpik.org/> - Международный Олимпийский комитет
4. <http://www.flgr.ru> – Федерация лыжных гонок России
5. <https://rusada.ru> - Российское антидопинговое агентство «РУСАДА».
6. <http://www.sport.permkrai.ru> – Минспорта Пермского края
7. www.skiclub.perm.ru – федерация лыжных гонок Пермского края
8. <https://nytva-dussh.profiedu.ru/> - официальный сайт МБОУ ДО «ДЮСШ» г.Нытва
9. <https://vk.com/club217249629> - официальная страница в социальной сети «ВКонтакте»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 98972918216828532255789598799073225606492451670

Владелец Ощепков Виктор Владимирович

Действителен с 04.07.2023 по 03.07.2024