

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА №2»

Рекомендована к реализации
педагогическим советом «ДЮСШ №2»
протокол №1 от 31.08.2022г.



Утверждаю
Директор «ДЮСШ №2»
С.И. Двоеглазов
Приказ №60 от 01.09.2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ
ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП**

Разработана на основе государственной примерной программы для ДЮСШ

Направленность: физкультурно-спортивная
Возраст: 10-18 лет
Срок реализации: 5 лет

Составители:
Тренер-преподаватель Леушев О.В.
Зам.директора Вавина В.А.

г. Советск 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа составлена на основе государственной и является частью комплексной программы по лыжным гонкам МБУ ДО «ДЮСШ №2», в которой выделено три этапа спортивной подготовки - спортивно-оздоровительный этап (СО), этап начальной подготовки (НП) и учебно-тренировочный этап (УТ).

Данная программа предназначена для организации обучения на учебно-тренировочном этапе подготовки. Основные задачи этого этапа отвечают основным требованиям формирования спортивного мастерства в лыжных гонках, к которым относятся - состояние здоровья, дальнейшее развитие физических качеств, функциональной подготовленности, совершенствование технико-тактического арсенала и приобретение соревновательного опыта с целью повышения спортивных результатов, воспитание специальных психических качеств.

Цель образовательной программы: всестороннее гармоничное развитие подростка, разносторонняя физическая подготовка, как необходимый фактор для адаптации в современном обществе и службе в рядах вооруженных сил, укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни, выполнение спортивных разрядов по лыжным гонкам.

Задачи и преимущественная направленность при обучении учащихся в группах УТ:

- ◆ воспитание морально-волевых качеств у учащихся в связи с ростом негативных явлений общества (наркомании, токсикомании, алкоголизма) (УТ - 1 - 5);
- ◆ укрепление здоровья, привитие учащимся здорового образа жизни (УТ - 1 - 5);
- ◆ повышение уровня общей физической подготовленности (УТ - 1 - 5);
- ◆ прочное овладение основами техники и тактики лыжных гонок (УТ - 1 - 3), их совершенствование (УТ- 4 - 5);
- ◆ адаптация к соревновательным условиям (УТ - 1 - 5);
- ◆ приобретение навыков в судействе (УТ - 1 - 2), проведении занятий (УТ - 3 - 4), соревнований (УТ - 5);
- ◆ выполнение контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке, технике лыжных гонок (УТ - 1 - 5).

Кроме образовательных задач программа решает и воспитательные задачи: привитие навыков культурного поведения, гуманных чувств, воспитание положительных взаимоотношений в коллективе, отрицательного отношения к вредным привычкам и негативным сторонам жизни. Программа рассчитана на 5 лет обучения. Учебный план охватывает 39 учебных недель (10 месяцев, сентябрь-июнь). Учебная нагрузка составляет 12 часов в неделю для групп УТ-1, 14 часов для УТ-2, 16 часов для УТ-3, 18 часов для УТ-4 и 20 часов - для УТ-5.

Группы учебно-тренировочного этапа подготовки формируются из здоровых и практически здоровых учащихся, прошедших обучение в группах начальной подготовки и выполнивших приемные нормативы по общефизической и специальной подготовке. Перевод по годам обучения на УТ - этапе осуществляется при условии выполнения контрольно-переводных нормативов по общей и специальной физической .

Данная программа строится на основе всесторонней подготовке спортсменов и включает следующие разделы:

1. Теоретическая подготовка.
2. Общая физическая подготовка.
3. Специальная физическая подготовка.
4. Техническая подготовка.
5. Контрольные нормативы. Соревнования.
6. Медицинское обследование.
7. Восстановительные мероприятия.
8. Инструкторская и судейская практика.

Неотъемлемой частью подготовки спортсмена являются также тактическая и морально-волевая (психологическая) подготовка .

Основная цель тренировки - углубленное овладение основных элементов техники лыжных ходов, а также достижение высоких спортивных результатов.

Факторы, ограничивающие нагрузку: 1) функциональные особенности организма подростков в связи с половым созреванием; 2) диспропорции в развитии тела и сердечно-сосудистой системы; 3) неравномерность в росте и развитии силы.

Основные средства тренировки: 1) общеразвивающие упражнения; 2) комплексы специально подготовленных упражнений; 3) всевозможные прыжки и прыжковые упражнения; 4) комплексы специальных упражнений лыжников-гонщиков; 5) упражнения с отягощением; 6) подвижные и спортивные игры; 7) упражнения локального воздействия (на тренировочных устройствах и тренажерах); 8) изометрические упражнения.

Методы выполнения упражнений: повторный; переменный; повторно-переменный; круговой; игровой; контрольный; соревновательный.

Основные направление тренировки. Этап углубленной спортивной подготовки является базовым для окончательного выбора будущей специализации. Поэтому физическая подготовка на этом этапе становится более целенаправленной. Данный этап характеризуется неуклонным повышением объема и интенсивности тренировочных нагрузок, более специализированной работой в избранном виде спорта. Значительно увеличивается удельный вес специальной физической, технической и тактической подготовки. Тренировочный процесс приобретает черты углубленной спортивной специализации.

На данном этапе в большей степени увеличивается объем средств силовой подготовки и специальной выносливости. Развивать силовые и скоростно-силовые качества различных мышечных групп целесообразно путем локального воздействия, т.е. применяя в тренировочном процессе тренажерные устройства. Последние позволяют моделировать необходимые сочетания режимов работы мышц в условиях сопряженного развития физических качеств и совершенствования спортивной техники. Кроме того, упражнения на тренажерах дают возможность целенаправленно воздействовать на отдельные мышцы и мышечные группы.

Применяя тренажерные устройства, следует учитывать: величину отягощения, интенсивность выполнения упражнений, количество повторений в каждом подходе, интервалы отдыха между упражнениями.

Совершенствование техники лыжных ходов. При планировании учебных занятий необходимо соблюдать принцип концентрированного распределения материала, так как длительные перерывы в занятиях нежелательны.

При обучении следует учитывать, что темпы овладения отдельными элементами двигательных действий неодинаковы. Больше времени следует отводить на разучивание тех элементов целостного действия, которые выполняются труднее. Приступая к освоению нового материала, необходимо знать, какие основные ошибки могут появиться в обучении и как их исправлять.

Методика контроля. Как и на всех этапах подготовки, контроль должен быть комплексным. Система контроля на учебно-тренировочном этапе должна быть тесно связана с системой планирования процесса подготовки юных спортсменов. Она включает основные виды контроля: текущий, этапный, в условиях соревнований.

В процессе тренировок рекомендуются следующие формы контроля: самоконтроль юных спортсменов за частотой пульса в покое, качество сна, аппетит, вес тела, общее самочувствие. Контроль над эффективностью физической подготовки проводится с помощью специальных переводных нормативов по годам обучения, которые представлены тестами, характеризующими уровень развития физических качеств.

При планировании контрольных испытаний по физической и специальной подготовке рекомендуется следующий порядок: в первый день – испытания на скорость, во второй – на силу и выносливость.

Медицинский контроль нужен для профилактики заболеваний и лечения спортсменов.

Участие в соревнованиях зависит от уровня подготовленности юного спортсмена, календаря соревнований, выполнения разрядных требований.

По результатам обучения в группах УТ, учащиеся, овладевшие техникой и тактикой лыжных гонок и выполнившие контрольные нормативы, рекомендуются для обучения в группах

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ЛЫЖНЫМ
ГОНКАМ ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП
2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ
(14 часов в неделю) на 39 недель

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов в год	Учебные материалы									
			IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
1	Теоретическая подготовка	26	2	3	4	3	2	2	4	4	1	1
2	Общая физическая	288	32	31	27	19	8	11	16	48	48	48
3	Специальная физическая подготовка	103	13	15	13	11	19	17	15			
4	Техническая подготовка	64			9	13	14	14	14			
5	Выполнение контрольных нормативов. Соревнования	34	2	3		6	9	7	3			4
6	Медицинское обследование	8	3			1		1			3	
7	Восстановительн ые мероприятия	23	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	Всего часов	546	54	54	55	55	54	54	55	54	55	56

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ
ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОЙ ГРУППЫ 2 года обучения**

№ п/п	Разделы программы	уч. мес.	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Теория	25	2				1	2			2	2			3				2				2					2	2			2		2	1					
2	ОФП	240	12	9	8	4	11	7	8	6	14	7	4	2	11	6	1	4	1	1	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	14	12	14	8	13	11	11	12		
3	СФП	103		5	5	3		6	6	3		5	5	2		4	5	2	11	5	3	2		4	5	5	3		3	3	3	6								
4	ТехПод	64										5	5			4	5	5		5	5			4	4	5	3		5	5	5									
5	Выпол-е контр-х норм-ов Сорев-ния	30			1	1		3									3	3		3	3	3		2	2	2	1		2	2										
6	Мед-ое обследо-вание	8				3											1							1												3				
7	Восс-ные мер-тия	20				2				2				2				2				2				2				3				3						
	Всего часов	546	14	14	14	13	14	14	14	13	14	14	14	13	14	14	14	13	14	14	14	12	14	14	14	12	14	14	14	13	14	14	14	12	14	14	14	12		
			55				55				55				55				54				54				55				54				54					

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ
ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП
3 ГОДА ОБУЧЕНИЯ
(16 часов в неделю) 39 учебных недель**

№	Разделы программы	Кол-во час. в год	Учебные материалы										
			IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
1	Теоретическая подготовка	26	2	3	4	3	2	2	4	4	1	1	
2	Общая физическая подготовка	335	37	36	31	23	12	13	20	55	52	56	
3	Специальная физическая подготовка	118	15	18	15	13	21	19	17				
4	Техническая подготовка	75			11	15	16	17	16				
5	Выполнение контрольных нормативов. Соревнования	39	2	3		6	9	8	4		3	4	
6	Медицинское обследование	8	3			1		1			3		
7	Восстановит. мероприятия	23	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
	Всего часов	624	63	62	62	62	62	62	62	63	62	62	64

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ
ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОЙ ГРУППЫ 3 года обучения**

№ п / п	Разделы программы	уч. мес.	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Теория	25	2				1	1	1		1			2	2			1	2								2	1	3			1	1	1	1	1				1
2	ОФП	279	8	8	9	8	9	9	9	9	8	8	8	7	6	6	6	5	3	3	3	3	4	3	3	3	3	5	5	5	5	15	15	15	10	15	16	15	8	
3	СФП	118	6	6	7	7	3	4	3		4	4	4	3	7	4	2		6	6	6	3	5	5	5	5	4	3	4	5	5									
4	ТехПод	75									3	2	4	2	1	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4										
5	Выпол-е контр-х норм-ов Сорев-ния	35					3			3								3	3	1	3	3	2	2	2	2	2	3		1										
6	Мед-ое обследо-вание	8							3															1													1	2		
7	Восс-ные мер-тия	20		2				2		2		2					2									2				2				3					3	
	Всего часов	560	16	16	16	15	16	16	16	14	16	16	16	14	16	16	16	14	16	16	16	14	16	16	16	16	14	16	16	16	1	16	16	16	14	16	16	16	14	
			63				62				62				62				62				62				63				62				62					

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ
ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП
5 ГОДА ОБУЧЕНИЯ.
(20 часов в неделю) на 39 учебных недель.**

№ п/	Разделы программы	Кол-во час. в год	Учебные материалы									
			IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
1	Теоретическая подготовка	32	2	4	3	3	3	3	4	4	4	2
2	Общая физическая подготовка	300	33	27	32	19	12	11	13	30	63	60
3	Специальная физическая подготовка	224	34	35	27	17	27	27	27	30		
4	Техническая подготовка	70			10	14	16	16	14			
5	Выполнение контрольных нормативов. Соревнования	90	4	4		15	15	15	15	8	4	10
6	Углубленное медицинское обследование	8		3		1		1			3	
7	Восстановительные мероприятия	33	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3
8	Инструкторская и судейская практика	23	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3
	Всего часов	780	79	79	79	75	78	78	78	78	78	78

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (23 ЧАСА)

ТЕМА 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РОССИИ (2 часа)

Физическая культура и спорт как важное средство всестороннего гармонического развития личности, сохранения и укрепления здоровья повышения дееспособности организма. Основы системы физического воспитания в России. Цель, задачи, отличительные черты (нравственная направленность, народность, научность).

Программно-нормативные основы системы физического воспитания.

ТЕМА 2. ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ В РОССИИ (2 часа)

Выступления сборных команд России на Олимпийских играх, первенствах мира, чемпионатах Европы.

Анализ участия российских лыжников-гонщиков на крупнейших соревнованиях минувшего года.

ТЕМА 3. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ НА СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНА (2 часа)

Совершенствование функций основных систем организма (нервной, сердечно-сосудистой, костно-мышечной, дыхания) под воздействием лыжных гонок.

Обмен веществ и энергии в процессе занятий лыжными гонками.

ТЕМА 4. ГИГИЕНА, ЗАКАЛИВАНИЕ, ПИТАНИЕ И РЕЖИМ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (1 часа)

Гигиенические требования к питанию. Основы рационального питания. Основные пищевые вещества (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества), их значение и потребность в них при занятиях лыжными гонками. Режим приема пищи. Питание в период соревнований.

ТЕМА 6. ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ, САМОКОНТРОЛЬ, СПОРТИВНЫЙ МАССАЖ (2 часа)

Значение и содержание врачебного контроля при занятиях физической культурой и спортом. Краткие сведения о показаниях и противопоказаниях к занятиям лыжными гонками. Понятие об утомлении и переутомления. Внешние признаки утомления. Причины и меры предупреждения переутомления у юных лыжников-гонщиков. Способы определения и оценки физического развития. Особенности врачебного контроля за детьми и подростками.

ТЕМА 7. ОСНОВЫ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ ЛЫЖНЫХ ГОНОК (6 часов)

Понятие о технике лыжных ходов; анализ техники лыжных ходов /на основе программы для данного года/; понятие о тактике /на основе программ для данного года/).

ТЕМА 8. МОРАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (2 часа)

Специальная психическая подготовка и ее роль в лыжных гонках. Средства и методы воспитания специальных волевых качеств лыжников-гонщиков.

ТЕМА 9. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (2 час)

Специальная физическая подготовка лыжника-гонщика, ее задачи и содержание.

Характеристика средств и методов специальной физической подготовки, применяемых на различных этапах тренировочного процесса. Взаимосвязь общей и специальной физической подготовки.

ТЕМА 10. ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ (2 часа)

Роль соревнований в спортивной подготовке юных лыжников-гонщиков; виды соревнований; судейство соревнований по лыжным гонкам. Состав судейской коллегии. Обязанности судей. Понятие о методике судейства.

Взаимоотношения участников соревнований с судейской коллегией.

ТЕМА 11. ЛЫЖНЫЙ ИНВЕНТАРЬ, МАЗИ И ПАРАФИНЫ (2 часа)

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

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (244 ЧАСА)

1. Строевые упражнения: выполнение команд, перестроения.

2. ОРУ: с предметами, без предметов; на месте, в движении; в парах, в кругу; комбинации ОРУ различной координационной сложности.

3. Гимнастические упражнения: с палками, мячами; на снарядах: перекладине, шведской стенке, гимнастической скамейке и т. п., различные прыжки для развития координации движений.

4. Легкоатлетические упражнения:

Бег: из различных ИП, с изменением направления, темпа, с преодолением препятствий, ускорения, повторный бег, бег по пересечённой местности, кросс и т. п.

Прыжки: в длину с места и с разбега, в высоту, тройной, с высоты и на высоту, различные сочетания прыжков и т. п.

Метание: в горизонтальную и вертикальную цель, на дальность, на точность попадания с места и с шага, на дальность отскока мяча и т. п.

5. Спортивные игры по упрощённым правилам: баскетбол, стритбол, мини-волейбол, футбол, лапта и т. п.

6. Эстафеты, подвижные игры различного характера, направленные на развитие определённых двигательных качеств различными средствами.

Упражнения для развития силы рук.

1. Лежа в упоре на руках сгибание и разгибание рук

2. Стоя на руках (с поддержкой партнера) сгибание и разгибание рук.

1. «Тачка» - партнер держит ноги, а упражняющийся идет на руках.

2. Подтягивание на перекладине.

3. Лазание по канату, шесту, наклонной лестнице.

4. Упражнения со штангой в жиме, рывке и толчке.

5. Упражнения с гантелями, гирями.

6. Толкание и метание ядра одной и двумя руками.

7. Упражнения с набивным мячом.

8. Упражнения на брусках, перекладине, кольцах.

Упражнения для развития силы ног.

1. Ноги на ширине плеч, глубокие приседания на всей ступне, поднимая руки вперед.

2. Приседание на одной ноге - «пистолетик»

3. Прыжки на месте со скакалкой и гантелями.

4. Приседание со штангой или партнером на спине.

5. Прыжки в высоту и длину с места и с разбега.

6. Прыжки тройные и пятерные.

Упражнения для развития выносливости:

-бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).

-смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъемы).

-гребля (байдарочная, народная, академическая).

-плавание на средние и длинные дистанции.

-езда на велосипеде (по шоссе и кросс) и др.

- интенсивная ходьба по пересеченной местности

- быстрая ходьба широким шагом-выпадом

Упражнение для развития силы:

Упражнения с отягощением собственным весом:

- а) сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусьях;
- б) подтягивание на перекладине и кольцах;
- в) переход из виса в упор на перекладине и кольцах (силой);
- г) лазание по канату без помощи ног;
- д) приседание на одной и двух ногах;
- е) поднимание ног в положении лежа или в висе на гимнастической стенке - в угол и, наоборот, поднимание туловища в положении лежа, ноги закреплены.

С внешними отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи, камни и другие подсобные предметы):

а) броски, рывки, толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях;

б) вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны (с предметами).

Упражнения в сопротивлении с партнером (различные движения руками, туловищем и т.д.), передвижение на руках в упоре, партнер поддерживает за ноги, скачки в таком же положении и т.п.

Упражнение с сопротивлением упругих предметов (резиновыми амортизаторами и бинтами, эспандерами) в различных положениях, разнообразные движения для всех групп мышц.

Упражнения на тренажерах. Используются разнообразные тренажеры с тягами через блоки и отягощениями для всех частей тела и групп мышц в различных положениях.

Упражнения для развития быстроты:

-бег на короткие дистанции (30-100 м).

-прыжки в высоту и длину с места (одиночные, тройные, пятерные и т.п.) и с разбега.

-беговые упражнения спринтера.

-спортивные игры.

Все упражнения на развитие быстроты выполняются с максимальной скоростью (интенсивностью), количество повторений до начала ее снижения, а также в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Упражнения для развития ловкости:

-спортивные игры.

-элементы акробатики.

-прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.

Упражнения для развития гибкости:

-маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища).

-то же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).

Все упражнения на развитие гибкости используются многократно, повторно с постепенным увеличением амплитуды, лучше их выполнять сериями по несколько повторений в каждой.

Упражнения для развития равновесия:

-маховые и вращательные движения (для рук, ног и туловища)

- также приседания на уменьшенной опоре.

-то же на повышенной опоре.

-то же на неустойчивой (качающейся) опоре.

ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.

Специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата:

- наклоны головы вперед, назад, вправо, влево; кружение и повороты головы (2 движения в 1 с) движения головой в различных положениях (2-3 движения в 1 с);

-повороты на 180 и 360° на месте и в движении;

-наклоны и круговые движения туловищем, кувырки вперед, назад в стороны, то же многократно с последующим выпрыгиванием вверх и с поворотами на 90-180° в прыжке и другие упражнения вращательного характера.

Кроме этого, применяются разного ряда тренажеры (на неустойчивой, вращательной, качающейся, катящейся опоре) как развивающие равновесие, так и укрепляющие суставы.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются:

- различные прыжки и прыжковые упражнения :
- многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений (из глубокого приседа на всей ступне или на носках) в различных направлениях (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице, выпрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.)

Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются :

- разнообразные упражнения с внешними отягощениями (набивными мячами, ядрами, гантелями)
- с отягощением собственным весом.

Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнение к характеру движений в лыжных ходах.

Упражнений для развития силы и силовой выносливости :

- сгибание и разгибание рук в упоре лежа или в упоре на скамейке.
- прогибание назад стоя (достать ладонями пятки) - наклон вперед-вниз.
- подтягивание на перекладине или на ветке дерева.
- смена ног в выпаде прыжком.
- из упора лежа упор присев толчком обеих ног.
- поднимание прямых ног в висе на перекладине.
- приседание на одной ноге ("пистолет").
- повороты и вращения туловища.
- из приседа или полуприседа выпрыгивание вверх.
- из положения лежа поднимание туловища, ног, ног и туловища вместе.

На брусьях:

- в упоре на руках передвижение вперед и назад с поочередными или одновременными перехватами руками.
- в упоре на руках сгибание и разгибание рук.
- в упоре на руках сгибание рук на махе вперед и разгибание на махе назад, затем разгибание на махе вперед и сгибание на махе назад..

На кольцах:

- подтягивание на руках.
- поднимание и медленное опускание ног в висе.
- из вися силой перейти в упор.

Прыжковые упражнения:

- скачки на одной ноге
- многократные прыжки с ноги на ногу с сильным и быстрым отталкиванием и полетом
- чередование прыжков со скачками (например, три скачка и два прыжка).
- выпрыгивание вперед из приседа или полуприседа на обеих ногах (рис. 76).
- выпрыгивание вперед из полуприседа на одной ноге с приставлением ее при приземлении

Для развития выносливости применяется: кроссовый бег по пересеченной местности;

Для развития силовой выносливости - длительная гребля;

Для развития ловкости, координации движений и быстроты - спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, футбол) и т.д.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (97 ЧАСОВ)

Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы: а) специально подготовительные; б) специально подводящие. Специально подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств применительно к лыжным гонкам. Специально подводящие

упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах.

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении). Имитационные упражнения могут применяться как для совершенствования отдельного элемента техники, так и для нескольких элементов (в связке). Применение тренажеров (передвижение на лыжероллерах) значительно расширяет возможности воздействия специальных упражнений. Круг специальных упражнений, применяемых в тренировке лыжников, в настоящее время достаточно широк. Вместе с тем необходимо отметить, что одни и те же упражнения (например, имитационные и передвижение на лыжероллерах) в зависимости от поставленных задач и методики применения, могут быть использованы и как подготовительные, и как подводящие упражнения. В начале подготовительного периода имитационные упражнения, применяемые в небольшом объеме, используются как средство обучения и совершенствования элементов техники. Осенью же объем и интенсивность применения этих упражнений в тренировке лыжников-гонщиков на общем фоне высокого развития силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и гибкости основное внимание уделяется развитию общей и специальной (скоростной) выносливости и скоростно-силовым качествам. Специальные упражнения широко применяются в подготовке спортсменов в различных видах лыжного спорта. В лыжных гонках для совершенствования элементов техники способов передвижения на лыжах используются имитационные упражнения и передвижение на лыжероллерах.

