

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования, спортивная школа  
Мишкинского муниципального округа»**

Программа рассмотрена  
и одобрена на заседании  
педагогического совета  
от 03.08. 2023 года протокол № 5

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора \_\_\_\_\_ Т.С. Маслова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПО ВИДУ СПОРТА «ЗИМНИЙ ПОЛИАТЛОН»**

**Возраст обучающихся: с 10 лет и старше**  
**Срок реализации программы:**  
в группах начальной подготовки (1-2 год),  
учебно-тренировочных группах (1-4 год обучения)  
в группах совершенствования спортивного мастерства  
( без ограничений по возрасту).

**Автор составитель:** Тетеркин Андрей Николаевич,  
тренер-преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа по зимнему полиатлону Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования, спортивная школа Мишкинского муниципального округа».

Зимний полиатлон включает в себя три различных по физическим и физиологическим характеристикам вида состязаний: стрельбу, силовую гимнастику и передвижение на лыжах. Оценка результатов производится по существующей таблице, согласно которой за один вид можно набрать максимально 100 очков.

#### Номер во всероссийском реестре видов спорта

Наименование вида спорта	Номер-код вида спорта	Наименование спортивной дисциплины	Номер –код спортивной дисциплины
Полиатлон	0750005411Я	летнее пятиборье	0750011811Я
		летнее четырехборье	0750031811Я
		летнее троеборье	0750041811Я
		летнее двоеборье	0750051811Я
		зимнее троеборье	0750023811Я
		зимнее двоеборье	0750063811Я

В данной программе представлен полиатлон в дисциплинах:

- зимнее троеборье; • зимнее двоеборье.

*Составитель:* Тетёркин Андрей Николаевич, тренер-преподаватель высшей квалификационной категории МБУДО «ЦДО спортивная школа Мишкинского муниципального округа».

*Рецензенты:*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета МБУДО «ЦДО спортивная школа Мишкинского муниципального округа».

Программа составлена на основе:

- Приказа Минспорта России от 23.11.2022 N 1064 "Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта полиатлон».
- Приказа Министерства спорта России от 14.12.2022 года №1228 «Об утверждении примерной дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «полиатлон».
- «Примерной программы спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва по полиатлону» 2007.– 100 с. Программа подготовлена авторским коллективом кафедры теории и методики спортивных дисциплин Института физической культуры и спорта Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина в составе:

**Кейно А.Ю.**, доцент, кандидат педагогических наук;

**Грицков П.М.**, кандидат педагогических наук;

**Сычев А.В.**, доцент, кандидат педагогических наук.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для подготовки полиатлонистов в группах начальной подготовки (НП), учебно-тренировочных (УТ) группах и группах совершенствования спортивного мастерства (СС).

Программу можно рассматривать как основу для подготовки спортсменов массовых разрядов и спортсменов высокой квалификации, осуществляемой в спортивной школе.

Нормативная часть программы определяется задачей спортивной школы, режимы учебно-тренировочной работы, основные требования по физической, технической и спортивной подготовке, условия зачисления в спортивную школу и перевода занимающихся на последующие года обучения в процессе многолетней подготовки.

В методической части настоящей программы раскрываются характерные черты многолетней подготовки юных спортсменов как единого непрерывного процесса. Представлены учебные планы, схемы построения годичных циклов, приводятся допустимые тренировочные нагрузки и методические рекомендации по планированию тренировочного процесса. Для каждого этапа многолетней подготовки рекомендуются основные тренировочные средства. Описаны средства и методы педагогического и врачебного контроля, основной материал по теоретической подготовке, воспитательной работе и психологической подготовке, инструкторской и судейской практике, тактической подготовки, уровень знаний умений и навыков учащихся на определенном этапе подготовки. Дана классификация основных восстановительных средств и мероприятий.

## НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Основная цель многолетней подготовки юных спортсменов в спортивной школе:

- формирование здорового образа жизни, привлечение учащихся к систематическим занятиям физической культурой и спортом;
- профессиональное самоопределение;
- укрепление здоровья и всестороннее физическое развитие (развитие физических, интеллектуальных и нравственных способностей);
- достижение спортивных успехов в соответствии с индивидуальными способностями детей и подростков.

Задачи деятельности спортивной школы различаются в зависимости от этапа подготовки. Перевод учащихся в группу следующего года обучения производится решением тренерского совета на основании стажа занятий, выполнения нормативных показателей по общей, специальной физической и спортивно-технической подготовке. При невыполнении нормативов учащиеся могут пройти обучение повторно, но не более одного раза на данном году обучения.