Основные средства специальной физической подготовки в бесснежный период:

- разнообразные имитационные упражнения
- упражнения на тренажерах (передвижение на лыжероллерах, с резиновыми амортизаторами).
- передвижение по пересеченной местности с чередованием бега и имитации в подъемы различной крутизны и длины

В зимнее время основным средством СФП является:

- передвижение на лыжах

Имитационные упражнения и имитация лыжных ходов в летнее время:

- посадка лыжника,
- движения рук в попеременном и одновременном ходах на месте
- движения рук в попеременном и одновременном ходах при ходьбе,
- движения ног в попеременном двухшажном ходе,
- согласование движений рук и ног на месте и в движении,
- согласование движений рук и ног при торможении и поворотах

Имитационные упражнения отдельных элементов лыжных ходов:

- в положении посадки лыжника прыжки или подскоки на слегка согнутых ногах.
- в положении посадки лыжника маховые движения руками, как в попеременном двухшажном ходе.
- то же с резиновым амортизатором.

Имитация классического попеременного двухшажного хода на месте.

- стоя на одной ноге в положении одноопорного скольжения, маховая нога выпрямлена назад, поменять ноги прыжком.

Имитация отталкивания ногой с выпадом. Из положения посадки лыжника сделать выпад вперед с отталкиванием, выпрямляя толчковую ногу. Отталкивание выполняется быстрым разгибанием толчковой ноги тазобедренном и коленных суставах. Движение направлено вперед-вверх и придает общему центру тяжести тела ускорение как бы на взлет.

Имитация классического одновременного бесшажного хода.

- из высокой стойки выполнить одновременное движение полусогнутыми руками вниз-назад с наклоном туловища.

- то же с резиновым амортизатором.

- то же с передвижением прыжками вперед на обеих ногах (при маховом выносе рук), слегка отталкиваясь носками.

- то же с палками, отталкиваясь ими от опоры и передвигаясь вперед.

Опорой для палок может служить любой достаточно мягкий грунт, угол между стеной и полом в помещении, а. на грунте угол между опорой и тяжелым предметом на ней (камень, бревно, пень).

Имитационные упражнения в движении:

- шаговая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов. (без палок, с палками)

- прыжковая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов. (без палок, с палками)

Шаговую имитацию попеременного двухшажного хода надо разучивать с обычной ходьбы широким шагом. Нogu выносить вперед более выпрямленной с ускорением. Во время шага-выпада толчковую ногу полностью выпрямляй в колене. Пятку толчковой ноги как можно позже отрывать от земли. Туловище наклонить на 45-50°. Сначала шаговую имитацию выполнять без палок, а освоив технику движения ногами, с палками.

Ставить палку надо энергично с большим наклоном вперед. Втыкать ее в землю штырем назад с сильным нажимом.

Техника прыжковой имитации попеременного двухшажного хода . Постепенно учащая шаги, перейди на легкие прыжки вперед. Посильнее отталкиваться ногами и руками. Прыжок направлять параллельно земле, меньше вверх, так, как будто перепрыгиваешь через лужу. Энергично выпрямлять толчковую ногу в колене. Движения должны напоминать скользящий ход в подъем .

Имитируя одновременный одношажный ход, выносить вперед полусогнутые руки и, отталкиваясь правой ногой, делать прыжок, вынося вперед левую ногу. Приземляясь на нее, наклоняй туловище и, имитируя отталкивание руками, приставляй толчковую ногу .

Имитационные упражнения для освоения конькового стиля.

- Исходное положение - полу присед. Выпад вперед - в сторону, подставить маховую ногу под падающее туловище, отталкиваясь опорной ногой. Выполняя упражнение, стремитесь, чтобы маховая нога приставлялась как можно позже. Выпрямяя опорную ногу полностью, старайтесь поозже оторвать ее от земли.

- Из и.п. "броска", т.е. начала отталкивания правой ногой, выполнить шаг-выпад в левую сторону. Перенести тяжесть тела на левую ногу; вернуться в и.п. Ставя левую ногу на опору, не выводите ее из-под туловища. Старайтесь смещать плечи и таз в сторону одновременно. Длину шагов и темп движения увеличивайте постепенно. Это же упражнение делайте с палками.

- И.п. - имитация начала отталкивания палками. Подседание на опорной ноге и отталкивание с перемещением тела в сторону-вперед. В этом упражнении надо сосредоточить вес тела на опорной ноге, а маховая - чуть приподнята над землей и расположена вплотную к опорной. После подседания и отталкивания расстояние между стопами ног - 90-100 см. Перенесите тяжесть тела на маховую ногу. То же самое повторите в другую сторону, не забывая при этом о работе рук. Это же упражнение выполняйте с палками.

- Имитация полуконькового хода на месте без переноса тяжести тела на толчковую ногу. Вес тела сосредоточен на толчковой ноге. При отталкивании руками выполнять полноценное подседа-ние (амплитуда колебания в коленном суставе 30-50°) и иметь 35-55° наклон туловища. Вторая нога отводится в сторону.
- Имитация полуконькового хода на месте с нагрузкой толчковой ноги (переносом тяжести тела на нее) с последующим отталкиванием. При выполнении учтите следующие требования. Выполнив шаг-выпад в сторону, перенесите вес тела на толчковую ногу, согнув ее в коленном суставе и не отрывая при этом опорную ногу. После отталкивания ногой, вернитесь в и.п. Мах руками вперед надо начинать только по окончании отталкивания ногой.
- Имитация одновременного одношажного хода на месте. Делая шаг-выпад (длина 80-120 см) в сторону с одновременным выполнением отталкивания руками, перенесите вес тела на маховую ногу.
- Имитация одновременного двухшажного хода в движении. С первым шагом-выпадом (длина 80-120 см) в сторону сделайте мах руками, а со вторым - проимитируйте отталкивание ими. Когда добьетесь хорошей координации без палок, сделайте то же самое с палками.
- Имитация одновременного одношажного хода на лыжероллерах.

Подготовительные упражнения:

- ИП - СЛ. Смещаясь в правую сторону, толчком левой ногой сделать выпад вперед-вправо, стремясь как можно позже подставить маховую ногу (правую) под падающее туловище. Следить за полным выпрямлением толчковой ноги (от опоры ее не отрывать), вернуться в ИП. При повторении поочередно менять толчковую ногу для выполнения выпадов в разные стороны. Повторить , заменив выпад на шаг вперед в сторону с переходом в одноопорное положение. Стремиться позже отрывать ногу от опоры.
- ИП - СЛ на одной ноге, другая отведена назад. Следить за тем, чтобы выпад начинался со смещения туловища и отталкивания ногой, а не с махового движения. Под падающее туловище маховая нога подставляется, позже. Повторить упражнение с выполнением шага вперед - в сторону и переходом в одноопорное положение. Исполнять в разные стороны, задерживая отрыв ноги от опоры. Пригибная ходьба из стороны в сторону с акцентом на фиксацию одноопорного положения после каждого шага. Повторять в различной посадке (высокой, средней, низкой), изменяя наклон туловища и сгибание ног в коленном и тазобедренном суставах. Пригибная ходьба с максимальной длиной выпада и значительными поперечными перемещениями. Следить за полным разгибанием ноги в коленном суставе при отталкивании и возможно более длительным удержанием пятки толчковой ноги на опоре. Пригибная ходьба из стороны в сторону с сопротивлением (за пояс закрепляют амортизатор, и партнер идет сзади, удерживая выполняющего; можно использовать другие отягощения).
- ИП - ОС, три приседания на одной ноге, а другую вначале вперед (пистолетик), затем в сторону и после этого назад. Вернуться в ИП. При повторении менять опорную ногу и следить за сохранением устойчивого равновесия на одной ноге в течение всего цикла приседаний.
- Многочисленные приседания на одной ноге с различным положением другой ноги - вперед, назад, в сторону (можно выполнять в парах, взявшись за руки и стоя лицом друг к другу).
- ИП - СЛ, по 8-10 прыжков на двух ногах вправо и вернуться в ИП, затем влево и вернуться в И П. В исходное положение возвращаться такими же прыжками.
- Многочисленные боковые прыжки на двух ногах в одну сторону, затем в другую.
- Многочисленные прыжки на двух ногах из стороны в сторону, используя при повторении различные исходные положения ног: колени вместе, пятки вместе и колени врозь, взявшись руками за пятки изнутри.
- ИП - СЛ, прыжки с ноги на ногу с боковым выталкиванием вправо, затем влево и вернуться в ИП. При повторении изменить направление первого прыжка.

Повторить упражнение с фиксацией одноопорного положения после каждого прыжка в сторону.

- Многократные боковые прыжки в сторону на одной ноге. Прыгая вправо, приземляться на правую, и наоборот. Выполнять равное количество прыжков в каждую сторону.

Прыжки-многоскоки с ноги на ногу из стороны в сторону (десятерной, 20, 30 и более многоскоков, на 100 м, 200 м). Следить за полным переносом массы тела на опорную ногу при каждом прыжке.

Прыжки-многоскоки на двух ногах через гимнастическую скамейку (бревно, другие вытянутые препятствия небольшой высоты).

-ИП - СЛ, поочередные выпады вправо, затем влево с возвращением в ИП после каждого движения.

-ИП - СЛ. Перенести массу тела на левую ногу, толкаясь вверх, сделать энергичный мах вперед-вверх согнутой в коленном суставе правой ногой и разноименной рукой, а затем длинный выпад вперед - в сторону с поворотом туловища, чтобы локоть маховой руки (левой) коснулся колена правой ноги. Вернуться в ИП. Повторять в разные стороны. Следить за выпрямлением толчковой ноги в положении выпада. Для усиления маха ногой и рукой можно приподняться на носок толчковой ноги.

Повторить упражнение выполняя выпады из стороны в сторону в движении.

-ИП - СЛ, скрестный выпад вперед - в сторону с разворотом туловища. Выполнить толчок вверх одной ногой с активным махом вперед-вверх другой - согнутой в коленном суставе, и одноименной рукой, затем сделать скрестный выпад и, поворачивая туловище, соединить локоть и колено маховой руки и ноги. Вернуться в ИП. При повторении скрестные выпады делать в разные стороны.

Повторить упражнение в движении с поочередными скрестными выпадами вправо и влево, приподнимаясь при махе на носок толчковой ноги для повышения мощности выпада.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (58 часов)

Упражнения, направленные на овладение «чувством лыжи и снега»:

- повороты переступанием на месте вокруг пяток и носков лыж - добиваться параллельного положения лыж при приставлении лыжи

- продвижение приставными прыжками в одну и другую сторону прыжками на двух лыжах - добиваться параллельного положения лыж по отношению друг к другу и к земле.

Упражнения, направленные на овладение устойчивостью (равновесием) на скользящей опоре:

- спуски со склонов в высокой, средней, низкой стойках – по месту нахождения проекции ОЦТ в передней, основной, задней стойках;

- спуски с переходом из высокой стойки в среднюю, низкую, спуски с переходом из средней основной стойки в среднюю переднюю, то же в среднюю заднюю и обратно;

- спуски с подпрыгиванием вверх, отрывая носки, задники лыж;

- спуски с прыжками вверх с последующим приземлением в положении шага;

- спуски с коньковым ходом после выката на пологом склоне - добиваясь уверенного скольжения на закантованной лыже и энергичного отталкивания всей стопой;

- спуски с поворотом, переступанием в конце склона по дуге различного радиуса;

- спуски отрывая от опоры правую, левую лыжу;

- спуски на одной лыже.

Упражнения, направленные на овладение рациональным отталкиванием палками:

- передвижение одновременным бесшажным ходом по жесткой лыжне под небольшой уклон и при хорошей опоре для палок на снег и активную работу туловища;

- то же при прохождении небольших равнинных участков, следующих после лыжни с уклоном;

- передвижение без шагов под небольшой уклон, чередуя одновременное отталкивание двумя палками и одной правой (левой)

Упражнения, направленные на овладение рациональным отталкиванием лыжами:

- в положении большого наклона – кисти рук несколько ниже коленей, стоя на почти выпрямленной одной ноге, небольшие маятникообразные движения другой ногой
- стоя на правой (левой) ноге с опорой на палки, поставленные у носков лыж, делать махи вперед другой ногой с броском туловища вперед, увеличивая давление на палки, передвижение в большом наклоне полушагом без палок и с палками, взятыми Зв середину – добиваться свободных маятникообразных движений ногой, рукой широко вперед-назад.

Упражнения, направленные на овладение координацией движений в работе рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом:

- передвижение попеременным двухшажным ходом – полушагом с большим наклоном туловища с маятникообразным свободным маховым выносом ноги вперед и постепенной мягкой загрузкой ее с пятки;
- продвижение попеременным двухшажным ходом увеличивая силу отталкивания ногами и с четкой постановкой палок на снеги, увеличивая давление ими, сохранив при этом свободный маховый вынос рук и ног.

Одновременно с этим совершенствуется техника одновременного двухшажного хода, одношажного(стартовый вариант);

- подъемы ступающим и скользящим шагом;
- спуски с преодолением бугров,впадин;
- спуски с поворотами ножницами
- прыжки на лыжах с кочки (только для мальчиков)
- элементы слалома – девочкам.

ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ. СОРЕВНОВАНИЯ (24 ЧАСА)

Учащиеся 1- го года обучения в УТГ в течении сезона должны принять участие в стартах на дистанциях 1 – 5 км.

Общая физическая подготовка (табл. №1)

1. Бег 60/100 м
2. Прыжок в длину с места.
3. Бег 1000 м
4. Отжимание/подтягивание (раз)

Специальная физическая подготовка

1. Лыжные гонки, классический стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).
2. Лыжные гонки, свободный стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).

МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ (4 часа)

Медицинское обследование осуществляется 2 раза в год у врачей специалистов.

ВОСТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ(18ЧАСОВ)

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 спортсмена, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

Этап предварительной подготовки и начальной спортивной специализации (УТ -1)

Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этих этапах подготовки - рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы

отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание.

Из дополнительных средств восстановления рекомендуются систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

Медико-биологические средства восстановления

Рациональное питание. Объем и направленность соревновательных и тренировочных нагрузок обуславливают потребности организма спортсмена в пищевых веществах и энергии. Работа лыжника-гонщика характеризуется продолжительными мышечными усилиями в большой и умеренной мощности с преобладанием аэробного и смешанного

(аэробно-анаэробного) характера энергообеспечения. Энергетическими субстратами служат углеводы, свободные жирные кислоты и кетоновые тела, причем с увеличением длительности нагрузки мобилизация жирных кислот возрастает. Поэтому рацион лыжника должен быть высококалорийным. В общем количестве потребляемых калорий доля белков должна составлять 14-15%, жиров - 25%, углеводов - 60-61%.

Суточная потребность в основных пищевых веществах и энергии

(на 1 кг массы тела)

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

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

Кратковременные холодные водные процедуры возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, применяются утром до тренировки или днем после дневного сна. Теплые ванны и души обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировки. Теплые ванны различного химического состава продолжительность 10-15 минут рекомендуют применять через 30-40 минут после тренировки или же перед сном.

При объемных тренировках аэробной направленности рекомендуются хвойные и морские ванны. После скоростных нагрузок хорошее успокаивающее и восстановительное средство - эвкалиптовые ванны.

В практике спортивной тренировки широко применяют сауны. Пребывание в сауне без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 минут, а с предварительной нагрузкой (тренировка или соревнования) - не более 20-25 минут. После сауны необходимо отдохнуть не менее 50-60 минут. Если требуется повысить или восстановить пониженную работоспособность целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами.

Массаж. Спортивный массаж представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, 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, разминания, потряхивания.

Приемы выполняются в медленном темпе. После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 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 биологических активных

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

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты «Ундевит», «Декамевит», а также витаминные комплексы «Аэровит», «Комплевит».

Суточная потребность организма лыжника-гонщика в витаминах

Витамины	Этап углубленной тренировки
С	150-200
В	3,4-3,8
В₂	3,8-4,3
В₆	6,0-7,0
В₁₂	0,005-0,006
В₁₅	150-180
РР	30-35
А	3 0-3 2
Е	10-20

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительные процессы.

Определение влияния на восстановление и повышение работоспособности оказывают растения адаптогены. К адаптогенам относятся женьшень, золотой корень, маралий корень, элеутрококк, китайский лимонник, заманиха. Обычно применяются их спиртовые экстракты.

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

Психологические средства восстановления

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

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (26 ЧАСОВ)

ТЕМА 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РОССИИ (1 час)

Принципы системы физического воспитания в России (всестороннее развитие личности, оздоровительная направленность, связь физического воспитания с трудовой и военной практикой).

Формы физического воспитания детей и подростков. Развитие детского спорта в стране. Разрядные нормы и требования Единой всероссийской спортивной классификации для присвоения разрядов по лыжным гонкам. Организация работы в ДЮСШ, СДЮШОР.

ТЕМА 2. ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ В РОССИИ (1 час)

Организация подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам в РФ. Всероссийские и международные соревнования юношей младшего и среднего возраста по лыжным гонкам. Достижения юных лыжников на международной арене.

Анализ выступлений российских лыжников на крупнейших соревнованиях минувшего года.

ТЕМА 3. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ НА СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНА (2 час)

Понятие основного обмена. Факторы, определяющие величину основного обмена. Расход энергии в процессе занятий лыжными гонками. Восстановление энергетических запасов организма. Понятие об органах пищеварения и выделения. Их функции и значение.

ТЕМА 4. ГИГИЕНА, ЗАКАЛИВАНИЕ, ПИТАНИЕ И РЕЖИМ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (2 час)

Гигиена, врачебный контроль и самоконтроль. Вред курения, употребления спиртных напитков и наркотических веществ. Регулирование веса спортсмена. Режим дня. Режим питания. Понятие о тренировке и спортивной форме. Значение массажа и самомассажа. Раны и их разновидности. Ушибы, растяжения, разрывы мышц и связок, мышц и сухожилий. Кровотечения, их виды и меры остановки. Повреждения костей /ушибы, переломы/. Калорийность пищевых рационов и контроль за калорийностью питания. Режим питания лыжника на разных этапах подготовки.

ТЕМА 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ (3 часа)

Виды травм при занятиях лыжными гонками. Общие принципы оказания первой медицинской помощи при травмах. Остановка кровотечений, сложение мягких повязок. Помощь при ушибах, растяжениях, вывихах, переломах. Действие высокой температуры: ожог, тепловой удар, солнечный удар. Действие низкой температуры: обморожение, общее замерзание. Помощь пострадавшим. Оказание первой помощи при обмороке, шоке, попадании инородных тел в глаза и уши. Приемы искусственного дыхания. Переноска и перевозка пострадавших.

ТЕМА 6. ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ, САМОКОНТРОЛЬ, СПОРТИВНЫЙ МАССАЖ (2 часа)

Понятие о здоровье и болезни. Основные причины болезней: внешние - механические, физические, лучистая энергия, электрический ток, изменение барометрического давления, химические, живые возбудители болезней; внутренние - наследственные заболевания, врожденные болезни, социальные и приобретенные болезни.

Врачебные обследования: первичные, повторные, дополнительные. Порядок врачебных обследований. Диспансерное наблюдение за спортсменами. Врачебная консультация и порядок ее получения.

Самоконтроль лыжника. Значение и содержание самоконтроля при занятиях лыжными гонками. Дневник самоконтроля. Объективные данные самоконтроля: вес, антропометрия, спирометрия, пульс, динамометрия. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность. Анализ динамики показателей самоконтроля. Основные виды спортивного массажа. Краткая характеристика гигиенического, тренировочного, предварительного, восстановительного массажа. Техника выполнения

основных приемов спортивного массажа: поглаживания, растирания, разминания, выжимания, рубления, потряхивания, встряхивания. Методика проведения самомассажа. Самомассаж для снятия болевых ощущений, для восстановления работоспособности при возникновении утомления, для разогрева мышц при тренировке в холодную погоду. Приемы самомассажа во время утренней гимнастики и чередование его с физическими упражнениями.

ТЕМА 7. ОСНОВЫ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (6 часов)

Основы техники передвижения на лыжах.

Техническая подготовка лыжника (задачи, средства, методы).

Краткие сведения о биомеханическом анализе техники.

Биомеханические основы рациональной техники. Совершенствование спортивной техники в процессе становления спортивного мастерства. Этапы совершенствования спортивной техники.

Взаимосвязь технической и физической подготовки. Понятия «базовая техника», «индивидуальная техника», «коронная техника». Задачи, средства и методы совершенствования индивидуального технического мастерства лыжника.

ТЕМА 8. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКА (4 часа)

Особенности начального обучения спортивной технике юных лыжников.

Последовательность изучения основных технических действий. Этапы обучения, их задачи и содержание. Методика обучения. Ошибки возникающие в процессе технической подготовки, их причины и способы устранения.

Общая характеристика спортивной тренировки. Цель, задачи и содержание тренировки лыжника. Средства тренировки лыжника-гонщика. Основные методы тренировки: метод упражнения, игровой, соревновательный.

ТЕМА 9. МОРАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (2 часа)

Нравственное воспитание спортсмена. Средства и методы нравственного воспитания: убеждение, поощрение, наказание, организация положительного нравственного опыта и др.

Эмоциональные состояния лыжника. Положительные и отрицательные эмоции. Способы регуляции и саморегуляции эмоциональных состояний. Понятие об аутогенной, психомышечной и психорегулирующей тренировках.

ТЕМА 10. ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ (1 час)

Правила, организация и проведение соревнований. Положение о соревнованиях. Подготовка мест для соревнований. Обязанности и права главного судьи соревнований, заместителя главного судьи, главного секретаря, судьи-информатора. Роль судьи в воспитании спортивной этики участников соревнований.

ТЕМА 11. ЛЫЖНЫЙ ИНВЕНТАРЬ, МАЗИ И ПАРАФИНЫ (2 часа)

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

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (288 ЧАСОВ)

1. Строевые упражнения: выполнение команд, перестроения.

2. ОРУ: с предметами, без предметов; на месте, в движении; в парах, в кругу; комбинации ОРУ различной координационной сложности.

3. Гимнастические упражнения: с палками, мячами; на снарядах: перекладине, шведской стенке, гимнастической скамейке и т. п., различные прыжки для развития координации движений.

4. Легкоатлетические упражнения:

Бег: из различных ИП, с изменением направления, темпа, с преодолением препятствий, ускорения, повторный бег, бег по пересечённой местности, кросс и т. п.

Прыжки: в длину с места и с разбега, в высоту, тройной, с высоты и на высоту, различные сочетания прыжков и т. п.

Метание: в горизонтальную и вертикальную цель, на дальность, на точность попадания с места и с шага, на дальность отскока мяча и т. п.

5. Спортивные игры по упрощённым правилам: баскетбол, стритбол, мини-волейбол, футбол, лапта и т. п.

6. Эстафеты, подвижные игры различного характера, направленные на развитие определённых двигательных качеств различными средствами.

Упражнения для развития силы рук.

1. Лежа в упоре на руках сгибание и разгибание рук
2. Стоя на руках (с поддержкой партнера) сгибание и разгибание рук.
- 3 «Тачка» - партнер держит ноги, а упражняющийся идет на руках.
4. Подтягивание на перекладине.
5. Лазание по канату, шесту, наклонной лестнице.
6. Упражнения со штангой в жиме, рывке и толчке.
7. Упражнения с гантелями, гириями.
8. Толкание и метание ядра одной и двумя руками.
9. Упражнения с набивным мячом.
10. Упражнения на брусках, перекладине, кольцах.

Упражнения для развития силы ног.

1. Ноги на ширине плеч, глубокие приседания на всей ступне, поднимая руки вперед.
2. Приседание на одной ноге - «пистолетик»
3. Прыжки на месте со скакалкой и гантелями.
4. Приседание со штангой или партнером на спине.
5. Прыжки в высоту и длину с места и с разбега.
6. Прыжки тройные и пятерные.

Упражнения для развития выносливости:

- бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).
- смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъёмы).
- гребля (байдарочная, народная, академическая).
- плавание на средние и длинные дистанции.
- езда на велосипеде (по шоссе и кросс) и др.
- интенсивная ходьба по пересеченной местности
- быстрая ходьба широким шагом-выпадом

Упражнение для развития силы:

Упражнения с отягощением собственным весом:

- а) сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусках;
- б) подтягивание на перекладине и кольцах;
- в) переход из виса в упор на перекладине и кольцах (силой);
- г) лазание по канату без помощи ног;
- д) приседание на одной и двух ногах;
- е) поднимание ног в положении лежа или в висе на гимнастической стенке - в угол и, наоборот, поднимание туловища в положении лежа, ноги закреплены.

С внешними отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи, камни и другие подсобные предметы):

а) броски, рывки, толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях;

б) вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны (с предметами).

Упражнения в сопротивлении с партнером (различные движения руками, туловищем и т.д.), передвижение на руках в упоре, партнер поддерживает за ноги, скачки в таком же положении и т.п.

Упражнение с сопротивлением упругих предметов (резиновыми амортизаторами и бинтами, эспандерами) в различных положениях, разнообразные движения для всех групп мышц.

Упражнения на тренажерах. Используются разнообразные тренажеры с тягами через блоки и отягощениями для всех частей тела и групп мышц в различных положениях.

Упражнения для развития быстроты:

- бег на короткие дистанции (30-100 м).
- прыжки в высоту и длину с места (одиночные, тройные, пятерные и т.п.) и с разбега.
- беговые упражнения спринтера.
- спортивные игры.

Все упражнения на развитие быстроты выполняются с максимальной скоростью (интенсивностью), количество повторений до начала ее снижения, а также в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Упражнения для развития ловкости:

- спортивные игры.
- элементы акробатики.
- прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.

Упражнения для развития гибкости:

- маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища).
 - то же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).
- Все упражнения на развитие гибкости используются многократно, повторно с постепенным увеличением амплитуды, лучше их выполнять сериями по несколько повторений в каждой.

Упражнения для развития равновесия:

- маховые и вращательные движения (для рук, ног и туловища)
 - также приседания на уменьшенной опоре.
 - то же на повышенной опоре.
 - то же на неустойчивой (качающейся) опоре.
- ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.

Специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата:

- наклоны головы вперед, назад, вправо, влево; кружение и повороты головы (2 движения в 1 с) движения головой в различных положениях (2-3 движения в 1 с);
 - повороты на 180 и 360° на месте и в движении;
 - наклоны и круговые движения туловищем, кувырки вперед, назад в стороны, то же многократно с последующим выпрыгиванием вверх и с поворотами на 90-180° в прыжке и другие упражнения вращательного характера.
- Кроме этого, применяются разного ряда тренажеры (на неустойчивой, вращательной, качающейся, катящейся опоре) как развивающие равновесие, так и укрепляющие суставы.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются:

- различные прыжки и прыжковые упражнения :
- многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений (из глубокого приседа на всей ступне или на носках) в различных направлениях (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице, выпрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.)

Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются:

- разнообразные упражнения с внешними отягощениями (набивными мячами, ядрами, гантелями)
- с отягощением собственным весом.

Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнение к характеру движений в лыжных ходах.

Упражнений для развития силы и силовой выносливости :

- сгибание и разгибание рук в упоре лежа или в упоре на скамейке.
- прогибание назад стоя (достать ладонями пятки) - наклон вперед-вниз.
- подтягивание на перекладине или на ветке дерева.
- смена ног в выпаде прыжком.
- из упора лежа упор присев толчком обеих ног.
- поднимание прямых ног в висе на перекладине.
- приседание на одной ноге ("пистолет").
- повороты и вращения туловища.
- из приседа или полуприседа выпрыгивание вверх.
- из положения лежа поднимание туловища, ног, ног и туловища вместе.

На брусьях:

- в упоре на руках передвижение вперед и назад с поочередными или одновременными перехватами руками.
- в упоре на руках сгибание и разгибание рук.
- в упоре на руках сгибание рук на махе вперед и разгибание на махе назад, затем разгибание на махе вперед и сгибание на махе назад.

На кольцах:

- подтягивание на руках.
- поднимание и медленное опускание ног в висе.
- из виса силой перейти в упор.

Прыжковые упражнения:

- скачки на одной ноге
- многократные прыжки с ноги на ногу с сильным и быстрым отталкиванием и полетом
- чередование прыжков со скачками (например, три скачка и два прыжка).
- выпрыгивание вперед из приседа или полуприседа на обеих ногах (рис. 76).
- выпрыгивание вперед из полуприседа на одной ноге с приставлением ее при приземлении

Для развития выносливости применяется: кроссовый бег по пересеченной местности;

Для развития силовой выносливости - длительная гребля;

Для развития ловкости, координации движений и быстроты - спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, футбол) и т.д.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (103ЧАСА)

Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы: а) специально подготовительные; б) специально подводящие. Специально подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств применительно к лыжным гонкам. Специально подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах.

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении). Имитационные упражнения могут применяться как для совершенствования отдельного элемента техники, так и для нескольких элементов (в связке). Применение тренажеров (передвижение на лыжероллерах) значительно расширяет возможности воздействия специальных упражнений. Круг специальных упражнений, применяемых в тренировке лыжников, в настоящее время достаточно широк. Вместе с тем необходимо

отметить, что одни и те же упражнения (например, имитационные и передвижение на лыжероллерах) в зависимости от поставленных задач и методики применения, могут быть использованы и как подготовительные, и как подводящие упражнения. В начале подготовительного периода имитационные упражнения, применяемые в небольшом объеме, используются как средство обучения и совершенствования элементов техники. Осенью же объем и интенсивность применения этих упражнений В тренировке лыжников-гонщиков на общем фоне высокого развития силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и гибкости основное внимание уделяется развитию общей и специальной (скоростной) выносливости и скоростно-силовым качествам. Специальные упражнения широко применяются в подготовке спортсменов в различных видах лыжного спорта. В лыжных гонках для совершенствования элементов техники способов передвижения на лыжах используются имитационные упражнения и передвижение на лыжероллерах.

Основные средства специальной физической подготовки в бесснежный период:

- разнообразные имитационные упражнения
- упражнения на тренажерах (передвижение на лыжероллерах, с резиновыми амортизаторами).
- передвижение по пересеченной местности с чередованием бега и имитации в подъемы различной крутизны и длины

В зимнее время основным средством СФП является:

- передвижение на лыжах

Имитационные упражнения и имитация лыжных ходов в летнее время:

- посадка лыжника,
- движения рук в попеременном и одновременном ходах на месте
- движения рук в попеременном и одновременном ходах при ходьбе,
- движения ног в попеременном двухшажном ходе,
- согласование движений рук и ног на месте и в движении,
- согласование движений рук и ног при торможении и поворотах

Имитационные упражнения отдельных элементов лыжных ходов:

- в положении посадки лыжника прыжки или подскоки на слегка согнутых ногах.
- в положении посадки лыжника маховые движения руками, как в попеременном двухшажном ходе.
- то же с резиновым амортизатором.

Имитация классического попеременного двухшажного хода на месте.

- стоя на одной ноге в положении одноопорного скольжения, маховая нога выпрямлена назад, поменять ноги прыжком.

Имитация отталкивания ногой с выпадом. Из положения посадки лыжника сделать выпад вперед с отталкиванием, выпрямляя толчковую ногу. Отталкивание выполняется быстрым разгибанием толчковой ноги тазобедренном и коленных суставах. Движение направлено вперед- вверх и придает общему центру тяжести тела ускорение как бы на взлет.

Имитация классического одновременного бесшажного хода.

- из высокой стойки выполнить одновременное движение полусогнутыми руками вниз-назад с наклоном туловища.
- то же с резиновым амортизатором.
- то же с передвижением прыжками вперед на обеих ногах (при маховом выносе рук), слегка отталкиваясь носками.
- то же с палками, отталкиваясь ими от опоры и передвигаясь вперед.

Опорой для палок может служить любой достаточно мягкий грунт, угол между стеной и полом в помещении, а. на грунте угол между опорой и тяжелым предметом на ней (камень, бревно, пень).

Имитационные упражнения в движении:

- шаговая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов. (без палок, с палками)

- прыжковая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов. (без палок, с палками)

Шаговую имитацию попеременного двухшажного хода надо разучивать с обычной ходьбы широким шагом. Ногу выносить вперед более выпрямленной с ускорением. Во время шага-выпада толчковую ногу полностью выпрямляй в колене. Пятку толчковой ноги как можно позже отрывать от земли. Туловище наклонить на 45-50°. Сначала шаговую имитацию выполнять без палок, а освоив технику движения ногами, с палками.

Ставить палку надо энергично с большим наклоном вперед. Втыкать ее в землю штырем назад с сильным нажимом.

Техника прыжковой имитации попеременного двухшажного хода . Постепенно учащая шаги, перейди на легкие прыжки вперед. Посильнее отталкиваться ногами и руками. Прыжок направлять параллельно земле, меньше вверх, так, как будто перепрыгиваешь через лужу. Энергично выпрямлять толчковую ногу в колене. Движения должны напоминать скользящий ход в подъем .

Имитируя одновременный одношажный ход, выносить вперед полусогнутые руки и, отталкиваясь правой ногой, делать прыжок, вынося вперед левую ногу. Приземляясь на нее, наклоняй туловище и, имитируя отталкивание руками, приставляй толчковую ногу .

Имитационные упражнения для освоения конькового стиля.

- Исходное положение - полу присед. Выпад вперед - в сторону, подставить маховую ногу под падающее туловище, отталкиваясь опорной ногой. Выполняя упражнение, стремитесь, чтобы маховая нога приставлялась как можно позже. Выпрямляя опорную ногу полностью, старайтесь поозже оторвать ее от земли.

- Из и.п. "броска", т.е. начала отталкивания правой ногой, выполнить шаг-выпад в левую сторону. Перенести тяжесть тела на левую ногу; вернуться в и.п. Ставя левую ногу на опору, не выводите ее из-под туловища. Старайтесь смещать плечи и таз в сторону одновременно. Длину шагов и темп движения увеличивайте постепенно. Это же упражнение делайте с палками.

- И.п. - имитация начала отталкивания палками. Подседание на опорной ноге и отталкивание с перемещением тела в сторону-вперед. В этом упражнении надо сосредоточить вес тела на опорной ноге, а маховая - чуть приподнята над землей и расположена вплотную к опорной. После подседания и отталкивания расстояние между стопами ног - 90-100 см. Перенесите тяжесть тела на маховую ногу. То же самое повторите в другую сторону, не забывая при этом о работе рук. Это же упражнение выполняйте с палками.

- Имитация полуконькового хода на месте без переноса тяжести тела на толчковую ногу. Вес тела сосредоточен на толчковой ноге. При отталкивании руками выполнять полноценное подседание (амплитуда колебания в коленном суставе 30-50°) и иметь 35-55° наклон туловища. Вторая нога отводится в сторону.

- Имитация полуконькового хода на месте с загрузкой толчковой ноги (переносом тяжести тела на нее) с последующим отталкиванием. При выполнении учтите следующие требования. Выполнив шаг-выпад в сторону, перенесите вес тела на толчковую ногу, согнув ее в коленном суставе и не отрывая при этом опорную ногу. После отталкивания ногой, вернитесь в и.п. Мах руками вперед надо начинать только по окончании отталкивания ногой.

-Имитация одновременного одношажного хода на месте. Делая шаг-выпад (длина 80-120 см) в сторону с одновременным выполнением отталкивания руками, перенесите вес тела на маховую ногу.

-Имитация одновременного двухшажного хода в движении. С первым шагом-выпадом (длина 80-120 см) в сторону сделайте мах руками, а со вторым - проимитируйте отталкивание ими. Когда добьетесь хорошей координации без палок, сделайте то же самое с палками.

- Имитация одновременного одношажного хода на лыжероллерах.

Подготовительные упражнения:

- ИП - СЛ. Смещаясь в правую сторону, толчком левой ногой сделать выпад вперед-вправо, стремясь как можно позже подставить маховую ногу (правую) под падающее туловище. Следить за полным выпрямлением толчковой ноги (от опоры ее не отрывать), вернуться в ИП. При повторении поочередно менять толчковую ногу для выполнения выпадов в разные стороны.

Повторить, заменив выпад на шаг вперед в сторону с переходом в одноопорное положение. Стремиться позже отрывать ногу от опоры.

- ИП - СЛ на одной ноге, другая отведена назад. Следить за тем, чтобы выпад начинался со смещения туловища и отталкивания ногой, а не с махового движения. Под падающее туловище маховая нога подставляется позже.

Повторить упражнение с выполнением шага вперед - в сторону и переходом в одноопорное положение. Исполнять в разные стороны, задерживая отрыв ноги от опоры.

Пригибная ходьба из стороны в сторону с акцентом на фиксацию одноопорного положения после каждого шага. Повторять в различной посадке (высокой, средней, низкой), изменяя наклон туловища и сгибание ног в коленном и тазобедренном суставах.

Пригибная ходьба с максимальной длиной выпада и значительными поперечными перемещениями. Следить за полным разгибанием ноги в коленном суставе при отталкивании и возможно более длительным удержанием пятки толчковой ноги на опоре.

Пригибная ходьба из стороны в сторону с сопротивлением (за пояс закрепляют амортизатор, и партнер идет сзади, удерживая выполняющего; можно использовать другие отягощения).

- ИП - ОС, три приседания на одной ноге, а другую вначале вперед (пистолетик), затем в сторону и после этого назад. Вернуться в ИП. При повторении менять опорную ногу и следить за сохранением устойчивого равновесия на одной ноге в течение всего цикла приседаний.

Многочисленные приседания на одной ноге с различным положением другой ноги - вперед, назад, в сторону (можно выполнять в парах, взявшись за руки и стоя лицом друг к другу).

- ИП - СЛ, по 8-10 прыжков на двух ногах вправо и вернуться в ИП, затем влево и вернуться в И П. В исходное положение возвращаться такими же прыжками.

Многочисленные боковые прыжки на двух ногах в одну сторону, затем в другую.

Многочисленные прыжки на двух ногах из стороны в сторону, используя при повторении различные исходные положения ног: колени вместе, пятки вместе и колени врозь, взявшись руками за пятки изнутри.

- ИП - СЛ, прыжки с ноги на ногу с боковым выталкиванием вправо, затем влево и вернуться в ИП. При повторении изменить направление первого прыжка.

Повторить упражнение с фиксацией одноопорного положения после каждого прыжка в сторону.

- Многочисленные боковые прыжки в сторону на одной ноге. Прыгая вправо, приземляться на правую, и наоборот. Выполнять равное количество прыжков в каждую сторону.

Прыжки-многоскоки с ноги на ногу из стороны в сторону (десятерной, 20, 30 и более многоскоков, на 100 м, 200 м). Следить за полным переносом массы тела на опорную ногу при каждом прыжке.

Прыжки-многоскоки на двух ногах через гимнастическую скамейку (бревно, другие вытянутые препятствия небольшой высоты).

-ИП - СЛ, поочередные выпады вправо, затем влево с возвращением в ИП после каждого движения.

-ИП - СЛ. Перенести массу тела на левую ногу, толкаясь вверх, сделать энергичный мах вперед-вверх согнутой в коленном суставе правой ногой и разноименной рукой, а затем длинный выпад вперед - в сторону с поворотом туловища, чтобы локоть маховой руки (левой) коснулся колена правой ноги. Вернуться в ИП. Повторять в разные стороны. Следить за выпрямлением толчковой ноги в положении выпада. Для усиления маха ногой и рукой можно приподняться на носок толчковой ноги.

Повторить упражнение выполняя выпады из стороны в сторону в движении.

-ИП - СЛ, скрестный выпад вперед - в сторону с разворотом туловища. Выполнить толчок вверх одной ногой с активным махом вперед-вверх другой - согнутой в коленном суставе, и одноименной рукой, затем сделать скрестный выпад и, поворачивая туловище, соединить локоть и колено маховой руки и ноги. Вернуться в ИП. При повторении скрестные выпады делать в разные стороны.

Повторить упражнение в движении с поочередными скрестными выпадами вправо и влево, приподнимаясь при махе на носок толчковой ноги для повышения мощности выпада.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (64 ЧАСА)

Упражнения , направленные на овладение «чувством лыжи и снега»:

- повороты переступанием на месте вокруг пяток и носков лыж - добиваться параллельного положения лыж при приставлении лыжи
- продвижение приставными прыжками в одну и другую сторону прыжками на двух лыжах - добиваться параллельного положения лыж по отношению друг к другу и к земле.
- то же с легким движением рук и без участия рук и амортизации при приземлении;
- то же ,но с акцентированием движений в коленных, тазобедренных или голеностопных суставах.

Упражнения, направленные на овладение устойчивостью (равновесием) на скользящей опоре:

- спуски со склонов в различных стойках ;
- то же на склонах с различным состоянием снежного покрова;
- спуски с прыжками, избирательно меняя темп и амплитуду движений;
- спуски с прыжками с акцентированным движением в коленных, тазобедренных суставах и амортизации при приземлении;
- спуски на одной лыже;
- спуски с поворотом переступанием после выката и на пологом склоне;
- повороты переступанием после выката и на пологом склоне с изменением темпа и амплитуды движений.

Упражнения, направленные на овладение рациональным отталкиванием палками:

- передвижение одновременным бесшажным ходом, постепенно увеличивая отрезки проходимых дистанций;
- передвижение одновременным бесшажным ходом с четким дифференцированием загрузки весом тела передней части стопы при подготовке к отталкиванию палками и пяток при окончании отталкивания палками;
- то же меняя темп движений;
- передвижение без шагов, чередуя одновременное отталкивание двумя палками и одной палкой, несколько выдвигая при этом разноименную ногу;

Упражнения, направленные на овладение рациональным отталкиванием лыжами:

- повторение упражнений пройденных ранее;
- передвижение без палок под небольшой уклон и по равнине;
- передвижение без палок под небольшой уклон и в небольшие подъёмы, добиваясь при этом равномерной скорости передвижения;
- передвижение без палок , избирательно меняя темп движений, сохраняя при этом активные маховые движения рук и ног;

Упражнения , направленные на овладение координацией движений в работе рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом:

- при передвижение попеременным двухшажным , акцентируя отдельные элементы и фазы скользящего шага, сохраняя при этом естественность и легкость всех движений;

- при передвижение попеременным двухшажным на учебной лыжне с изменением темпа, но при неизменном сохранении легкости естественности движений.

Совершенствуется техника одновременного одношажного(стартовый вариант); разучивается техника одновременного одношажного (основной вариант), попеременный четырехшажный ход; спуски в стойке отдыха и аэродинамической стойке; подъемы скользящим ходом и скользящим бегом; спуски с преодолением уступов и контруклонов; спуски с поворотом на склоне и на выкате; поворот на параллельных лыжах при спуске на лыжне.

ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВОВ. СОРЕВНОВАНИЯ (34 ЧАСА)

Учащиеся 2- го года обучения в УТГ в течении сезона должны принять участие в стартах на дистанциях 1 – 5 км.

Общая физическая подготовка (табл. №1)

1. Бег 60/100 м
2. Прыжок в длину с места.
3. Бег 1000 м
4. Отжимание/подтягивание (раз)

Специальная физическая подготовка

1. Лыжные гонки, классический стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).
2. Лыжные гонки, свободный стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).

МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ (8 ЧАСОВ)

Медицинское обследование осуществляется 2 раза в год у врачей специалистов.

ВОСТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ (23 ЧАСА)

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 спортсмена, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

Этап предварительной подготовки и начальной спортивной специализации (УТ-2)

Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этих этапах подготовки - рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание.

Из дополнительных средств восстановления рекомендуются систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

Медико-биологические средства восстановления

Рациональное питание. Объем и направленность соревновательных и тренировочных нагрузок обуславливают потребности организма спортсмена в пищевых веществах и энергии. Работа лыжника-гонщика характеризуется продолжительными мышечными усилиями в большой и умеренной мощности с преобладанием аэробного и смешанного (аэробно-анаэробного) характера энергообеспечения. Энергетическими субстратами служат углеводы, свободные жирные кислоты и кетоновые тела, причем с увеличением длительности нагрузки

мобилизация жирных кислот возрастает. Поэтому рацион лыжника должен быть высококалорийным. В общем количестве потребляемых калорий доля белков должна составлять 14-15%, жиров - 25%, углеводов - 60-61%.

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

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

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

Кратковременные холодные водные процедуры возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, применяются утром до тренировки или днем после дневного сна. Теплые ванны и души обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировки. Теплые ванны различного химического состава продолжительность 10-15 минут рекомендуют применять через 30-40 минут после тренировки или же перед сном.

При объемных тренировках аэробной направленности рекомендуются хвойные и морские ванны. После скоростных нагрузок хорошее успокаивающее и восстановительное средство - эвкалиптовые ванны.

В практике спортивной тренировки широко применяют сауны. Пребывание в сауне без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 минут, а с предварительной нагрузкой (тренировка или соревнования) - не более 20-25 минут. После сауны необходимо отдохнуть не менее 50-60 минут. Если требуется повысить или восстановить пониженную работоспособность целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами.