**В группу начальной подготовки (НП)** зачисляются лица, желающие заниматься спортом и не имеющие медицинских противопоказаний (имеющие письменное разрешение врача). Продолжительность этапа 2 года. На этапе начальной подготовки осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники, выполнение контрольных нормативов для зачисления на учебно-тренировочный этап подготовки.

Основные задачи начальной подготовки:

- улучшение состояния здоровья и закаливание;
- устранение недостатков физического развития;
- формирование у них устойчивого интереса, мотивации к систематическим занятиям спортом и к здоровому образу жизни;
- привлечение максимально возможного числа детей и подростков к занятиям полиатлоном;
- обучение основам техники всех видов зимнего полиатлона и широкому кругу двигательных

навыков;

- приобретение детьми разносторонней физической подготовленности: развитие аэробной выносливости, быстроты, скорости, силовых и координационных возможностей;
- воспитание морально-этических и волевых качеств, становление спортивного характера;
- поиск талантливых в спортивном отношении детей на основе морфологических критериев и двигательной одаренности.

**Учебно-тренировочные (УТ) группы** формируются на конкурсной основе из здоровых и практически здоровых учащихся, проявивших способности к полиатлону, прошедших необходимую подготовку не менее одного года и выполнивших переводные нормативы по общефизической и специальной подготовке. Продолжительность этапа 4 года. Перевод по годам обучения на этом этапе осуществляется при условии выполнения учащимися контрольно-переводных нормативов по общей физической и специальной подготовке.

Основные задачи подготовки:

- укрепление здоровья, закаливание;
- устранение недостатков в уровне физической подготовленности;
- освоение и совершенствование техники в видах полиатлона;
- планомерное повышение уровня общей и специальной физической подготовленности;
- гармоничное совершенствование основных физических качеств с акцентом на развитие аэробной выносливости;
- формирование интереса к целенаправленной многолетней спортивной подготовке, начало интеллектуальной, психологической и тактической подготовки;
- воспитание физических, морально-этических и волевых качеств;
- профилактика вредных привычек и правонарушений.

**Группа спортивного совершенствования (СС).** Группы формируются из спортсменов, успешно прошедших этап подготовки в учебно-тренировочных группах и выполнивших спортивный разряд кандидата в мастера спорта. Продолжительность этапа 3 года. Перевод по годам обучения на этом этапе осуществляется при условии положительной динамики прироста спортивных показателей. На данном и последующем этапе подготовка спортсменов идет на основании индивидуальных планов.

Основные задачи подготовки:

- повышение общего функционального уровня (к концу этапа – максимальное развитие аэробных способностей);
  - постепенная подготовка организма юных спортсменов к максимальным нагрузкам, характерным для этапа спортивного совершенствования;
  - дальнейшее совершенствование технической и тактической подготовленности;
- формирование мотивации на перенесение больших тренировочных нагрузок и целевой установки на спортивное совершенствование.

Выпускниками спортивной школы являются учащиеся, прошедшие все этапы подготовки и сдавшие выпускные нормативы. Выпускникам спортивной школы выдается зачетная книжка спортсмена с указанием уровня развития физических качеств, спортивных результатов и рекомендаций по дальнейшему физическому совершенствованию.

## **Режим работы**

В основу комплектования учебных групп положена система многолетней подготовки с учетом возрастных закономерностей становления спортивного мастерства. Перевод занимающихся в следующие группы обучения и увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливаются стажем занятий, уровнем общей и специальной физической подготовленности, состоянием здоровья, уровнем спортивных результатов.

В таблицах приводятся режимы учебно-тренировочной работы и требования по физической, технической и спортивной подготовке.

Недельный режим учебно-тренировочной работы является максимальным и установлен в зависимости от периода и задач подготовки. тренировочного процесса, а также порядок и сроки формирования учебно-тренировочных групп.

Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки рассчитывается на 52 недели в год.