Массаж. Спортивный массаж представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, 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, разминания, потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе. После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 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 биологических активных соединений, являющихся нормальными метаболитами или катализаторами реакций биосинтеза. Под их действием быстрее восполняются пластические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты, достигается равновесие нервных процессов, ускоряется выведение продуктов катаболизма.

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты «Ундевит», «Декамевит», а также витаминные комплексы «Аэровит», «Комплевит».

Суточная потребность организма лыжника-гонщика в витаминах

Витамины	Этап углубленной тренировки
С	150-200
В	3,4-3,8
В2	3,8-4,3

В6	6,0-7,0
В12	0,005-0,006
В15	150-180
РР	30-35
А	3 0-3 2
Е	10-20

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительных процессы.

Определение влияние на восстановление и повышение работоспособности оказывают растения адаптогены. К адаптогенам относятся женьшень, золотой корень, маралий корень, элеутрококк, китайский лимонник, заманиха. Обычно применяются их спиртовые экстракты.

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

Психологические средства восстановления

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

ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (26 ЧАСОВ)

ТЕМА 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РОССИИ (2 часа)

Важнейшие правительственные документы о развитии физической культуры и спорта в РФ. Роль общественных организаций в деле массового развития физической культуры и спорта в РФ.

ТЕМА 2. ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ В РОССИИ (2 часа)

Эволюция техники, тактики и правил соревнований по лыжным гонкам. Достижения российских лыжников-гонщиков на международных соревнованиях. Анализ выступлений российских лыжников-гонщиков на крупнейших соревнованиях минувшего года.

ТЕМА 3. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ НА СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНА (2 часа)

Спортивная тренировка как процесс совершенствования систем и функций организма. Физиологические основы спортивной тренировки лыжника-гонщика. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков и развития физических качеств лыжника-гонщика.

ТЕМА 4. ГИГИЕНА, ЗАКАЛИВАНИЕ, ПИТАНИЕ И РЕЖИМ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (2 часа)

Вредные привычки и их несовместимость с занятиями спортом.

ТЕМА 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ (2 часа)

Последствия нерациональной тренировки юных лыжников-гонщиков. Патологические состояния, встречающиеся в тренировке. Причины, признаки и первая помощь при утомлении, переутомлении, перенапряжении, перетренированности и др. Непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. Причины, признаки и первая помощь при солнечном и тепловом ударе, шоке, обмороке, утоплении, замерзании и др.

ТЕМА 6. ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ, САМОКОНТРОЛЬ, СПОРТИВНЫЙ МАССАЖ (2 часа)

Антропометрические измерения физического развития лыжника-гонщика. Измерение частоты сердечных сокращений и оценка состояния сердечно-сосудистой системы в процессе тренировки.

Влияние спортивного массажа на кожу, связочно-суставной аппарат, мышцы, кровеносную и лимфатическую системы, обмен веществ, нервную систему. Требования к массажисту. Смазывающие средства. Выполнение основных приемов массажа (поглаживание, растирание, разминание) одной и двумя руками. Техника выполнения выжимания, поколачивания, похлопывания, рубления.

ТЕМА 7. ОСНОВЫ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ ЛЫЖНЫХ ГОНОК (3 часа)

Задачи и содержание технико-тактической подготовки. Общая и специальная технико-тактическая подготовка. Общая технико-тактическая подготовка как процесс формирования разнообразных умений и навыков, как фундамент технико-тактической подготовки.

Этапы совершенствования технико-тактического мастерства.

Основы техники и тактики лыжных гонок. Характеристика техники и тактики сильнейших лыжников-гонщиков. Анализ технических приемов и тактических действий на основе программы для данного года.

ТЕМА 8. МОРАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (2 часа)

Понятие о мотивации как предпосылке любой целенаправленной деятельности.

Формирование и развитие мотивов, побуждающих к систематическим занятиям спортом: достижению полезных для общества и личности спортивных результатов, готовности к трудовой, оборонной и другим общественно-необходимым видам деятельности.

Преодоление трудностей и воспитание волевых качеств с помощью самомобилизации, самоограничения, самоубеждения, самопобуждения, самопринуждения к безусловному

выполнению режима дня, заданий тренера, тренировочной программы, установок на соревнования и постоянного самоконтроля.

ТЕМА 9. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (2 часа)

Модели тренировочных заданий для совершенствования силовых, скоростно-силовых, скоростных, координационных качеств, выносливости и гибкости.

ТЕМА 10. ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (2 часа)

Планирование недельных циклов тренировки. Индивидуальный план тренировки лыжника-гощика.

Контроль за технико-тактической подготовкой.

Анализ выполнения личных индивидуальных планов тренировки.

Коррекция индивидуального плана на следующий цикл подготовки.

ТЕМА 11. ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ. ПЛАНИРОВАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ (2 часа)

Анализ отдельных пунктов правил и сложных положений, встречающихся в лыжных гонках. Особенности организации и проведения соревнований. Разработка положения о соревнованиях. Комплектование судейской коллегии. Подготовка и оборудование мест соревнований и их оформление. Агитационно-пропагандистские мероприятия. Открытие и закрытие соревнований.

ТЕМА 12. ПРОСМОТР И АНАЛИЗ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ (2 часа)

Просмотр соревнований по лыжным гонкам. Просмотр, анализ и обсуждение видеозаписей соревнований с участием сильнейших лыжников.

ТЕМА 13. ЛЫЖНЫЙ ИНВЕНТАРЬ, МАЗИ И ПАРАФИНЫ (1 час)

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

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (335 ЧАСОВ)

1. Строевые упражнения: выполнение команд, перестроения.

2. ОРУ: с предметами, без предметов; на месте, в движении; в парах, в кругу; комбинации ОРУ различной координационной сложности.

3. Гимнастические упражнения: с палками, мячами; на снарядах: перекладине, шведской стенке, гимнастической скамейке и т. п., различные прыжки для развития координации движений.

4. Легкоатлетические упражнения:

Бег: из различных ИП, с изменением направления, темпа, с преодолением препятствий, ускорения, повторный бег, бег по пересечённой местности, кросс и т. п.

Прыжки: в длину с места и с разбега, в высоту, тройной, с высоты и на высоту, различные сочетания прыжков и т. п.

Метание: в горизонтальную и вертикальную цель, на дальность, на точность попадания с места и с шага, на дальность отскока мяча и т. п.

5. Спортивные игры по упрощённым правилам: баскетбол, стритбол, мини-волейбол, футбол, лапта и т. п.

6. Эстафеты, подвижные игры различного характера, направленные на развитие определённых двигательных качеств различными средствами.

Упражнения для развития силы рук.

1. Лежа в упоре на руках сгибание и разгибание рук

2. Стоя на руках (с поддержкой партнера) сгибание и разгибание рук.

1. «Тачка» - партнер держит ноги, а упражняющийся идет на руках.

2. Подтягивание на перекладине.

3. Лазание по канату, шесту, наклонной лестнице.

4. Упражнения со штангой в жиме, рывке и толчке.

5. Упражнения с гантелями, гириями.

6. Толкание и метание ядра одной и двумя руками.

7. Упражнения с набивным мячом.
8. Упражнения на брусьях, перекладине, кольцах.

Упражнения для развития силы ног.

1. Ноги на ширине плеч, глубокие приседания на всей ступне, поднимая руки вперед.
2. Приседание на одной ноге - «пистолетик»
3. Прыжки на месте со скакалкой и гантелями.
4. Приседание со штангой или партнером на спине.
5. Прыжки в высоту и длину с места и с разбега.
6. Прыжки тройные и пятерные.

Упражнения для развития выносливости:

- бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).
- смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъемы).
- гребля (байдарочная, народная, академическая).
- плавание на средние и длинные дистанции.
- езда на велосипеде (по шоссе и кросс) и др.
- интенсивная ходьба по пересеченной местности
- быстрая ходьба широким шагом-выпадом

Упражнение для развития силы:

Упражнения с отягощением собственным весом:

- а) сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусьях;
- б) подтягивание на перекладине и кольцах;
- в) переход из вися в упор на перекладине и кольцах (силой);
- г) лазание по канату без помощи ног;
- д) приседание на одной и двух ногах;
- е) поднимание ног в положении лежа или в вися на гимнастической стенке - в угол и, наоборот, поднимание туловища в положении лежа, ноги закреплены.

С внешними отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи, камни и другие подсобные предметы):

- а) броски, рывки, толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях;
- б) вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны (с предметами).

Упражнения в сопротивлении с партнером (различные движения руками, туловищем и т.д.), передвижение на руках в упоре, партнер поддерживает за ноги, скачки в таком же положении и т.п.

Упражнение с сопротивлением упругих предметов (резиновыми амортизаторами и бинтами, эспандерами) в различных положениях, разнообразные движения для всех групп мышц.

Упражнения на тренажерах. Используются разнообразные тренажеры с тягами через блоки и отягощениями для всех частей тела и групп мышц в различных положениях.

Упражнения для развития быстроты:

- бег на короткие дистанции (30-100 м).
- прыжки в высоту и длину с места (одиночные, тройные, пятерные и т.п.) и с разбега.
- беговые упражнения спринтера.
- спортивные игры.

Все упражнения на развитие быстроты выполняются с максимальной скоростью (интенсивностью), количество повторений до начала ее снижения, а также в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Упражнения для развития ловкости:

- спортивные игры.
- элементы акробатики.

-прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.

Упражнения для развития гибкости:

-маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища).
-то же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).

Все упражнения на развитие гибкости используются многократно, повторно с постепенным увеличением амплитуды, лучше их выполнять сериями по несколько повторений в каждой.

Упражнения для развития равновесия:

-маховые и вращательные движения (для рук, ног и туловища)

- также приседания на уменьшенной опоре.

-то же на повышенной опоре.

-то же на неустойчивой (качающейся) опоре.

-ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.

Специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата:

- наклоны головы вперед, назад, вправо, влево; кружение и повороты головы (2 движения в 1 с) движения головой в различных положениях (2-3 движения в 1 с);

-повороты на 180 и 360° на месте и в движении;

-наклоны и круговые движения туловищем, кувырки вперед, назад в стороны, то же многократно с последующим выпрыгиванием вверх и с поворотами на 90-180° в прыжке и другие упражнения вращательного характера.

Кроме этого, применяются разного ряда тренажеры (на неустойчивой, вращательной, качающейся, катящейся опоре) как развивающие равновесие, так и укрепляющие суставы.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются:

- различные прыжки и прыжковые упражнения :

- многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений (из глубокого приседа на всей ступне или на носках) в различных направлениях (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице, выпрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.)

Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются:

-разнообразные упражнения с внешними отягощениями (набивными мячами, ядрами, гантелями)

- с отягощением собственным весом.

Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнение к характеру движений в лыжных ходах.

Упражнений для развития силы и силовой выносливости :

-сгибание и разгибание рук в упоре лежа или в упоре на скамейке.

-прогибание назад стоя (достать ладонями пятки) - наклон вперед-вниз.

-подтягивание на перекладине или на ветке дерева.

-смена ног в выпаде прыжком.

-из упора лежа упор присев толчком обеих ног.

-поднимание прямых ног в висе на перекладине.

-приседание на одной ноге ("пистолет").

-повороты и вращения туловища.

-из приседа или полуприседа выпрыгивание вверх.

- из положения лежа поднимание туловища, ног, ног и туловища вместе.

На брусках:

- в упоре на руках передвижение вперед и назад с поочередными или одновременными перехватами руками.

-в упоре на руках сгибание и разгибание рук.

-в упоре на руках сгибание рук на махе вперед и разгибание на махе назад, затем разгибание на махе вперед и сгибание на махе назад..

На кольцах:

- подтягивание на руках.
- поднимание и медленное опускание ног в висе.
- из вися силой перейти в упор.

Прыжковые упражнения:

- скачки на одной ноге
 - многократные прыжки с ноги на ногу с сильным и быстрым отталкиванием и полетом
 - чередование прыжков со скачками (например, три скачка и два прыжка).
 - выпрыгивание вперед из приседа или полуприседа на обеих ногах (рис. 76).
 - выпрыгивание вперед из полуприседа на одной ноге с приставлением ее при приземлении
- Для развития выносливости применяется:** кроссовый бег по пересеченной местности;
Для развития силовой выносливости - длительная гребля;
Для развития ловкости, координации движений и быстроты - спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, футбол) и т.д.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (118 ЧАСОВ)

Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы: а) специально подготовительные; б) специально подводящие. Специально подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств применительно к лыжным гонкам. Специально подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах.

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении). Имитационные упражнения могут применяться как для совершенствования отдельного элемента техники, так и для нескольких элементов (в связке). Применение тренажеров (передвижение на лыжероллерах) значительно расширяет возможности воздействия специальных упражнений. Круг специальных упражнений, применяемых в тренировке лыжников, в настоящее время достаточно широк. Вместе с тем необходимо отметить, что одни и те же упражнения (например, имитационные и передвижение на лыжероллерах) в зависимости от поставленных задач и методики применения, могут быть использованы и как подготовительные, и как подводящие упражнения. В начале подготовительного периода имитационные упражнения, применяемые в небольшом объеме, используются как средство обучения и совершенствования элементов техники. Осенью же объем и интенсивность применения этих упражнений в тренировке лыжников-гонщиков на общем фоне высокого развития силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и гибкости основное внимание уделяется развитию общей и специальной (скоростной) выносливости и скоростно-силовым качествам. Специальные упражнения широко применяются в подготовке спортсменов в различных видах лыжного спорта. В лыжных гонках для совершенствования элементов техники способов передвижения на лыжах используются имитационные упражнения и передвижение на лыжероллерах.

Основные средства специальной физической подготовки в бесснежный период:
 - разнообразные имитационные упражнения

- упражнения на тренажерах (передвижение на лыжероллерах, с резиновыми амортизаторами).
- передвижение по пересеченной местности с чередованием бега и имитации в подъемы различной крутизны и длины

В зимнее время основным средством СФП является:

- передвижение на лыжах

Имитационные упражнения и имитация лыжных ходов в летнее время:

- посадка лыжника,
- движения рук в попеременном и одновременном ходах на месте
- движения рук в попеременном и одновременном ходах при ходьбе,
- движения ног в попеременном двухшажном ходе,
- согласование движений рук и ног на месте и в движении,
- согласование движений рук и ног при торможении и поворотах

Имитационные упражнения отдельных элементов лыжных ходов:

- в положении посадки лыжника прыжки или подскоки на слегка согнутых ногах.
- в положении посадки лыжника маховые движения руками, как в попеременном двухшажном ходе.
- то же с резиновым амортизатором.

Имитация классического попеременного двухшажного хода на месте.

- стоя на одной ноге в положении одноопорного скольжения, маховая нога выпрямлена назад, поменять ноги прыжком.

Имитация отталкивания ногой с выпадом. Из положения посадки лыжника сделать выпад вперед с отталкиванием, выпрямляя толчковую ногу. Отталкивание выполняется быстрым разгибанием толчковой ноги тазобедренном и коленных суставах. Движение направлено вперед- вверх и придает общему центру тяжести тела ускорение как бы на взлет.

Имитация классического одновременного бесшажного хода.

- из высокой стойки выполнить одновременное движение полусогнутыми руками вниз-назад с наклоном туловища.
- то же с резиновым амортизатором.
- то же с передвижением прыжками вперед на обеих ногах (при маховом выносе рук), слегка отталкиваясь носками.
- то же с палками, отталкиваясь ими от опоры и передвигаясь вперед.

Опорой для палок может служить любой достаточно мягкий грунт, угол между стеной и полом в помещении, а. на грунте угол между опорой и тяжелым предметом на ней (камень, бревно, пень).

Имитационные упражнения в движении:

- шаговая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов.(без палок, с палками)
- прыжковая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов.(без палок, с палками)

Шаговую имитацию попеременного двухшажного хода надо разучивать с обычной ходьбы широким шагом. Нogu выносить вперед более выпрямленной с ускорением. Во время шага-выпада толчковую ногу полностью выпрямляй в колене. Пятку толчковой ноги как можно позже отрывать от земли. Туловище наклонить на 45-50°. Сначала шаговую имитацию выполнять без палок, а освоив технику движения ногами, с палками.

Ставить палку надо энергично с большим наклоном вперед. Втыкать ее в землю штырем назад с сильным нажимом.

Техника прыжковой имитации попеременного двухшажного хода . Постепенно учащая шаги, перейди на легкие прыжки вперед. Посильнее отталкиваться ногами и руками. Прыжок направлять параллельно земле, меньше вверх, так, как будто перепрыгиваешь через лужу.

Энергично выпрямлять толчковую ногу в колене. Движения должны напоминать скользящий ход в подъем .

Имитируя одновременный одношажный ход, выносить вперед полусогнутые руки и, отталкиваясь правой ногой, делать прыжок, вынося вперед левую ногу. Приземляясь на нее, наклоняй туловище и, имитируя отталкивание руками, приставляй толчковую ногу .

Имитационные упражнения для освоения конькового стиля.

- Исходное положение - полу присед. Выпад вперед - в сторону, подставить маховую ногу под падающее туловище, отталкиваясь опорной ногой. Выполняя упражнение, стремитесь, чтобы маховая нога приставлялась как можно позже. Выпрямляя опорную ногу полностью, старайтесь поозже оторвать ее от земли.

- Из и.п. "броска", т.е. начала отталкивания правой ногой, выполнить шаг-выпад в левую сторону. Перенести тяжесть тела на левую ногу; вернуться в и.п. Ставя левую ногу на опору, не выводите ее из-под туловища. Старайтесь смещать плечи и таз в сторону одновременно. Длину шагов и темп движения увеличивайте постепенно. Это же упражнение делайте с палками.

- И.п. - имитация начала отталкивания палками. Подседание на опорной ноге и отталкивание с перемещением тела в сторону-вперед. В этом упражнении надо сосредоточить вес тела на опорной ноге, а маховая - чуть приподнята над землей и расположена вплотную к опорной. После подседания и отталкивания расстояние между стопами ног - 90-100 см. Перенесите тяжесть тела на маховую ногу. То же самое повторите в другую сторону, не забывая при этом о работе рук. Это же упражнение выполняйте с палками.

- Имитация полуконькового хода на месте без переноса тяжести тела на толчковую ногу. Вес тела сосредоточен на толчковой ноге. При отталкивании руками выполнять полноценное подседа-ние (амплитуда колебания в коленном суставе 30-50°) и иметь 35-55° наклон туловища. Вторая нога отводится в сторону.

- Имитация полуконькового хода на месте с загрузкой толчковой ноги (переносом тяжести тела на нее) с последующим отталкиванием. При выполнении учтите следующие требования. Выполнив шаг-выпад в сторону, перенесите вес тела на толчковую ногу, согнув ее в коленном суставе и не отрывая при этом опорную ногу. После отталкивания ногой, вернитесь в и.п. Мах руками вперед надо начинать только по окончании отталкивания ногой.

-Имитация одновременного одношажного хода на месте. Делая шаг-выпад (длина 80-120 см) в сторону с одновременным выполнением отталкивания руками, перенесите вес тела на маховую ногу.

-Имитация одновременного двухшажного хода в движении. С первым шагом-выпадом (длина 80-120 см) в сторону сделайте мах руками, а со вторым - проимитируйте отталкивание ими. Когда добьетесь хорошей координации без палок, сделайте то же самое с палками.

- Имитация одновременного одношажного хода на лыжероллерах.

Подготовительные упражнения:

- ИП - СЛ. Смещаясь в правую сторону, толчком левой ногой сделать выпад вперед-вправо, стремясь как можно позже подставить маховую ногу (правую) под падающее туловище. Следить за полным выпрямлением толчковой ноги (от опоры ее не отрывать), вернуться в ИП. При повторении поочередно менять толчковую ногу для выполнения выпадов в разные стороны.

Повторить , заменив выпад на шаг вперед в сторону с переходом в одноопорное положение. Стремиться позже отрывать ногу от опоры.

- ИП - СЛ на одной ноге, другая отведена назад. Следить за тем, чтобы выпад начинался со смещения туловища и отталкивания ногой, а не с махового движения. Под падающее туловище маховая нога подставляется, позже.

Повторить упражнение с выполнением шага вперед - в сторону и переходом в одноопорное положение. Исполнять в разные стороны, задерживая отрыв ноги от опоры.

Пригибная ходьба из стороны в сторону с акцентом на фиксацию одноопорного положения после каждого шага. Повторять в различной посадке (высокой, средней, низкой), изменяя наклон туловища и сгибание ног в коленном и тазобедренном суставах.

Пригибная ходьба с максимальной длиной выпада и значительными поперечными перемещениями. Следить за полным разгибанием ноги в коленном суставе при отталкивании и возможно более длительным удержанием пятки толчковой ноги на опоре.

Пригибная ходьба из стороны в сторону с сопротивлением (за пояс закрепляют амортизатор, и партнер идет сзади, удерживая выполняющего; можно использовать другие отягощения).

- ИП - ОС, три приседания на одной ноге, а другую вначале вперед (пистолетик), затем в сторону и после этого назад. Вернуться в ИП. При повторении менять опорную ногу и следить за сохранением устойчивого равновесия на одной ноге в течение всего цикла приседаний.

Многократные приседания на одной ноге с различным положением другой ноги - вперед, назад, в сторону (можно выполнять в парах, взявшись за руки и стоя лицом друг к другу).

- ИП - СЛ, по 8-10 прыжков на двух ногах вправо и вернуться в ИП, затем влево и вернуться в И П. В исходное положение возвращаться такими же прыжками.

Многократные боковые прыжки на двух ногах в одну сторону, затем в другую.

Многократные прыжки на двух ногах из стороны в сторону, используя при повторении различные исходные положения ног: колени вместе, пятки вместе и колени врозь, взявшись руками за пятки изнутри.

- ИП - СЛ, прыжки с ноги на ногу с боковым выталкиванием вправо, затем влево и вернуться в ИП. При повторении изменить направление первого прыжка.

Повторить упражнение с фиксацией одноопорного положения после каждого прыжка в сторону.

- Многократные боковые прыжки в сторону на одной ноге. Прыгая вправо, приземляться на правую, и наоборот. Выполнять равное количество прыжков в каждую сторону.

Прыжки-многоскоки с ноги на ногу из стороны в сторону (десятерной, 20, 30 и более многоскоков, на 100 м, 200 м). Следить за полным переносом массы тела на опорную ногу при каждом прыжке.

Прыжки-многоскоки на двух ногах через гимнастическую скамейку (бревно, другие вытянутые препятствия небольшой высоты).

-ИП - СЛ, поочередные выпады вправо, затем влево с возвращением в ИП после каждого движения.

-ИП - СЛ. Перенести массу тела на левую ногу, толкаясь вверх, сделать энергичный мах вперед-вверх согнутой в коленном суставе правой ногой и разноименной рукой, а затем длинный выпад вперед - в сторону с поворотом туловища, чтобы локоть маховой руки (левой) коснулся колена правой ноги. Вернуться в ИП. Повторять в разные стороны.

Следить за выпрямлением толчковой ноги в положении выпада. Для усиления маха ногой и рукой можно приподняться на носок толчковой ноги.

Повторить упражнение выполняя выпады из стороны в сторону в движении.

-ИП - СЛ, скрестный выпад вперед - в сторону с разворотом туловища. Выполнить толчок вверх одной ногой с активным махом вперед-вверх другой - согнутой в коленном суставе, и одноименной рукой, затем сделать скрестный выпад и, поворачивая туловище, соединить локоть и колено маховой руки и ноги. Вернуться в ИП. При повторении скрестные выпады делать в разные стороны.

Повторить упражнение в движении с поочередными скрестными выпадами вправо и влево, приподнимаясь при махе на носок толчковой ноги для повышения мощности выпада.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (75 часов)

Упражнения , направленные на овладение «чувством лыжи и снега»:

Изученные ранее упражнения выполняются с изменением темпа, амплитуды движений, интенсивности, при сохранении их точности; выполнение изученных ранее упражнений со зрительным контролем и без него.

Упражнения, направленные на овладение устойчивостью (равновесием) на скользящей опоре:

Изученные ранее упражнения в спусках со склонов выполняются на различных по длине и крутизне склонах, наиболее высокой скорости и при переменной скорости;

- спуски со склонов в различных стойках с выполнением конкретных заданий;
- спуски со склонов с частичным или полным исключением зрительного контроля;
- спуски со склонов с перенесением тяжести тела а переднее-заднем направлении;
- спуски на закантованных лыжах.

Упражнения, направленные на овладение рациональным отталкиванием палками:

- перевижение одновременным бесшажным ходом в различных условиях скольжения;
- передвижение, чередуя цикл одновременного бесшажного и цикл попеременного бесшажного
- то же, чередуя цикл одновременного бесшажного с двумя циклами попеременного бесшажного;
- передвижения, чередуя цикл одновременного бесшажного и цикл одновременного одношажного (стартовый вариант);
- то же, чередуя цикл одновременного бесшажного с двумя циклами одновременного одношажного (стартовый вариант);

Упражнения, направленные на овладение рациональным отталкиванием лыжами:

- повторение упражнений пройденных ранее;
- передвижение без палок с акцентированным движением рук;
- передвижение без палок с акцентированным маховым выносом ноги;
- передвижение без палок с переменной интенсивностью, при сохранении оптимальной амплитуды движений;
- передвижение без палок с повышенной интенсивностью с фиксированием времени прохождения отдельных участков дистанции;
- передвижение без палок а пологие подъёмы.

Упражнения , направленные на овладение координацией движений в работе рук и ног в лыжных ходах:

- передвижение попеременным двухшажным ходом, акцентируя отдельные элементы и фазы скользящего шага;
 - то же, меняя темп движения;
 - передвижение , чередуя цикл одновременного одношажного хода с аналогичным, толчком другой ногой и последующим одной одноименной рукой – акцентировать при этом встречное движение – толчок рукой и маховый вынос одноимённой ноги;
 - то же, изменяя ритм движений – увеличивая фазу свободного скольжения во втором цикле.
- Совершенствуется техника спусков в различных стойках, спусков наискось и поворотов в движении, изученных ранее.

ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ. СОРЕВНОВАНИЯ (39 ЧАСОВ)

Учащиеся 3- го года обучения в УТГ в течении сезона должны принять участие в стартах на дистанциях 3 – 10 км.

Общая физическая подготовка (табл. №1)

1. Бег 60/100 м
2. Прыжок в длину с места.
3. Бег 1000 м
4. Отжимание/подтягивание (раз)

Специальная физическая подготовка

1. Лыжные гонки, классический стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).
2. Лыжные гонки, свободный стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).

МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ (8 ЧАСОВ)

Медицинское обследование осуществляется 2 раза в год у врачей специалистов.

ВОСТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ (23 ЧАСА)

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 спортсмена, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

Этап углубленной тренировки (УТ -3)

В учебно-тренировочных группах применяется значительно более широкий арсенал восстановительных мероприятий. Помимо педагогических средств широко используются медико-биологические и педагогические средства. Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этих этапах подготовки - рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание. Из дополнительных средств восстановления рекомендуются систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

Медико-биологические средства восстановления

Рациональное питание. Объем и направленность соревновательных и тренировочных нагрузок обуславливают потребности организма спортсмена в пищевых веществах и энергии. Работа лыжника-гонщика характеризуется продолжительными мышечными усилиями в большой и умеренной мощности с преобладанием аэробного и смешанного (аэробно-анаэробного) характера энергообеспечения. Энергетическими субстратами служат углеводы, свободные жирные кислоты и кетонные 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%.

Суточная потребность в основных пищевых веществах и энергии

(на 1 кг массы тела)

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

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

Кратковременные холодные водные процедуры возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, применяются утром до тренировки или днем после дневного сна. Теплые ванны и души обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировки. Теплые ванны различного химического состава продолжительность 10-15 минут рекомендуют применять через 30-40 минут после тренировки или же перед сном.

При объемных тренировках аэробной направленности рекомендуются хвойные и морские ванны. После скоростных нагрузок хорошее успокаивающее и восстановительное средство - эвкалиптовые ванны.

В практике спортивной тренировки широко применяют сауны. Пребывание в сауне без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 минут, а с

предварительной нагрузкой (тренировка или соревнования) - не более 20-25 минут. После сауны необходимо отдохнуть не менее 50-60 минут. Если требуется повысить или восстановить пониженную работоспособность целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами.

Массаж. Спортивный массаж представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, 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, разминания, потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе. После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 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 биологических активных соединений, являющихся нормальными метаболитами или катализаторами реакций биосинтеза. Под их действием быстрее восполняются пластические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты, достигается равновесие нервных процессов, ускоряется выведение продуктов катаболизма.

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты «Ундевит», «Декамевит», а также витаминные комплексы «Аэровит», «Комплевит».

Суточная потребность организма лыжника-гонщика в витаминах

Витамины	Этап углубленной тренировки
С	150-200
В	3,4-3,8
В₂	3,8-4,3
В₆	6,0-7,0
В₁₂	0,005-0,006
В₁₅	150-180
РР	30-35
А	30-3 2
Е	10-20

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительные процессы.

Определение влияние на восстановление и повышение работоспособности оказывают растения адаптогены. К адаптогенам относятся женьшень, золотой корень, маралий корень, элеутрококк, китайский лимонник, заманиха. Обычно применяются их спиртовые экстракты.

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

Психологические средства восстановления

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

ЧЕТВЁРТЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (26 ЧАСОВ)

ТЕМА 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РОССИИ (2 часа)

Место и значение Единой всероссийской спортивной классификации в системе физического воспитания. Задачи и основные понятия спортивной классификации. Разрядные нормы и разрядные требования разрядов и званий по лыжным гонкам.

ТЕМА 2. ЛЫЖНЫЙ СПОРТ В РОССИИ (2 часа)

Всероссийские и международные соревнования юношей старшего возраста и юниоров по лыжным гонкам. Достижения юных лыжников на международной арене.

Анализ выступлений российских лыжников на крупнейших соревнованиях минувшего года.

ТЕМА 3. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЫЖНЫМ СПОРТОМ НА СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНА (2 часа)

Основные сведения о системе кровообращения, составе и функции крови. Строение сердца и кровеносных сосудов человека. Развитие сердечно-сосудистой системы под влиянием систематических занятий лыжными гонками.

Характерные физиологические изменения в организме при занятиях лыжными гонками.

ТЕМА 4. ГИГИЕНА, ЗАКАЛИВАНИЕ, ПИТАНИЕ И РЕЖИМ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (1 час)

Гигиенические требования к нормированию нагрузок, структуре и содержанию занятий по лыжным гонкам.

Питание спортсменов в разные периоды тренировки (подготовительном, соревновательном и переходном). Питание спортсменов на учебно-тренировочных сборах.

ТЕМА 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ (3 часа)

Предупреждение перенапряжений, заболеваний и травм в лыжных гонках. Неблагоприятные факторы, способствующие возникновению травм и заболеваний: нарушение режима тренировок и соревнований (нерегулярные тренировки, непривычные нагрузки, монотонный характер тренировочной нагрузки); отрицательные климато-погодные воздействия (высокие или низкие температуры, высокая или низкая влажность, низкое барометрическое давление, снижение парциального давления кислорода, загрязнение воздуха); нарушение режима жизни (режима питания, сна, биоритмов, стрессовые ситуации); хронические инфекции, невроты.

Наиболее уязвимые органы и системы, чаще повреждающиеся и вызывающие необходимость прекращения занятий лыжными гонками.

Первая помощь при повреждении мягких тканей, суставов и костей (ушибах, растяжениях, разрывах, сдавлении, вывихах и переломах).

ТЕМА 6. ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ, САМОКОНТРОЛЬ, СПОРТИВНЫЙ МАССАЖ (1 час)

Содержание и общие методы врачебных наблюдений. Утомление, переутомление, перетренировка, их признаки, методы контроля и меры предупреждения. Измерение и оценка пульсового режима и тренировочных нагрузок при занятиях борьбой.

Функциональные пробы для оценки работоспособности борца. Использование стандартных и специальных нагрузок для оценки влияния на организм занимающихся тренировочных занятий и соревнований.

Показания и противопоказания к спортивному массажу. Последовательность массажных приемов и распределение времени при общем и частном массаже.

ТЕМА 7. ОСНОВЫ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ ЛЫЖНЫХ ГОНОК (2 часа)

Основы техники и тактики лыжных гонок. Классификация классических и коньковых лыжных ходов. Классификация тактики лыжных гонок. Фазовый состав и структура движений на основе программы для данного года обучения.

ТЕМА 8. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (1 час)

Основы методики обучения и тренировки по лыжным гонкам. Планирование учебно-тренировочного процесса. Контрольные испытания, индивидуальный план тренировки. Организация учащихся на занятии по лыжным гонкам.

Система принципов и методов обучения и тренировки и их зависимость от системы задач.

Последовательность решения всего многообразия задач обучения. Содержание процесса

обучения на разных этапах спортивного мастерства. Методы применения основных средств тренировки. Характеристика игрового и соревновательного методов тренировки.

ТЕМА 9. МОРАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКА- ГОНЩИКА (2 часа)

Создание условий для сплочения спортивного коллектива как основа формирования нравственных качеств спортсмена (осуществление наставничества, взаимопомощи, создание товарищеского микроклимата и т.п.).

Оптимизация восстановительных процессов и общего состояния спортсменов, средства психорегулирующих воздействий, саморегуляции и самовоспитания.

ТЕМА 10. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКА- ГОНЩИКА (2 часа)

Нормативы физической подготовленности лыжника-гонщика на разных этапах тренировки.

Средства и методы контроля за физической подготовленностью лыжника-гонщика.

Круговая тренировка как организационно-методическая форма комплексного совершенствования общей и специальной подготовленности лыжника-гонщика .

ТЕМА 11. ПЕРИОДИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ (2 часа)

Понятие о микроцикле спортивной тренировки. Разновидности микроциклов в тренировке лыжника. Факторы, определяющие структуру и содержание микроциклов в лыжных гонках. Особенности построения тренировочного, соревновательного и восстановительного микроциклов.

ТЕМА 12. ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКА- ГОНЩИКА (5 часов)

Планирование годовых и полугодовых циклов подготовки. Определение целевой функции плана, детализация задач по видам подготовки, определение программно-нормативной основы плана, объемы тренировочных нагрузок и их распределение по периодам и этапам подготовки.

Средства и методы контроля за физической и технико-тактической подготовкой.

Анализ выполнения личных индивидуальных планов тренировки и постановка задач на следующий цикл подготовки.

ТЕМА 13. ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ. ПЛАНИРОВАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ (2 часа)

Анализ тенденций судейства на ответственных соревнованиях. Анализ отдельных пунктов правил и сложных положений.

Основные способы проведения соревнований и определение мест участников.

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (330 ЧАСОВ)

1. Строевые упражнения: выполнение команд, перестроения.

2. ОРУ: с предметами, без предметов; на месте, в движении; в парах, в кругу; комбинации ОРУ различной координационной сложности.

3. Гимнастические упражнения: с палками, мячами; на снарядах: перекладине, шведской стенке, гимнастической скамейке и т. п., различные прыжки для развития координации движений.

4. Легкоатлетические упражнения:

Бег: из различных ИП, с изменением направления, темпа, с преодолением препятствий, ускорения, повторный бег, бег по пересечённой местности, кросс и т. п.

Прыжки: в длину с места и с разбега, в высоту, тройной, с высоты и на высоту, различные сочетания прыжков и т. п.

Метание: в горизонтальную и вертикальную цель, на дальность, на точность попадания с места и с шага, на дальность отскока мяча и т. п.

5. Спортивные игры по упрощённым правилам: баскетбол, стритбол, мини-волейбол, футбол, лапта и т. п.

6. Эстафеты, подвижные игры различного характера, направленные на развитие определённых двигательных качеств различными средствами.

Упражнения для развития силы рук.

1. Лежа в упоре на руках сгибание и разгибание рук

2. Стоя на руках (с поддержкой партнера) сгибание и

разгибание рук.

1. «Тачка» - партнер держит ноги, а упражняющийся идет на руках.
2. Подтягивание на перекладине.
3. Лазание по канату, шесту, наклонной лестнице.
4. Упражнения со штангой в жиме, рывке и толчке.
5. Упражнения с гантелями, гириями.
6. Толкание и метание ядра одной и двумя руками.
7. Упражнения с набивным мячом.
8. Упражнения на брусках, перекладине, кольцах.

Упражнения для развития силы ног.

1. Ноги на ширине плеч, глубокие приседания на всей ступне, поднимая руки вперед.
2. Приседание на одной ноге - «пистолетик»
3. Прыжки на месте со скакалкой и гантелями.
4. Приседание со штангой или партнером на спине.
5. Прыжки в высоту и длину с места и с разбега.
6. Прыжки тройные и пятерные.

Упражнения для развития выносливости:

- бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).
- смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъемы).
- гребля (байдарочная, народная, академическая).
- плавание на средние и длинные дистанции.
- езда на велосипеде (по шоссе и кросс) и др.
- интенсивная ходьба по пересеченной местности
- быстрая ходьба широким шагом-выпадом

Упражнение для развития силы:

Упражнения с отягощением собственным весом:

- а) сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусках;
- б) подтягивание на перекладине и кольцах;
- в) переход из виса в упор на перекладине и кольцах (силой);
- г) лазание по канату без помощи ног;
- д) приседание на одной и двух ногах;
- е) поднимание ног в положении лежа или в висе на гимнастической стенке - в угол и, наоборот, поднимание туловища в положении лежа, ноги закреплены.

С внешними отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи, камни и другие подсобные предметы):

- а) броски, рывки, толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях;

б) вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны (с предметами).

Упражнения в сопротивлении с партнером (различные движения руками, туловищем и т.д.), передвижение на руках в упоре, партнер поддерживает за ноги, скачки в таком же положении и т.п.

Упражнение с сопротивлением упругих предметов (резиновыми амортизаторами и бинтами, эспандерами) в различных положениях, разнообразные движения для всех групп мышц.

Упражнения на тренажерах. Используются разнообразные тренажеры с тягами через блоки и отягощениями для всех частей тела и групп мышц в различных положениях.

Упражнения для развития быстроты:

- бег на короткие дистанции (30-100 м).
- прыжки в высоту и длину с места (одиночные, тройные, пятерные и т.п.) и с разбега.
- беговые упражнения спринтера.
- спортивные игры.

Все упражнения на развитие быстроты выполняются с максимальной скоростью (интенсивностью), количество повторений до начала ее снижения, а также в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Упражнения для развития ловкости:

- спортивные игры.
- элементы акробатики.
- прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.

Упражнения для развития гибкости:

- маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища).
- то же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).

Все упражнения на развитие гибкости используются многократно, повторно с постепенным увеличением амплитуды, лучше их выполнять сериями по несколько повторений в каждой.

Упражнения для развития равновесия:

- маховые и вращательные движения (для рук, ног и туловища)
 - также приседания на уменьшенной опоре.
 - то же на повышенной опоре.
 - то же на неустойчивой (качающейся) опоре.
- ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.

Специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата:

- наклоны головы вперед, назад, вправо, влево; кружение и повороты головы (2 движения в 1 с) движения головой в различных положениях (2-3 движения в 1 с);
 - повороты на 180 и 360° на месте и в движении;
 - наклоны и круговые движения туловищем, кувырки вперед, назад в стороны, то же многократно с последующим выпрыгиванием вверх и с поворотами на 90-180° в прыжке и другие упражнения вращательного характера.
- Кроме этого, применяются разного ряда тренажеры (на неустойчивой, вращательной, качающейся, катящейся опоре) как развивающие равновесие, так и укрепляющие суставы.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются:

- различные прыжки и прыжковые упражнения :
- многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений (из глубокого приседа на всей ступне или на носках) в различных направлениях (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице, выпрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.)

Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются :

- разнообразные упражнения с внешними отягощениями (набивными мячами, ядрами, гантелями)
- с отягощением собственным весом.

Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнение к характеру движений в лыжных ходах.

Упражнений для развития силы и силовой выносливости :

- сгибание и разгибание рук в упоре лежа или в упоре на скамейке.
- прогибание назад стоя (достать ладонями пятки) - наклон вперед-вниз.
- подтягивание на перекладине или на ветке дерева.
- смена ног в выпаде прыжком.
- из упора лежа упор присев толчком обеих ног.
- поднимание прямых ног в висе на перекладине.
- приседание на одной ноге ("пистолет").
- повороты и вращения туловища.
- из приседа или полуприседа выпрыгивание вверх.
- из положения лежа поднимание туловища, ног, ног и туловища вместе.

На брусках:

- в упоре на руках передвижение вперед и назад с поочередными или одновременными перехватами руками.
- в упоре на руках сгибание и разгибание рук.
- в упоре на руках сгибание рук на махе вперед и разгибание на махе назад, затем разгибание на махе вперед и сгибание на махе назад..

На кольцах:

- подтягивание на руках.
- поднимание и медленное опускание ног в висе.
- из вися силой перейти в упор.

Прыжковые упражнения:

- скачки на одной ноге
 - многократные прыжки с ноги на ногу с сильным и быстрым отталкиванием и полетом
 - чередование прыжков со скачками (например, три скачка и два прыжка).
 - выпрыгивание вперед из приседа или полуприседа на обеих ногах (рис. 76).
 - выпрыгивание вперед из полуприседа на одной ноге с приставлением ее при приземлении
- Для развития выносливости применяется:** кроссовый бег по пересеченной местности;
Для развития силовой выносливости - длительная гребля;
Для развития ловкости, координации движений и быстроты - спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, футбол) и т.д.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (160 ЧАСОВ)

Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы: а) специально подготовительные; б) специально подводящие. Специально подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств применительно к лыжным гонкам. Специально подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах.

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении). Имитационные упражнения могут применяться как для совершенствования отдельного элемента техники, так и для нескольких элементов (в связке). Применение тренажеров (передвижение на лыжероллерах) значительно расширяет возможности воздействия специальных упражнений. Круг специальных упражнений, применяемых в тренировке лыжников, в настоящее время достаточно широк. Вместе с тем необходимо отметить, что одни и те же упражнения (например, имитационные и передвижение на лыжероллерах) в зависимости от поставленных задач и методики применения, могут быть использованы и как подготовительные, и как подводящие упражнения. В начале подготовительного периода имитационные упражнения, применяемые в небольшом объеме, используются как средство обучения и совершенствования элементов техники. Осенью же объем и интенсивность применения этих упражнений в тренировке лыжников-гонщиков на общем фоне высокого развития силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и гибкости основное внимание уделяется развитию общей и специальной (скоростной) выносливости и скоростно-силовым качествам.

Специальные упражнения широко применяются в подготовке спортсменов в различных видах лыжного спорта. В лыжных гонках для совершенствования элементов техники способов передвижения на лыжах используются имитационные упражнения и передвижение на лыжероллерах.

Основные средства специальной физической подготовки в бесснежный период:

- разнообразные имитационные упражнения
- упражнения на тренажерах (передвижение на лыжероллерах, с резиновыми амортизаторами).
- передвижение по пересеченной местности с чередованием бега и имитации в подъемы различной крутизны и длины

В зимнее время основным средством СФП является:

- передвижение на лыжах

Имитационные упражнения и имитация лыжных ходов в летнее время:

- посадка лыжника,
- движения рук в попеременном и одновременном ходах на месте
- движения рук в попеременном и одновременном ходах при ходьбе,
- движения ног в попеременном двухшажном ходе,
- согласование движений рук и ног на месте и в движении,
- согласование движений рук и ног при торможении и поворотах

Имитационные упражнения отдельных элементов лыжных ходов:

- в положении посадки лыжника прыжки или подскоки на слегка согнутых ногах.
- в положении посадки лыжника маховые движения руками, как в попеременном двухшажном ходе.
- то же с резиновым амортизатором.

Имитация классического попеременного двухшажного хода на месте.

- стоя на одной ноге в положении одноопорного скольжения, маховая нога выпрямлена назад, поменять ноги прыжком.

Имитация отталкивания ногой с выпадом. Из положения посадки лыжника сделать выпад вперед с отталкиванием, выпрямляя толчковую ногу. Отталкивание выполняется быстрым разгибанием толчковой ноги тазобедренном и коленных суставах. Движение направлено вперед- вверх и придает общему центру тяжести тела ускорение как бы на взлет.

Имитация классического одновременного бесшажного хода.

- из высокой стойки выполнить одновременное движение полусогнутыми руками вниз-назад с наклоном туловища.
- то же с резиновым амортизатором.
- то же с передвижением прыжками вперед на обеих ногах (при маховом выносе рук), слегка отталкиваясь носками.
- то же с палками, отталкиваясь ими от опоры и передвигаясь вперед.

Опорой для палок может служить любой достаточно мягкий грунт, угол между стеной и полом в помещении, а. на грунте угол между опорой и тяжелым предметом на ней (камень, бревно, пень).

Имитационные упражнения в движении:

- шаговая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов.(без палок, с палками)
- прыжковая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов.(без палок, с палками)

Шаговую имитацию попеременного двухшажного хода надо разучивать с обычной ходьбы широким шагом. Нogu выносить вперед более выпрямленной с ускорением. Во время шага-выпада толчковую ногу полностью выпрямляй в колене. Пятку толчковой ноги как можно позже отрывать от земли. Туловище наклонить на 45-50°. Сначала шаговую имитацию выполнять без палок, а освоив технику движения ногами, с палками.

Ставить палку надо энергично с большим наклоном вперед. Втыкать ее в землю штырем назад с сильным нажимом.

Техника прыжковой имитации попеременного двухшажного хода . Постепенно учащая шаги, перейди на легкие прыжки вперед. Посильнее отталкиваться ногами и руками. Прыжок направлять параллельно земле, меньше вверх, так, как будто перепрыгиваешь через лужу. Энергично выпрямлять толчковую ногу в колене. Движения должны напоминать скользящий ход в подъем .

Имитируя одновременный одношажный ход, выносить вперед полусогнутые руки и, отталкиваясь правой ногой, делать прыжок, вынося вперед левую ногу. Приземляясь на нее, наклоняй туловище и, имитируя отталкивание руками, приставляй толчковую ногу .

Имитационные упражнения для освоения конькового стиля.

- Исходное положение - полу присед. Выпад вперед - в сторону, подставить маховую ногу под падающее туловище, отталкиваясь опорной ногой. Выполняя упражнение, стремитесь, чтобы маховая нога приставлялась как можно позже. Выпрямляя опорную ногу полностью, старайтесь поозже оторвать ее от земли.

- Из и.п. "броска", т.е. начала отталкивания правой ногой, выполнить шаг-выпад в левую сторону. Перенести тяжесть тела на левую ногу; вернуться в и.п. Ставя левую ногу на опору, не выводите ее из-под туловища. Старайтесь сместить плечи и таз в сторону одновременно. Длину шагов и темп движения увеличивайте постепенно. Это же упражнение делайте с палками.

- И.п. - имитация начала отталкивания палками. Подседание на опорной ноге и отталкивание с перемещением тела в сторону-вперед. В этом упражнении надо сосредоточить вес тела на опорной ноге, а маховая - чуть приподнята над землей и расположена вплотную к опорной. После подседания и отталкивания расстояние между стопами ног - 90-100 см. Перенесите тяжесть тела на маховую ногу. То же самое повторите в другую сторону, не забывая при этом о работе рук. Это же упражнение выполняйте с палками.

- Имитация полуконькового хода на месте без переноса тяжести тела на толчковую ногу. Вес тела сосредоточен на толчковой ноге. При отталкивании руками выполнять полноценное подседа-ние (амплитуда колебания в коленном суставе 30-50°) и иметь 35-55° наклон туловища. Вторая нога отводится в сторону.

- Имитация полуконькового хода на месте с загрузкой толчковой ноги (переносом тяжести тела на нее) с последующим отталкиванием. При выполнении учтите следующие требования. Выполнив шаг-выпад в сторону, перенесите вес тела на толчковую ногу, согнув ее в коленном суставе и не отрывая при этом опорную ногу. После отталкивания ногой, вернитесь в и.п. Мах руками вперед надо начинать только по окончании отталкивания ногой.

-Имитация одновременного одношажного хода на месте. Делая шаг-выпад (длина 80-120 см) в сторону с одновременным выполнением отталкивания руками, перенесите вес тела на маховую ногу.

-Имитация одновременного двухшажного хода в движении. С первым шагом-выпадом (длина 80-120 см) в сторону сделайте мах руками, а со вторым - проимитируйте отталкивание ими. Когда добьетесь хорошей координации без палок, сделайте то же самое с палками.

- Имитация одновременного одношажного хода на лыжероллерах.

Подготовительные упражнения:

- ИП - СЛ. Смещаясь в правую сторону, толчком левой ногой сделать выпад вперед-вправо, стремясь как можно позже подставить маховую ногу (правую) под падающее туловище. Следить за полным выпрямлением толчковой ноги (от опоры ее не отрывать), вернуться в ИП. При повторении поочередно менять толчковую ногу для выполнения выпадов в разные стороны. Повторить заменив выпад на шаг вперед в сторону с переходом в одноопорное положение. Стремиться позже отрывать ногу от опоры.

- ИП - СЛ на одной ноге, другая отведена назад. Следить за тем, чтобы выпад начинался со смещения туловища и отталкивания ногой, а не с махового движения. Под падающее туловище маховая нога подставляется, позже.

Повторить упражнение с выполнением шага вперед - в сторону и переходом в одноопорное положение. Исполнять в разные стороны, задерживая отрыв ноги от опоры.

Пригибная ходьба из стороны в сторону с акцентом на фиксацию одноопорного положения после каждого шага. Повторять в различной посадке (высокой, средней, низкой), изменяя наклон туловища и сгибание ног в коленном и тазобедренном суставах.

Пригибная ходьба с максимальной длиной выпада и значительными поперечными перемещениями. Следить за полным разгибанием ноги в коленном суставе при отталкивании и возможно более длительным удержанием пятки толчковой ноги на опоре.

Пригибная ходьба из стороны в сторону с сопротивлением (за пояс закрепляют амортизатор, и партнер идет сзади, удерживая выполняющего; можно использовать другие отягощения).

- ИП - ОС, три приседания на одной ноге, а другую вначале вперед (пистолетик), затем в сторону и после этого назад. Вернуться в ИП. При повторении менять опорную ногу и следить за сохранением устойчивого равновесия на одной ноге в течение всего цикла приседаний.

Многочисленные приседания на одной ноге с различным положением другой ноги - вперед, назад, в сторону (можно выполнять в парах, взявшись за руки и стоя лицом друг к другу).

- ИП - СЛ, по 8-10 прыжков на двух ногах вправо и вернуться в ИП, затем влево и вернуться в ИП. В исходное положение возвращаться такими же прыжками.

Многочисленные боковые прыжки на двух ногах в одну сторону, затем в другую.

Многочисленные прыжки на двух ногах из стороны в сторону, используя при повторении различные исходные положения ног: колени вместе, пятки вместе и колени врозь, взявшись руками за пятки изнутри.

- ИП - СЛ, прыжки с ноги на ногу с боковым выталкиванием вправо, затем влево и вернуться в ИП. При повторении изменить направление первого прыжка.

Повторить упражнение с фиксацией одноопорного положения после каждого прыжка в сторону.

- Многочисленные боковые прыжки в сторону на одной ноге. Прыгая вправо, приземляться на правую, и наоборот. Выполнять равное количество прыжков в каждую сторону.

Прыжки-многоскоки с ноги на ногу из стороны в сторону (десятерной, 20, 30 и более многоскоков, на 100 м, 200 м). Следить за полным переносом массы тела на опорную ногу при каждом прыжке.

Прыжки-многоскоки на двух ногах через гимнастическую скамейку (бревно, другие вытянутые препятствия небольшой высоты).

-ИП - СЛ, поочередные выпады вправо, затем влево с возвращением в ИП после каждого движения.

-ИП - СЛ. Перенести массу тела на левую ногу, толкаясь вверх, сделать энергичный мах вперед-вверх согнутой в коленном суставе правой ногой и разноименной рукой, а затем длинный выпад вперед - в сторону с поворотом туловища, чтобы локоть маховой руки (левой) коснулся колена правой ноги. Вернуться в ИП. Повторять в разные стороны. Следить за выпрямлением толчковой ноги в положении выпада. Для усиления маха ногой и рукой можно приподняться на носок толчковой ноги.

Повторить упражнение выполняя выпады из стороны в сторону в движении.

-ИП - СЛ, скрестный выпад вперед - в сторону с разворотом туловища. Выполнить толчок вверх одной ногой с активным махом вперед-вверх другой - согнутой в коленном суставе, и одноименной рукой, затем сделать скрестный выпад и, поворачивая туловище, соединить локоть и колено маховой руки и ноги. Вернуться в ИП. При повторении скрестные выпады делать в разные стороны.

Повторить упражнение в движении с поочередными скрестными выпадами вправо и влево, приподнимаясь при махе на носок толчковой ноги для повышения мощности выпада.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (70 часов)

- совершенствование «школы» лыжного спорта.
- выполнение изученных ранее упражнений, повышая требования к легкости, стремительности и в определенной мере мощности движений в соответствии с повышением уровня подготовленности лыжника-гонщика.
- повторение материала по технике передвижения на лыжах, пройденного ранее: ходов, подъемов, спусков, торможений, поворотов.
- совершенствование техники лыжника при различном состоянии лыжного покрова и погоды.
- спуски на лыжах с крутых склонов условиях затрудненного скольжения.
- изучение переходов с одного хода на другой.

ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ. СРЕВНОВАНИЯ (60 ЧАСОВ)

Учащиеся 4- го года обучения в УТГ в течении сезона должны принять участие в стартах на дистанциях 3– 10 км.

Общая физическая подготовка (табл. №1)

1. Бег 60/100 м
2. Прыжок в длину с места.
3. Бег 1000 м
4. Отжимание/подтягивание (раз)

Специальная физическая подготовка

1. Лыжные гонки, классический стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).
2. Лыжные гонки, свободный стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).

МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ (8 ЧАСОВ)

Медицинское обследование осуществляется 2 раза в год у врачей специалистов.

ВОСТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ (33 ЧАСА)

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 спортсмена, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

Этап углубленной тренировки (УТ -4)

В учебно-тренировочных группах применяется значительно более широкий арсенал восстановительных мероприятий. Помимо педагогических средств широко используются медико-биологические и педагогические средства.. Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этих этапах подготовки - рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание.

Из дополнительных средств восстановления рекомендуются систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

Медико-биологические средства восстановления

Рациональное питание. Объем и направленность соревновательных и тренировочных нагрузок обуславливают потребности организма спортсмена в пищевых веществах и энергии. Работа лыжника-гонщика характеризуется продолжительными мышечными усилиями в большой и умеренной мощности с преобладанием аэробного и смешанного (аэробно-анаэробного) характера энергообеспечения. Энергетическими субстратами служат углеводы, свободные жирные кислоты и кетоновые тела, причем с увеличением длительности нагрузки мобилизация жирных кислот возрастает. Поэтому рацион лыжника должен быть высококалорийным. В общем количестве потребляемых калорий доля белков должна составлять 14-15%, жиров - 25%, углеводов - 60-61%.

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

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

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

Кратковременные холодные водные процедуры возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, применяются утром до тренировки или днем после дневного сна. Теплые ванны и души обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировки. Теплые ванны различного химического состава продолжительность 10-15 минут рекомендуют применять через 30-40 минут после тренировки или же перед сном.

При объемных тренировках аэробной направленности рекомендуются хвойные и морские ванны. После скоростных нагрузок хорошее успокаивающее и восстановительное средство - эвкалиптовые ванны.

В практике спортивной тренировки широко применяют сауны. Пребывание в сауне без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 минут, а с предварительной нагрузкой (тренировка или соревнования) - не более 20-25 минут. После сауны необходимо отдохнуть не менее 50-60 минут. Если требуется повысить или восстановить пониженную работоспособность целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами.

Массаж. Спортивный массаж представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, 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, разминания, потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе. После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 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 биологических активных соединений, являющихся нормальными метаболитами или катализаторами реакций биосинтеза. Под их действием быстрее восполняются пластические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты, достигается равновесие нервных процессов, ускоряется выведение продуктов катаболизма.

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты «Ундевит», «Декамевит», а также витаминные комплексы «Аэровит», «Комплевит».

Суточная потребность организма лыжника-гонщика в витаминах

Витамины	Этап углубленной тренировки
С	150-200
В	3,4-3,8
В₂	3,8-4,3
В₆	6,0-7,0
В₁₂	0,005-0,006
В₁₅	150-180
РР	30-35
А	3 0-3 2
Е	10-20

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительных процессы.

Определение влияние на восстановление и повышение работоспособности оказывают растения адаптогены. К адаптогенам относятся женьшень, золотой корень, маралий корень, элеутрококк, китайский лимонник, заманиха. Обычно применяются их спиртовые экстракты.

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

Психологические средства восстановления

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

ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА (15 ЧАСОВ)

Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится в учебно-тренировочных группах согласно учебному плану. Работа проводится в форме бесед, семинаров, практических занятий и самостоятельного обсуждения соревнований.

УЧЕБНО - ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ:

Обязанности и права участников соревнований. Общие обязанности судей. Обязанности главного судьи, заместителя главного судьи, главного секретаря и его заместителей, судей на старте, судей на финише, контролеров. Оформление места старта, финиша, зоны передачи эстафеты. Подготовка трассы лыжных гонок.

Составление комплексов упражнений для подготовительной, основной и заключительной частей занятий, разминки перед соревнованиями.

Составление планов-конспектов тренировочных занятий по физической и технической подготовке для групп начальной подготовке и учебно-тренировочных групп 1 -2-го года обучения.

Проведение учебно-тренировочных занятий в группах начальной подготовки и УТГ 1-2-го года обучения. Проведение занятий по лыжной подготовке в общеобразовательных школах.

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

ПЯТЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (32 ЧАСА)

ТЕМА 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РОССИИ (2 часа)

Органы управления физкультурным движением в РФ. Органы управления физкультурным движением в РФ. Роль общественных организаций в развитии физической культуры и

спорта. Итоги участия советских спортсменов на Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы

ТЕМА 2. ЛЫЖНЫЕ ГОКИ В РОССИИ (2 часа)

Подготовка спортивных резервов по лыжным гонкам. Задачи и содержание работы ДЮСШ, СДЮШОР.

Структура и содержание работы федерации лыжного спорта РФ, ее связь с международной федерацией лыжного спорта.

Итоги выступлений лыжников РФ на Олимпийских играх, первенствах мира и Европы.

Анализ выступлений лыжников РФ на крупнейших соревнованиях минувшего года.

ТЕМА 3. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ НА СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНА (2 часа)

Дыхание, его виды и роль в жизнедеятельности организма лыжника. Потребление кислорода. Понятие о кислородном запросе и долге. Изменения системы дыхания, показателей потребления кислорода, кислородного запроса и долга под воздействием тренировочных и соревновательных нагрузок.

Понятие о тренированности, ее критериях и методах оценки.

ТЕМА 4. ГИГИЕНА, ЗАКАЛИВАНИЕ, ПИТАНИЕ И РЕЖИМ ЛЫЖНИКА (2 часа)

Общие гигиенические основы жилищ и спортивных сооружений (освещение, отопление, вентиляция, санитарный режим).

Гигиенические факторы в подготовке спортсмена. Оптимальные социально-гигиенические факторы и микросреды быта, учебной и трудовой деятельности. Специализированное питание и рациональный питьевой режим лыжника. Оптимальные условия при проведении тренировок и соревнований.

Физиологические основы закаливания холодом, нормирование закаливания холодным воздухом и водой.

Физиологические основы закаливания солнечным излучением. Нормирование солнечных ванн.

ТЕМА 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ЛЫЖНЫМ СПОРТОМ (3 часа)

Понятие об антисептике как комплексе мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране. Химические антисептические вещества: раствор перекиси водорода, перманганат калия, борная кислота, спиртовой раствор йода, раствор бриллиантовой зелени. Биологические антисептические вещества (антибиотики) и способы их применения.

Первая помощь при ранениях и кровотечениях. Инфицирование ран. Особенности оказания первой помощи при ранениях головы, грудной клетки и живота. Первая помощь при внутренних кровотечениях.

ТЕМА 6. ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ, САМОКОНТРОЛЬ, СПОРТИВНЫЙ МАССАЖ (2 часа)

Роль, место и значение самоконтроля в системе врачебно-педагогических наблюдений при занятиях спортом. Субъективные показатели самоконтроля: самочувствие, настроение, боли, сон (количество и качество), аппетит, состояние функции пищеварения, работоспособность, желание тренироваться. Изменение субъективных показателей в процессе тренировки и их оценка.

Объективные показатели самоконтроля: вес, динамометрия, потоотделение, пульс (количество ударов, наполнение, ритм), жизненная емкость легких, артериальное давление. Изменение объективных показателей в процессе тренировки и их оценка.

Методика частного массажа отдельных частей тела. Массаж задней поверхности тела: массаж спины, шеи, верхних конечностей, области таза, нижних конечностей. Массаж передней поверхности тела: массаж нижних конечностей, груди, верхних конечностей, живота.

ТЕМА 7. ОСНОВЫ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ ЛЫЖНИКА (3 часа)

Основы техники передвижения на лыжах. Понятие о рациональной технике. Ошибки в выполнении технических приемов и их причины. Взаимосвязь техники и уровня развития физических качеств. Взаимосвязь техники и тактики. Анализ технических приемов и

тактических действий на основе программы для данного года обучения.

ТЕМА 8. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКОВ (2 часа)

Основы методики обучения и тренировки по лыжным гонкам. Выявление причин и исправление ошибок при обучении технике передвижения на лыжах. Перспективное /многолетнее/ планирование. Периодизация учебно-тренировочного процесса. Задачи по периодам и средства для их решения. Хронометраж занятий. Психологическая подготовка.

Основы обучения отдельным технико-тактическим действиям (из различных классификационных групп). Этапы обучения. Задачи и содержание этапа ознакомления, этапа формирования двигательного умения и этапа формирования двигательного навыка.

ТЕМА 9. МОРАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (2 часа)

Воспитание российской молодежи в процессе занятий физической культурой на трудовых и боевых традициях. Социальные функции традиций. Понятие и сущность спортивных традиций. Спортивные ритуалы. Роль спортивных традиций и ритуалов в моральной, политической и психологической подготовке спортсменов.

Оптимальное боевое состояние спортсменов (ОБС). Характеристика физического, эмоционального и мыслительного компонентов ОБС. Способы достижения ОБС в процессе предсоревновательной подготовки, накануне соревнований, перед игрой.

ТЕМА 10. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА (2 часа)

Принципы выбора средств и методов для индивидуальной общей и специальной физической подготовки лыжников высшей квалификации. Характеристика средств, методов и тренировочных заданий для индивидуальной физической подготовки.

ТЕМА 11. ПЕРИОДИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ (2 часа)

Понятие о мезоциклах спортивной тренировки. Разновидности мезоциклов. Факторы, определяющие структуру и содержание мезоциклов. Особенности построения втягивающего, базового, контрольно-подготовительного, соревновательного и восстановительно-подготовительного мезоциклов.

ТЕМА 12. ПЛАНИРОВАНИЕ И УЧЕТ В ПРОЦЕССЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ (5 часов)

Многолетнее перспективное планирование как основа высоких спортивных достижений в лыжных гонках. Содержание и технология составления индивидуального перспективного плана тренировки: цели, задачи, сроки, возрастные границы динамики спортивного мастерства, основные этапы подготовки и выступления в соревнованиях, задачи этапов, параметры тренировочных нагрузок, операция планирования.

Разработка и составление индивидуальных перспективных планов подготовки на 4 года.

Способы коррекции планов на основе данных педагогического контроля.

Средства и методы оперативного, текущего и поэтапного педагогического контроля за состоянием спортсмена и динамикой тренировочных нагрузок.

ТЕМА 13. ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ. ПЛАНИРОВАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ (2 часа)

Роль спортивных соревнований в учебно-тренировочном процессе и их основные виды, значение и задачи соревнований.

Планирование спортивных соревнований. Составление календарного плана и положения о соревнованиях. Правила поведения на соревнованиях по лыжным гонкам (старт, финиш). Правила прохождения дистанции. Определение времени и результатов индивидуальных гонок.

ТЕМА 14. ЛЫЖНЫЙ ИНВЕНТАРЬ, МАЗИ И ПАРАФИНЫ (1 час)

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

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (300 ЧАСОВ)

1. Строевые упражнения: выполнение команд, перестроения.

2. ОРУ: с предметами, без предметов; на месте, в движении; в парах, в кругу; комбинации ОРУ различной координационной сложности.

3. Гимнастические упражнения: с палками, мячами; на снарядах: перекладине, шведской стенке, гимнастической скамейке и т. п., различные прыжки для развития координации движений.

4. Легкоатлетические упражнения:

Бег: из различных ИП, с изменением направления, темпа, с преодолением препятствий, ускорения, повторный бег, бег по пересечённой местности, кросс и т. п.

Прыжки: в длину с места и с разбега, в высоту, тройной, с высоты и на высоту, различные сочетания прыжков и т. п.

Метание: в горизонтальную и вертикальную цель, на дальность, на точность попадания с места и с шага, на дальность отскока мяча и т. п.

5. Спортивные игры по упрощённым правилам: баскетбол, стритбол, мини-волейбол, футбол, лапта и т. п.

6. Эстафеты, подвижные игры различного характера, направленные на развитие определённых двигательных качеств различными средствами.

Упражнения для развития силы рук.

1. Лежа в упоре на руках сгибание и разгибание рук
2. Стоя на руках (с поддержкой партнера) сгибание и разгибание рук.
3. «Тачка» - партнер держит ноги, а упражняющийся идет на руках.
4. Подтягивание на перекладине.
5. Лазание по канату, шесту, наклонной лестнице.
6. Упражнения со штангой в жиме, рывке и толчке.
7. Упражнения с гантелями, гириями.
8. Толкание и метание ядра одной и двумя руками.
9. Упражнения с набивным мячом.
10. Упражнения на брусках, перекладине, кольцах.

Упражнения для развития силы ног.

1. Ноги на ширине плеч, глубокие приседания на всей ступне, поднимая руки вперед.
2. Приседание на одной ноге - «пистолетик»
3. Прыжки на месте со скакалкой и гантелями.
4. Приседание со штангой или партнером на спине.
5. Прыжки в высоту и длину с места и с разбега.
6. Прыжки тройные и пятерные.

Упражнения для развития выносливости:

- бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).
- смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъеме).
- гребля (байдарочная, народная, академическая).
- плавание на средние и длинные дистанции.
- езда на велосипеде (по шоссе и кросс) и др.
- интенсивная ходьба по пересеченной местности
- быстрая ходьба широким шагом-выпадом

Упражнение для развития силы:

Упражнения с отягощением собственным весом:

- а) сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусках;
- б) подтягивание на перекладине и кольцах;
- в) переход из вися в упор на перекладине и кольцах (силой);
- г) лазание по канату без помощи ног;
- д) приседание на одной и двух ногах;
- е) поднимание ног в положении лежа или в вися на гимнастической стенке - в угол и, наоборот, поднимание туловища в положении лежа, ноги закреплены.

С внешними отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи, камни и другие подсобные предметы):

а) броски, рывки, толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях;

б) вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны (с предметами).

Упражнения в сопротивлении с партнером (различные движения руками, туловищем и т.д.), передвижение на руках в упоре, партнер поддерживает за ноги, скачки в таком же положении и т.п.

Упражнение с сопротивлением упругих предметов (резиновыми амортизаторами и бинтами, эспандерами) в различных положениях, разнообразные движения для всех групп мышц.

Упражнения на тренажерах. Используются разнообразные тренажеры с тягами через блоки и отягощениями для всех частей тела и групп мышц в различных положениях.

Упражнения для развития быстроты:

-бег на короткие дистанции (30-100 м).

-прыжки в высоту и длину с места (одиночные, тройные, пятерные и т.п.) и с разбега.

-беговые упражнения спринтера.

-спортивные игры.

Все упражнения на развитие быстроты выполняются с максимальной скоростью (интенсивностью), количество повторений до начала ее снижения, а также в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Упражнения для развития ловкости:

-спортивные игры.

-элементы акробатики.

-прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.

Упражнения для развития гибкости:

-маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища).

-то же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).

Все упражнения на развитие гибкости используются многократно, повторно с постепенным увеличением амплитуды, лучше их выполнять сериями по несколько повторений в каждой.

Упражнения для развития равновесия:

-маховые и вращательные движения (для рук, ног и туловища)

- также приседания на уменьшенной опоре.

-то же на повышенной опоре.

-то же на неустойчивой (качающейся) опоре.

ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.

Специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата:

- наклоны головы вперед, назад, вправо, влево; кружение и повороты головы (2 движения в 1 с) движения головой в различных положениях (2-3 движения в 1 с);

-повороты на 180 и 360° на месте и в движении;

-наклоны и круговые движения туловищем, кувырки вперед, назад в стороны, то же многократно с последующим выпрыгиванием вверх и с поворотами на 90-180° в прыжке и другие упражнения вращательного характера.

Кроме этого, применяются разного ряда тренажеры (на неустойчивой, вращательной, качающейся, катящейся опоре) как развивающие равновесие, так и укрепляющие суставы.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются:

- различные прыжки и прыжковые упражнения :

- многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений (из глубокого приседа на всей ступне или на носках) в различных направлениях (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице, выпрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.)

Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются :

- разнообразные упражнения с внешними отягощениями (набивными мячами, ядрами, гантелями)
 - с отягощением собственным весом.
- Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнение к характеру движений в лыжных ходах.

Упражнения для развития силы и силовой выносливости :

- сгибание и разгибание рук в упоре лежа или в упоре на скамейке.
- прогибание назад стоя (достать ладонями пятки) - наклон вперед-вниз.
- подтягивание на перекладине или на ветке дерева.
- смена ног в выпаде прыжком.
- из упора лежа упор присев толчком обеих ног.
- поднимание прямых ног в висе на перекладине.
- приседание на одной ноге ("пистолет").
- повороты и вращения туловища.
- из приседа или полуприседа выпрыгивание вверх.
- из положения лежа поднимание туловища, ног, ног и туловища вместе.

На брусьях:

- в упоре на руках передвижение вперед и назад с поочередными или одновременными перехватами руками.
- в упоре на руках сгибание и разгибание рук.
- в упоре на руках сгибание рук на махе вперед и разгибание на махе назад, затем разгибание на махе вперед и сгибание на махе назад.

На кольцах:

- подтягивание на руках.
- поднимание и медленное опускание ног в висе.
- из вися силой перейти в упор.

Прыжковые упражнения:

- скачки на одной ноге
- многократные прыжки с ноги на ногу с сильным и быстрым отталкиванием и полетом
- чередование прыжков со скачками (например, три скачка и два прыжка).
- выпрыгивание вперед из приседа или полуприседа на обеих ногах (рис. 76).
- выпрыгивание вперед из полуприседа на одной ноге с приставлением ее при приземлении

Для развития выносливости применяется: кроссовый бег по пересеченной местности;

Для развития силовой выносливости - длительная гребля;

Для развития ловкости, координации движений и быстроты - спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, футбол) и т.д.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (224 ЧАСОВ)

Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы: а) специально подготовительные; б) специально подводящие. Специально подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств применительно к лыжным гонкам. Специально подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах.

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении). Имитационные упражнения могут применяться как для совершенствования отдельного элемента техники, так и для нескольких

элементов (в связке). Применение тренажеров (передвижение на лыжероллерах) значительно расширяет возможности воздействия специальных упражнений. Круг специальных упражнений, применяемых в тренировке лыжников, в настоящее время достаточно широк. Вместе с тем необходимо отметить, что одни и те же упражнения (например, имитационные и передвижение на лыжероллерах) в зависимости от поставленных задач и методики применения, могут быть использованы и как подготовительные, и как подводящие упражнения. В начале подготовительного периода имитационные упражнения, применяемые в небольшом объеме, используются как средство обучения и совершенствования элементов техники. Осенью же объем и интенсивность применения этих упражнений в тренировке лыжников-гонщиков на общем фоне высокого развития силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и гибкости основное внимание уделяется развитию общей и специальной (скоростной) выносливости и скоростно-силовым качествам. Специальные упражнения широко применяются в подготовке спортсменов в различных видах лыжного спорта. В лыжных гонках для совершенствования элементов техники способов передвижения на лыжах используются имитационные упражнения и передвижение на лыжероллерах.

Основные средства специальной физической подготовки в бесснежный период:

- разнообразные имитационные упражнения
- упражнения на тренажерах (передвижение на лыжероллерах, с резиновыми амортизаторами).
- передвижение по пересеченной местности с чередованием бега и имитации в подъемы различной крутизны и длины

В зимнее время основным средством СФП является:

- передвижение на лыжах

Имитационные упражнения и имитация лыжных ходов в летнее время:

- посадка лыжника,
- движения рук в попеременном и одновременном ходах на месте
- движения рук в попеременном и одновременном ходах при ходьбе,
- движения ног в попеременном двухшажном ходе,
- согласование движений рук и ног на месте и в движении,
- согласование движений рук и ног при торможении и поворотах

Имитационные упражнения отдельных элементов лыжных ходов:

- в положении посадки лыжника прыжки или подскоки на слегка согнутых ногах.
- в положении посадки лыжника маховые движения руками, как в попеременном двухшажном ходе.
- то же с резиновым амортизатором.

Имитация классического попеременного двухшажного хода на месте.

- стоя на одной ноге в положении одноопорного скольжения, маховая нога выпрямлена назад, поменять ноги прыжком.

Имитация отталкивания ногой с выпадом. Из положения посадки лыжника сделать выпад вперед с отталкиванием, выпрямляя толчковую ногу. Отталкивание выполняется быстрым разгибанием толчковой ноги тазобедренном и коленных суставах. Движение направлено вперед-вверх и придает общему центру тяжести тела ускорение как бы на взлет.

Имитация классического одновременного бесшажного хода.

- из высокой стойки выполнить одновременное движение полусогнутыми руками вниз-назад с наклоном туловища.
- то же с резиновым амортизатором.

- то же с передвижением прыжками вперед на обеих ногах (при маховом выносе рук), слегка отталкиваясь носками.

- то же с палками, отталкиваясь ими от опоры и передвигаясь вперед.

Опорой для палок может служить любой достаточно мягкий грунт, угол между стеной и полом в помещении, а. на грунте угол между опорой и тяжелым предметом на ней (камень, бревно, пень).

Имитационные упражнения в движении:

- шаговая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов. (без палок, с палками)

- прыжковая имитация попеременного двухшажного и одновременного ходов. (без палок, с палками)

Шаговую имитацию попеременного двухшажного хода надо разучивать с обычной ходьбы широким шагом. Ногу выносить вперед более выпрямленной с ускорением. Во время шага-выпада толчковую ногу полностью выпрямляй в колене. Пятку толчковой ноги как можно позже отрывать от земли. Туловище наклонить на 45-50°. Сначала шаговую имитацию выполнять без палок, а освоив технику движения ногами, с палками.

Ставить палку надо энергично с большим наклоном вперед. Втыкать ее в землю штырем назад с сильным нажимом.

Техника прыжковой имитации попеременного двухшажного хода . Постепенно учащая шаги, перейди на легкие прыжки вперед. Посильнее отталкиваться ногами и руками. Прыжок направлять параллельно земле, меньше вверх, так, как будто перепрыгиваешь через лужу. Энергично выпрямлять толчковую ногу в колене. Движения должны напоминать скользящий ход в подъем.

Имитируя одновременный одношажный ход, выносить вперед полусогнутые руки и, отталкиваясь правой ногой, делать прыжок, вынося вперед левую ногу. Приземляясь на нее, наклоняй туловище и, имитируя отталкивание руками, приставляй толчковую ногу .

Имитационные упражнения для освоения конькового стиля.

- Исходное положение - полу присед. Выпад вперед - в сторону, подставить маховую ногу под падающее туловище, отталкиваясь опорной ногой. Выполняя упражнение, стремитесь, чтобы маховая нога приставлялась как можно позже. Выпрямляя опорную ногу полностью, старайтесь по позже оторвать ее от земли.

- Из и.п. "броска", т.е. начала отталкивания правой ногой, выполнить шаг-выпад в левую сторону. Перенести тяжесть тела на левую ногу; вернуться в и.п. Ставя левую ногу на опору, не выводите ее из-под туловища. Старайтесь смещать плечи и таз в сторону одновременно. Длину шагов и темп движения увеличивайте постепенно. Это же упражнение делайте с палками.

- И.п. - имитация начала отталкивания палками. Подседание на опорной ноге и отталкивание с перемещением тела в сторону-вперед. В этом упражнении надо сосредоточить вес тела на опорной ноге, а маховая - чуть приподнята над землей и расположена вплотную к опорной. После подседания и отталкивания расстояние между стопами ног - 90-100 см. Перенесите тяжесть тела на маховую ногу. То же самое повторите в другую сторону, не забывая при этом о работе рук. Это же упражнение выполняйте с палками.

- Имитация полуконькового хода на месте без переноса тяжести тела на толчковую ногу. Вес тела сосредоточен на толчковой ноге. При отталкивании руками выполнять полноценное подседание (амплитуда колебания в коленном суставе 30-50°) и иметь 35-55° наклон туловища. Вторая нога отводится в сторону.

- Имитация полуконькового хода на месте с загрузкой толчковой ноги (переносом тяжести тела на нее) с последующим отталкиванием. При выполнении учтите следующие требования. Выполнив шаг-выпад в сторону, перенесите вес тела на толчковую ногу, согнув ее в коленном суставе и не отрывая при этом опорную ногу. После отталкивания ногой, вернитесь в и.п. Мах руками вперед надо начинать только по окончании отталкивания ногой.

-Имитация одновременного одношажного хода на месте. Делая шаг-выпад (длина 80-120 см) в сторону с одновременным выполнением отталкивания руками, перенесите вес тела на маховую ногу.

-Имитация одновременного двухшажного хода в движении. С первым шагом-выпадом (длина 80-120 см) в сторону сделайте мах руками, а со вторым - проимитируйте отталкивание ими. Когда добьетесь хорошей координации без палок, сделайте то же самое с палками.

- Имитация одновременного одношажного хода на лыжероллерах.

Подготовительные упражнения:

- ИП - СЛ. Смещаясь в правую сторону, толчком левой ногой сделать выпад вперед-вправо, стремясь как можно позже подставить маховую ногу (правую) под падающее туловище. Следить за полным выпрямлением толчковой ноги (от опоры ее не отрывать), вернуться в ИП. При повторении поочередно менять толчковую ногу для выполнения выпадов в разные стороны.

Повторить, заменив выпад на шаг вперед в сторону с переходом в одноопорное положение. Стремиться позже отрывать ногу от опоры.

- ИП - СЛ на одной ноге, другая отведена назад. Следить за тем, чтобы выпад начинался со смещения туловища и отталкивания ногой, а не с махового движения. Под падающее туловище маховая нога подставляется позже.

Повторить упражнение с выполнением шага вперед - в сторону и переходом в одноопорное положение. Исполнять в разные стороны, задерживая отрыв ноги от опоры.

Пригибная ходьба из стороны в сторону с акцентом на фиксацию одноопорного положения после каждого шага. Повторять в различной посадке (высокой, средней, низкой), изменяя наклон туловища и сгибание ног в коленном и тазобедренном суставах. Пригибная ходьба с максимальной длиной выпада и значительными поперечными перемещениями. Следить за полным разгибанием ноги в коленном суставе при отталкивании и возможно более длительным удержанием пятки толчковой ноги на опоре.

Пригибная ходьба из стороны в сторону с сопротивлением (за пояс закрепляют амортизатор, и партнер идет сзади, удерживая выполняющего; можно использовать другие отягощения).

- ИП - ОС, три приседания на одной ноге, а другую вначале вперед (пистолетик), затем в сторону и после этого назад. Вернуться в ИП. При повторении менять опорную ногу и следить за сохранением устойчивого равновесия на одной ноге в течение всего цикла приседаний.

Многократные приседания на одной ноге с различным положением другой ноги - вперед, назад, в сторону (можно выполнять в парах, взявшись за руки и стоя лицом друг к другу).

- ИП - СЛ, по 8-10 прыжков на двух ногах вправо и вернуться в ИП, затем влево и вернуться в И П. В исходное положение возвращаться такими же прыжками.

Многократные боковые прыжки на двух ногах в одну сторону, затем в другую.

Многократные прыжки на двух ногах из стороны в сторону, используя при повторении различные исходные положения ног: колени вместе, пятки вместе и колени врозь, взявшись руками за пятки изнутри.

- ИП - СЛ, прыжки с ноги на ногу с боковым выталкиванием вправо, затем влево и вернуться в ИП. При повторении изменить направление первого прыжка.

Повторить упражнение с фиксацией одноопорного положения после каждого прыжка в сторону.

- Многократные боковые прыжки в сторону на одной ноге. Прыгая вправо, приземляться на правую, и наоборот. Выполнять равное количество прыжков в каждую сторону.

Прыжки-многоскоки с ноги на ногу из стороны в сторону (десятерной, 20, 30 и более многоскоков, на 100 м, 200 м). Следить за полным переносом массы тела на опорную ногу при каждом прыжке.

Прыжки-многоскоки на двух ногах через гимнастическую скамейку (бревно, другие вытянутые препятствия небольшой высоты).

-ИП - СЛ, поочередные выпады вправо, затем влево с возвращением в ИП после каждого движения.

-ИП - СЛ. Перенести массу тела на левую ногу, толкаясь вверх, сделать энергичный мах вперед-вверх согнутой в коленном суставе правой ногой и одноименной рукой, а затем длинный выпад вперед - в сторону с поворотом туловища, чтобы локоть маховой руки (левой) коснулся колена правой ноги. Вернуться в ИП. Повторять в разные стороны. Следить за выпрямлением толчковой ноги в положении выпада. Для усиления маха ногой и рукой можно приподняться на носок толчковой ноги.

Повторить упражнение выполняя выпады из стороны в сторону в движении.

-ИП - СЛ, скрестный выпад вперед - в сторону с разворотом туловища. Выполнить толчок вверх одной ногой с активным махом вперед-вверх другой - согнутой в коленном суставе, и одноименной рукой, затем сделать скрестный выпад и, поворачивая туловище, соединить локоть и колено маховой руки и ноги. Вернуться в ИП. При повторении скрестные выпады делать в разные стороны.

Повторить упражнение в движении с поочередными скрестными выпадами вправо и влево, приподнимаясь при махе на носок толчковой ноги для повышения мощности выпада.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (70 часов)

- выполнение изученных ранее упражнений, повышая требования к эффективности и экономичности их выполнения.
- выполнение изученных ранее упражнений, направленных на совершенствование элементов техники при передвижении по тренировочной лыжне с высокой интенсивностью и с переменной скоростью.
- дальнейшее совершенствование технической подготовленности при передвижении изученными лыжными ходами.
- применение изученных ранее сочетаний лыжных ходов при передвижении с высокой скоростью.
- комбинированные способы подъемов
- подъемы в усложненных условиях
- спуски с крутых склонов при удовлетворительном и хорошем скольжении.

ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ. СРЕВНОВАНИЯ (90 ЧАСОВ)

Учащиеся 5- го года обучения в УТГ в течении сезона должны принять участие в стартах на дистанциях 3 – 15 км.

Общая физическая подготовка (табл. №1)

1. Бег 60/100 м
2. Прыжок в длину с места.
3. Бег 1000 м
4. Отжимание/подтягивание (раз)

Специальная физическая подготовка

1. Лыжные гонки, классический стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).
2. Лыжные гонки, свободный стиль: 3; 5; 10 км (выбирается одна дистанция).

МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ (8 ЧАСОВ)

Медицинское обследование осуществляется 2 раза в год у врачей специалистов.

ВОСТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ (33 ЧАСА)

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 спортсмена, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

Этап углубленной тренировки (УТ -5)

В учебно-тренировочных группах применяется значительно более широкий арсенал восстановительных мероприятий. Помимо педагогических средств широко используются медико-биологические и педагогические средства. Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этих этапах подготовки - рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание.

Из дополнительных средств восстановления рекомендуются систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

Медико-биологические средства восстановления

Рациональное питание. Объем и направленность соревновательных и тренировочных нагрузок обуславливают потребности организма спортсмена в пищевых веществах и энергии. Работа лыжника-гонщика характеризуется продолжительными мышечными усилиями в большой и умеренной мощности с преобладанием аэробного и смешанного (аэробно-анаэробного) характера энергообеспечения. Энергетическими субстратами служат углеводы, свободные жирные кислоты и кетоновые тела, причем с увеличением длительности нагрузки мобилизация жирных кислот возрастает. Поэтому рацион лыжника должен быть высококалорийным. В общем количестве потребляемых калорий доля белков должна составлять 14-15%, жиров - 25%, углеводов - 60-61%.

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

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

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

Кратковременные холодные водные процедуры возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, применяются утром до тренировки или днем после дневного сна. Теплые ванны и души обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировки. Теплые ванны различного химического состава продолжительность 10-15 минут рекомендуют применять через 30-40 минут после тренировки или же перед сном.

При объемных тренировках аэробной направленности рекомендуются хвойные и морские ванны. После скоростных нагрузок хорошее успокаивающее и восстановительное средство - эвкалиптовые ванны.

В практике спортивной тренировки широко применяют сауны. Пребывание в сауне без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 минут, а с предварительной нагрузкой (тренировка или соревнования) - не более 20-25 минут. После сауны необходимо отдохнуть не менее 50-60 минут. Если требуется повесить или

восстановить пониженную работоспособность целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами.

Массаж. Спортивный массаж представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, 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, разминания, потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе. После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 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 биологических активных соединений, являющихся нормальными метаболитами или катализаторами реакций биосинтеза. Под их действием быстрее восполняются пластические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты, достигается равновесие нервных процессов, ускоряется выведение продуктов катаболизма.

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты «Ундевит», «Декамевит», а также витаминные комплексы «Аэровит», «Комплевит».

Суточная потребность организма лыжника-гонщика в витаминах

Витамины	Этап углубленной тренировки
С	150-200
В	3,4-3,8
В₂	3,8-4,3
В₆	6,0-7,0
В₁₂	0,005-0,006
В₁₅	150-180
РР	30-35
А	3 0-3 2
Е	10-20

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительные процессы.

Определение влияние на восстановление и повышение работоспособности оказывают растения адаптогены. К адаптогенам относятся женьшень, золотой корень, маралий корень, элеутрококк, китайский лимонник, заманиха. Обычно применяются их спиртовые экстракты.

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

Психологические средства восстановления

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

ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА (23 ЧАСА)

Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится в учебно-тренировочных группах согласно учебному плану. Работа проводится в форме бесед, семинаров, практических занятий и самостоятельного обсуждения соревнований.

УЧЕБНО - ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ:

Обязанности и права участников соревнований. Общие обязанности судей. Обязанности главного судьи, заместителя главного судьи, главного секретаря и его заместителей, судей на старте, судей на финише, контролеров. Оформление места старта, финиша, зоны передачи эстафеты. Подготовка трассы лыжных гонок.

Составление комплексов упражнений для подготовительной, основной и заключительной частей занятий, разминки перед соревнованиями.

Составление планов-конспектов тренировочных занятий по физической и технической подготовке для групп начальной подготовке и учебно-тренировочных групп 1 -2-го года обучения.

Проведение учебно-тренировочных занятий в группах начальной подготовки и УТГ 1-2-го года обучения. Проведение занятий по лыжной подготовке в общеобразовательных школах.

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

ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В конце ПЕРВОГО ГОДА обучения учащиеся должны:

- **ЗНАТЬ** - о значении физической культуры для человека, о вреде наркотической зависимости во всех ее проявлениях, об основах культурно-гигиенических навыков, о технике безопасности на занятиях и соревнованиях по лыжным гонкам.

- **УМЕТЬ** - противостоять негативным явлениям общества, самостоятельно выполнять разминочные упражнения, владеть основами техники передвижения на лыжах.

- **ВЫПОЛНЯТЬ** - полный объем программы данного года обучения, календарь спортивных мероприятий, требования контрольных нормативов по ОФП, СФП и технической подготовки не ниже, чем средний уровень (табл. №1).

В конце ВТОРОГО ГОДА обучения учащиеся должны:

- **ЗНАТЬ** - о самоконтроле, личной гигиене спортсмена, о вреде наркотической зависимости во всех ее проявлениях, о технике безопасности на занятиях и соревнованиях, о развитии лыжного спорта в Тульской области, права обязанности участников соревнования.

- **УМЕТЬ** - правильно выполнять технику специальных упражнений лыжника, и технику передвижения на лыжах.

- **ВЫПОЛНЯТЬ** - полный объем программы данного года обучения, календарь спортивных мероприятий, требования контрольных нормативов по ОФП, СФП, технической подготовки не ниже, чем средний уровень (табл. №1).

В конце ТРЕТЬЕГО ГОДА обучения учащихся должны:

- **ЗНАТЬ** - об угрозе для общества возрастающей привязанности подростков к наркотической, алкогольной и никотиновой зависимости, положение о соревнованиях, основы методики обучения лыжным гонкам, основы техники лыжных гонок.

- **УМЕТЬ** - применять полученные знания по технике и тактике в соревновательной

деятельности, правильно выполнять технические элементы при передвижениях на лыжах, составлять комплекс упражнений по ОФП, обслуживать в качестве соревнования по лыжным гонкам.

- **ВЫПОЛНЯТЬ** - полный объем программы данного года обучения, календарь спортивных мероприятий, требования контрольных нормативов по ОФП, СФП и технической подготовки не ниже, чем средний уровень (табл. №1).

В конце ЧЕТВЕРТОГО ГОДА обучения учащихся должны:

- **ЗНАТЬ** – о пагубном влиянии на растущий организм вредных для здоровья привычек, виды соревнований и их организация, систему проведения соревнований, права и обязанности участников и судей.

- **УМЕТЬ** - пропагандировать здоровый образ жизни в младших группах ДЮСШ, правильно выполнять технические элементы при передвижениях на лыжах,

- **ВЫПОЛНЯТЬ** - полный объем программы данного года обучения, календарь спортивных мероприятий, требования контрольных нормативов по ОФП, СФП и технической подготовки не ниже, чем средний уровень (табл. №1).

В конце ПЯТОГО ГОДА обучения учащихся должны:

- **ЗНАТЬ** - план прошедших соревнований, обязанности судейского аппарата за столиком, главного судьи и главного секретаря, об анатомо-морфологических изменениях организма под воздействием различных физических нагрузок в процессе обучения.

- **УМЕТЬ** - сочетать технические и тактические действия в процессе тренировок и соревнований, проводить занятия по технической и физической подготовке, обслуживать соревнования по лыжным гонкам.

- **ВЫПОЛНЯТЬ** - полный объем программы данного года обучения, календарь спортивных мероприятий, требования контрольных нормативов по ОФП, СФП и технической подготовки не ниже, чем средний уровень (табл. №1).

НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП

Таблица 1

Контрольные упражнения	Юноши					Девушки				
	Год обучения									
	1-ый	2-ой	3-ий	4-ый	5-ый	1-ый	2-ой	3-ий	4-ый	5-ый
Бег 60 м,с	-	-	-	-	-	10.8	10.4	10.0	9.5	9.0
Бег 100м, с	15.3	14.6	14.4	14.0	13.6	-	-	-	-	-
Прыжок в длину с места, см	180	190	200	208	215	170	180	191	200	208
Бег 1000 м ; мин,с	4.30	4.15	4.00	3.40	3.20	5.15	5.00	4.45	4.30	4.10
Отжимания, раз	-	-	-	-	-	15	20	25	30	35
Подтягивание, раз	7	9	10	11	12	-	-	-	-	-
Лыжи, классический стиль 3 км; мин,с	13.02	14.54	-	-	-	16.53	14.48	13.05	11.41	10.33
5 км; мин, с	25.38	22.05	19.37	17.26	15.41	29.10	25.27	21.39	19.05	17.03
10 км; мин, с	54.39	47.12	41.12	36.24	32.36	-	-	-	-	-
Лыжи, свободный стиль 3 км; мин,с	14.59	12.57	-	-	-	16.50	14.33	12.43	11.15	10.04
5 км; мин, с	25.38	22.05	19.12	16.54	15.05	28.51	24.51	21.39	19.05	17.03
10 км; мин, с	54.04	46.13	39.57	35.00	31.07	-	-	-	-	-

Пояснение к выполнению контрольных упражнений по общей физической подготовке.

1. Бег 60/100 м

Выполняется с высокого старта. Время фиксируется по общепринятой методике ручным секундомером. Учитывается лучший результат по двум попыткам.

2. Прыжок в длину с места

Из исходного положения стоя, стопы врозь, носки стоп на одной линии со стартовой чертой выполняется прыжок вперед с места на максимально возможное расстояние. Учитывается лучший результат по трём попыткам

3. Бег 1000 м

Выполняется с высокого старта. Время фиксируется по общепринятой методике ручным секундомером.

4. Отжимание

Из положения упор лёжа сгибание рук до угла 90 гр и разгибание максимальное количество раз.

5. Подтягивание.

Из положения вис на высокой перекладине подтягивание максимальное количество раз.

6. Лыжные гонки.

Прохождение заданной дистанции с максимально высокой скоростью за наименьший промежуток времени заданным стилем передвижения.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП

Техника передвижения на лыжах — это комплекс специальных приемов, необходимых для передвижения на лыжах. Техническая подготовка является необходимой базой для реализации тактических замыслов лыжника.

Техническая подготовка лыжника - это процесс целенаправленного изучения и совершенствования техники способов передвижения на лыжах. Овладение современной техникой с учетом индивидуальных особенностей и физической подготовленности позволяет достигнуть высоких результатов в избранном виде лыжного спорта. Высокий уровень спортивных результатов требует постоянной и углубленной работы над совершенствованием техники в течение всего периода активных занятий лыжным спортом. В планах подготовки лыжников от новичка до квалифицированного спортсмена должна быть предусмотрена непрерывность овладения техникой.

Кроме того, в многолетней подготовке постоянно приходится приспосабливать технику к меняющимся условиям соревнований (более тщательной подготовке трасс, изменению их сложности, выпуску нового инвентаря), к улучшению физической подготовленности спортсменов-лыжников и т.п.

Задачи технической подготовки в УТГ:

1. Совершенствовать технику передвижения на лыжах в единстве с работой по развитию выносливости, силы и скоростно-силовых возможностей лыжника –гонщика;
2. Устранять лишние мышечные напряжения при передвижениях на лыжах различными способами и при выполнении специальных упражнений;
3. Развивать умение дифференцировать движения (по усилиям, темпу, амплитуде) и находить естественную эффективную их форму;
4. развивать умения наиболее полно использовать для передвижения вперёд внешние и внутренние силы (силы инерции, тяжести тела и отдельных его звеньев, упругого мышечного напряжения.)
5. Добиваться точности, естественности, лёгкости движений при передвижении на лыжах .

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

В настоящей программе мы исходим из общепринятых положений спортивной педагогики, которые базируются на следующих методических положениях:

- строгая преемственность задач, средств и методов тренировки детей, подростков и юниоров;
- возрастание объема средств общей и специальной физической подготовки, соотношение между которыми постепенно изменяется: из года в год увеличивается удельный вес объема СФП (по отношению к общему объему тренировочной нагрузки) и соответственно уменьшается удельный вес ОФП;
- непрерывное совершенствование спортивной техники;
- неуклонное соблюдение принципа постепенности применения тренировочных и соревновательных нагрузок в процессе многолетней тренировки юных спортсменов;
- правильное планирование тренировочных и соревновательных нагрузок, принимая во внимание периоды полового созревания;
- осуществление как одновременного развития физических качеств на всех этапах многолетней подготовки спортсменов, так и преимущественного развития отдельных физических качеств в наиболее благоприятные возрастные периоды.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ

Основной принцип работы в учебно-тренировочных группах — универсальность подготовки в сочетании с элементами игровой специализации (по функциям).

В учебно-тренировочных группах в результате уменьшения объема общей физической подготовки значительно увеличивается объем специальной и соревновательной подготовки. Таким образом, основной задачей подготовки в данном возрасте является приобщение детей к спортивной деятельности. Этот этап является самым важным с точки зрения подготовки будущего мастера по лыжным гонкам, так как предпосылки, создаваемые возрастано-половым развитием, предоставляют широкие возможности для формирования двигательных навыков и умений, проявления индивидуальных наклонностей и способностей.

Физическая подготовка в этот период принципиально не отличается от подготовки детей 10—11 лет. Перед преподавателем стоят аналогичные задачи, но возможности более широкие — высшие отделы центральной нервной системы у детей этого возраста функционируют активнее, что способствует образованию многочисленных нервных связей, позволяющих вести работу более разнообразно, с применением более сложных упражнений, в большем объеме и с большей интенсивностью.

Основное внимание должно быть обращено на формирование специальных физических качеств. В этом возрасте наиболее благоприятны предпосылки для развития быстроты и скоростно-силовых качеств.

Следует осторожно нагружать подростков силовыми упражнениями. Метод нагрузок «до отказа» в работе с детьми неприемлем. Нужно использовать повторный метод. При уменьшении мощности нагрузки на половину (от предела) ее влияние на организм становится оптимальным, показатели работоспособности подростков приближаются к показателям взрослых.

Особо следует обратить внимание на методы физической подготовки девушек этого возраста. Биологическая перестройка нейроэндокринных соотношений в организме оказывает влияние на темпы роста основных физических качеств.

Известно, что для девушек в этом возрасте допустима и целесообразна интенсификация тренировочного процесса. Физическую подготовку необходимо проводить с учетом специфики игровой деятельности. Объем ее в годичном цикле не менее 30%, при этом используется метод сопряженных воздействий.

Активизация процессов центральной нервной системы, образование многочисленных нервных связей, а также большая устойчивость тормозных реакций в этом возрасте дают возможность разучивать большое количество сложных приемов техники, различных их сочетаний. Появляются предпосылки для техники при активном противодействии в соответствующих условиях.

При работе над техникой необходимо самым тщательным образом следить, чтобы движения были точными и эффективными.

Задачи тактической подготовки:

- научить эффективному применению различных способов передвижения в зависимости от конкретных условий (скольжения, рельефа местности, состояния лыжни);
- учить самооценке готовности к соревнованиям;
- учить самооценке возможностей с учетом эмоционального подъема под влиянием обстановки соревнований, зрителей и т.д;
- научить разработке и реализации тактического плана.

ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тактика спортсмена - это искусство ведения соревнования с противником. В лыжном спорте в некоторых случаях спортсмен не ведет борьбу с конкретным противником, а ставит цель - достигнуть максимально высокого результата (при данном уровне тренированности). Победа в соревнованиях или достижение максимально высокого результата при прочих равных условиях во многом зависят от уровня тактического мастерства лыжника. Овладев тактикой ведения соревнования, спортсмен может лучше использовать свои технические возможности, физическую подготовленность, волевые качества, все свои знания и опыт для победы над противником или для достижения максимального результата.

В лыжном спорте это особенно важно, так как соревнования проходят порой в необычайно переменных условиях скольжения и рельефа местности. Изучение условий позволяет широко применять самые различные тактические варианты. Тактическая подготовка лыжника состоит из двух взаимосвязанных частей - общей и специальной.

Общая тактическая подготовка предполагает приобретение теоретических сведений по тактике в различных видах лыжного спорта, а также в смежных циклических дисциплинах. Знания по тактике лыжники получают во время специальных занятий, лекций и бесед, при наблюдении за соревнованиями с участием сильнейших лыжников, просмотре кинограмм, кинокольцовок и кинофильмов, а также путем самостоятельного изучения литературы. Кроме этого, в процессе учебно-тренировочных занятий, в соревнованиях и при анализе накапливаются опыт и знания.

Специальная тактическая подготовка - это практическое овладение тактикой в сложных гонках путем применения лыжных ходов в зависимости от рельефа и условий скольжения, распределения сил по дистанции и составления графика ее прохождения, выбора вариантов смазки в зависимости от внешних условий, индивидуальных особенностей спортсменов и т.д. Специальная тактическая подготовка проводится в ходе учебно-тренировочных занятий и соревнований.

При изучении тактики необходимо изучать опыт сильнейших лыжников, что позволит овладеть широким кругом тактических вариантов и использовать их с учетом своих возможностей. Непосредственная тактическая подготовка к определенным соревнованиям требует ознакомления с условиями и местом их проведения. Сюда относятся изучение рельефа, состояние и возможное изменение лыжни в ходе соревнований с учетом стартового номера и предполагаемых изменений погоды. Все это изучается накануне старта при просмотре дистанций и позволяет разработать тактику на предстоящие соревнования с учетом конкретных условий, перспектив противника и своих возможностей. По окончании соревнований необходимо тщательно проанализировать эффективность применяемой тактики и сделать выводы на будущее.

Тактическое мастерство лыжника базируется на большом запасе знаний, умений и навыков, а также его физической, технической, морально-волевой подготовленности, что

позволяет точно выполнить задуманный план, принять правильное решение для достижения победы или высокого результата.

Овладение способами передвижения и применение их в зависимости от внешних условий и индивидуальных особенностей имеют наибольшее значение в тактической подготовке лыжника-гонщика. В условиях удовлетворительного и плохого скольжения на равнине и в подъеме различной крутизны наиболее часто применяются попеременный двухшажный и иногда попеременный четырехэтажный ходы.

Кроме этого, попеременный четырехшажный ход используется при глубокой лыжне, когда затруднено отталкивание палками. На пологих спусках широко применяются одновременные ходы - одновременный одношажный и двухшажный; бесшажный - чаще всего на леденистых раскатанных участках лыжни и при спусках средней крутизны.

При хорошем и отличном скольжении на равнине широкое применение находят попеременный двухшажный и одновременные ходы, но при первой возможности следует отдать предпочтение одновременным, так как они дают преимущество в скорости при заметной экономии сил.

В настоящее время у сильнейших лыжников в связи с высоким уровнем физической (скоростно-силовой) и функциональной подготовки, а также потому, что трассы современных лыжных гонок подготавливаются очень тщательно (машинным способом), арсенал лыжных ходов, применяемый в соревнованиях, несколько сузился. Лыжники стали применять способы ходов, обеспечивающих в первую очередь высокую скорость передвижения в различных условиях, - попеременный двухшажный, одновременные (бесшажный и одношажный). Одновременный двухшажный встречается редко, а попеременный четырехшажный практически не встречается.

Однако менее квалифицированные лыжники используют по-прежнему все способы ходов, что обеспечивает достаточно высокую скорость передвижения в любых условиях, даже на мягкой и недостаточно хорошо подготовленной лыжне, например на школьных соревнованиях небольшого масштаба. Выбор хода во многом зависит от степени овладения им и от индивидуальных особенностей лыжника - силы мышц его верхних конечностей и туловища. Скорость передвижения во многом зависит от сочетания ходов и выбора момента перехода с хода на ход в зависимости от состояния и микрорельефа лыжни и условий скольжения. Все это изучается во время учебно-тренировочных занятий.

Одним из главных методов обучения тактике является повторное прохождение отрезков дистанции, специально подобранных в зависимости от задач тактической подготовки и различных по длине и рельефу. Отрезки подбираются заранее на каждое занятие с учетом контингента и подготовленности занимающихся. При занятиях с новичками целесообразно порой использовать прохождение отрезков за лидером - квалифицированным лыжником, хорошо владеющим лыжными ходами и умеющим их применять в зависимости от внешних условий. В этом случае ведомый лыжник копирует лидера во время перехода с хода на ход. В дальнейшем условия изучения тактики усложняются.

Скорость на склоне во многом зависит от правильного выбора стойки спуска. Низкая стойка обеспечивает наименьшее сопротивление воздуха и дает возможность несколько отдохнуть, но на сложном рельефе применять низкую стойку нецелесообразно, так как это не дает возможности быстро выполнить повороты и затрудняет преодоление неровностей. На длинных и очень пологих спусках, когда применение низкой стойки не увеличивает скорость, лучше передвигаться одновременным бесшажным ходом.

Вторым важным моментом в тактической подготовке является умение правильно распределить силы по дистанции. Из практики известно, что равномерное прохождение трассы наиболее целесообразно для достижения высоких результатов в лыжных гонках, особенно у новичков. Но на пересеченных трассах различной сложности невозможно добиться равномерной скорости, поэтому целесообразно стремиться к относительной равномерности, к оптимальной интенсивности с учетом рельефа трассы. Порой рельеф трасс заставляет приложить максимум усилий на первой половине дистанции, если на ней

расположена большая часть подъемов с общей тенденцией подъема вверх (в таких случаях вторая половина дистанции относительно легче, так как на ней больше спусков). При таком рельефе и тактике выигрыш времени на первой половине дает возможность создать запас перед противниками, который им трудно будет ликвидировать на спусках. Этот пример говорит о важности составления тактического плана с учетом рельефа местности.

В ходе тренировочных занятий необходимо проводить тактические учения, где лыжники овладевают приемами борьбы с соперником, находящимся в условиях прямой видимости (старт в одной или соседней паре, общий старт), а также с противниками, стартующими много раньше или позднее. В таких случаях они ориентируются на информацию тренера о времени прохождения отдельных отрезков дистанции.

Умение распределять силы приобретает в процессе учебно-тренировочных занятий, на которых контролируется время прохождения отрезков дистанций и частота сердечных сокращений на подъемах, спусках и равнине. Сопоставляя личные ощущения с этими объективными показателями, лыжник овладевает умениями контролировать свою работоспособность.

Рост тактического мастерства неразрывно связан с уровнем развития физических и волевых качеств лыжника. В ходе подготовки целесообразно вначале повысить функциональные возможности лыжника применительно к требованиям тактики, а затем попытаться осуществить задуманный план. Так, при борьбе с противником, находящимся в непосредственном контакте (при общем старте), попытка оторваться от него за счет многократных ускорений может привести к обратному результату, если сам спортсмен не подготовлен к передвижению в переменном темпе после резкого старта. Поэтому, прежде чем пытаться осуществить данный тактический вариант, необходимо повысить функциональные возможности лыжника применительно к данному тактическому приему.

В ходе целенаправленной подготовки к основным соревнованиям сезона необходимо тщательно спланировать участие в соревнованиях различного масштаба с конкретными задачами на каждый старт. Не следует ставить задачу обязательной победы на всех соревнованиях, особенно, если календарь перенасыщен различными стартами.

Нецелесообразно также постоянно встречаться со всеми своими основными соперниками. Обычно выделяют 3-4 старта (на отборочных соревнованиях), когда важно добиться победы или показать высокий результат. На остальных соревнованиях проверяют свою подготовку, различные варианты тактики. Общее количество стартов и особенно перед основными соревнованиями зависит от возраста и квалификации лыжника. Естественно, с началом периода основных соревнований ставится задача - показать высокий результат или добиться победы на каждом из них.

Обязательным условием роста тактического мастерства является анализ прошедших соревнований. Нужно оценить эффективность применяемой тактики и сделать выводы на будущее.

При обучении юношей тактике лыжных гонок на первых годах подготовки должны быть решены следующие задачи:

- Научить школьников правильному выбору способов передвижения в зависимости от внешних условий и индивидуальных данных.
- Воспитать у учащихся чувство скорости.
- Обучить школьников умению выбирать и поддерживать скорость передвижения в зависимости от длины дистанции, рельефа местности и уровня подготовленности.
- Научить юных лыжников простейшим приемам борьбы на лыжне при непосредственной близости противника (с общего старта, при обгоне и на финише).

Все эти задачи решаются в ходе групповых и индивидуальных занятий, начиная с первого года обучения. Постепенно задачи усложняются. Обучение тактике идет параллельно с освоением техники и ростом уровня подготовленности.

СОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Соревновательная подготовка приобретает все большее значение. В

соревновательных условиях значительно полнее используются рабочие потенциалы организма спортсмена. Возникают особенно эффективные стимулы адаптации к максимальным нагрузкам. Только в соревновании с другими может развиваться способность до конца мобилизовать собственные силы и расчетливо использовать их, справляться со своими эмоциями и подниматься как бы выше своих возможностей.

Успех подготовки во многом зависит от соревновательного опыта. Каждое соревнование протекает своеобразно. Его характер определяется условиями проведения, индивидуальными чертами и характерными особенностями.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

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

Все используемые средства психологической подготовки подразделяются на две основные группы:

- 1) вербальные (словесные) - лекции, беседы, доклады, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка;
- 2) комплексные - всевозможные спортивные и психолого-педагогические упражнения.

Методы психологической подготовки делятся на сопряженные и специальные.

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

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

На этапах предварительной подготовки и начальной спортивной специализации важнейшей задачей общей психологической подготовки является формирование спортивного интереса, перспективной цели, дисциплины, самооценки, образного мышления, непроизвольного внимания, психосенсорных процессов.

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

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

Основной задачей психологической подготовки на этапах углубленной тренировки и спортивного совершенствования является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости.

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

Появление объективных трудностей, связанных с нарастанием утомления и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием в процессе гонки, вызывает

изменения в организме лыжника, выражающиеся в своеобразии психической деятельности, определенной динамике психических процессов, снижении интенсивности процессов сознания.

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

В зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена субъективные трудности в одних и тех же условиях проявляются по-разному: от малозаметных сомнений в своих силах и незначительных волнений до почти эффектных состояний, сопровождающихся ослаблением, а иногда и потерей сознательного контроля за своими действиями. Это оказывает самое неблагоприятное влияние на моторные функции организма.

Для воспитания способности преодолевать объективные трудности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в тренировку отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Проводить тренировки в любую погоду (оттепель, мороз, метель) на открытых для ветра участках трассы. Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать развивающееся утомление усилиями воли, дает участие в соревнованиях.

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

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

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

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

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

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонова О.Н. Кузнецов В.С. Лыжная подготовка: Методика: Уч. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – М., 1999 год.
2. Антонов А.М. Дополнительный урок лыжной подготовки // Физическая культура в школе. - 1996. - № 5.
3. Аксельрод, С.Л.; Данилова, Л.А.; Осипов, И.Т. Физическая культура и спорт 1997 год.
4. Багин Н.А. На лыжах к здоровью и спортивным результатам. //Учебное пособие. – ВЛГИФК, 2001.
5. Бутин И.М. Лыжный спорт – М., Изд. центр «Академия» 2000 год.
6. Верхошанский Ю.В. «Основы специальной физической подготовки спортсмена».- М: ФиС, 1988г.
7. Вачевских В. И. Специальные упражнения по лыжной подготовке. // Физическая культура в школе.- 2007.
8. «Детская спортивная медицина: Руководство для врачей»/ Под. ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева.- 2 —е изд.- М: Медицина, 1991г Поварницын А.Н. «Волевая подготовка лыжника-гонщика»-М: ФиС, 1976г.
9. Евстратов В.Д.; Вилорайнен П.М.; Чукардин Г.Б. «Коньковый ход? Не только..»- М: ФиС, 1988г.
10. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов. - Смоленск: СГИФК, 1989.
- 11.Капланский В.Е. Имитационные упражнения лыжника на уроках. // Физическая культура в школе. - 1982.
- 12.Лыжный спорт/ Под ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б.Е. Сергеева - М.: Физкультура и спорт, 1989.
- 13.Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры. - М.: ФиС, 1991.
14. Методика физического воспитания школьников. / Под ред. Г.Б.Мейксона, Л.Е. Любморского. - М.: «Просвещение», 1989.
15. Манжосов В.Н. «Тренировка лыжника-гонщика».-М: ФиС, 1986г «Основы юношеского спорта.» Филин В.П., Фомин Н.А.-М: ФиС, 1980г.
- 16.ОсинцевВ.В. Лыжная подготовка в школе . Методическое пособие.- М.: Владос.
17. «Техника лыжных ходов»/ Под ред. Ермакова В.В.-Смоленск СГИФК, 1989г.
- 18.Раменская Т.И. Техническая подготовка лыжника. - М.: Физкультура и спорт, 1999.
- 19.Раменская Т.И. Специальная подготовка лыжника. - М.: Физкультура и спорт, 1999.
- 21.Лыжные гонки: Примерная программа для системы дополнительного образования детей : детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва/ П.В. Квашук и др. - М.: Советский спорт, 2009.
- 22.«Современная система спортивной подготовки» / Под. ред. Ф.П. Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина.-М: Издательство «СААМ», 1995г.