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

При включении в учебно-тренировочный процесс самостоятельной подготовки ее продолжительность составляет не менее 10% и не более 20% от общего количества часов, предусмотренных годовым учебно-тренировочным планом организации, реализующей дополнительную образовательную программу спортивной подготовки

Продолжительность одного занятия не должна превышать:

на этапе начальной подготовки - двух часов;

на учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) - трех часов;

на этапе совершенствования спортивного мастерства - четырех часов;

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

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

*Таблица 1*

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

Этапы спортивной подготовки	Срок реализации этапов спортивной подготовки (лет)	Возрастные границы лиц, проходящих спортивную подготовку (лет)	Наполняемость (человек)
Этап начальной подготовки	2	10	10
Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	4	12	8
Этап совершенствования спортивного мастерства	не ограничивается	16	2

**ОБЪЕМ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки						Этап совершенствования спортивного мастерства
	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)				
	До года	Свыше года	1года	2 года	3 года	4года	
Количество часов в неделю	6	8	10	12	14	16	18
Общее количество часов в год	312	416	520	624	728	832	936

**УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

N п/п	Виды учебно-тренировочных мероприятий	Предельная продолжительность учебно-тренировочных мероприятий по этапам спортивной подготовки (количество суток) (без учета времени следования к месту проведения учебно-тренировочных мероприятий и обратно)		
		Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап совершенствования спортивного мастерства
<b>1. Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к спортивным соревнованиям</b>				
1.1.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к международным спортивным соревнованиям	-	-	21
1.2.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к чемпионатам России, кубкам России, первенствам России	-	14	18
1.3.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к другим всероссийским спортивным соревнованиям	-	14	18
1.4.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к официальным спортивным соревнованиям субъекта Российской Федерации	-	14	14
<b>2. Специальные учебно-тренировочные мероприятия</b>				
2.1.	Учебно-тренировочные мероприятия по общей и (или) специальной физической подготовке	-	14	18
2.2.	Восстановительные мероприятия	-	-	До 10 суток
2.3.	Мероприятия для комплексного	-	-	До 3 суток, но не более 2 раз в год

	медицинского обследования			
2.4.	Учебно-тренировочные мероприятия в каникулярный период	До 21 суток подряд и не более двух учебно-тренировочных мероприятий в год		-
2.5.	Просмотровые учебно-тренировочные мероприятия	-	До 60 суток	

### ОБЪЕМ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Виды спортивных соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки				
	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До трех лет	Свыше трех лет	
Контрольные	1	1	2	2	3
Отборочные	-	1	2	2	2
Основные	-	1	1	2	3

### СООТНОШЕНИЕ ВИДОВ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ И ИНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

N п/п	Виды спортивной подготовки и иные мероприятия	Этапы и годы спортивной подготовки				
		Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства
		До года	Свыше года	До трех лет	Свыше трех лет	
1.	Общая физическая подготовка (%)	65 - 70	50 - 52	35 - 45	25 - 35	13 - 18
2.	Специальная физическая подготовка (%)	18 - 20	25 - 30	27 - 35	35 - 40	40 - 50
3.	Участие в спортивных соревнованиях (%)	-	1 - 3	2 - 4	4 - 6	7 - 8
4.	Техническая подготовка (%)	6 - 8	10 - 12	10 - 16	15 - 20	15 - 22
5.	Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	3 - 6	6 - 8	8 - 12	14 - 21	15 - 26
6.	Инструкторская и судейская практика (%)	-	0,5 - 1	1 - 2	1 - 4	2 - 4
7.	Медицинские, медико-биологические, восстановительные мероприятия, тестирование и контроль (%)	1 - 2	1 - 2	1 - 2	2 - 4	2 - 4

В зависимости от периода подготовки (переходный, подготовительный, соревновательный), начиная с учебно-тренировочных групп третьего года обучения, недельная учебно-тренировочная нагрузка может увеличиваться или уменьшаться в пределах общегодового учебного плана, определенного данной учебной группой. Так, во время каникул и в период пребывания в спортивно-оздоровительных лагерях, во время учебно-тренировочных сборов учебная нагрузка увеличивается с таким расчетом, чтобы общий объем годового учебного плана каждой группы был выполнен полностью.

Основными формами учебно-тренировочной работы в спортивной школе являются: групповые занятия; индивидуальные занятия; участие в соревнованиях различного ранга; теоретические занятия (в форме бесед, лекций, просмотра и анализа учебных кинофильмов, кино- или видеозаписей, просмотра соревнований); занятия в условиях спортивно-оздоровительного лагеря, учебно-тренировочного сбора; медико-восстановительные мероприятия; культурно-массовые мероприятия, участие в конкурсах и смотрах. Спортсмены старших возрастных групп должны участвовать в судействе соревнований и могут привлекаться к проведению отдельных частей тренировочного занятия в качестве помощника тренера.

### **Контрольно-переводные нормативы для различных этапов обучения**

Система нормативов последовательно охватывает весь период обучения в спортивной школе. Состав нормативов изменяется в зависимости от этапа обучения. Для спортивно-оздоровительных групп нормативы носят контролирующий характер, тогда как для групп начального обучения, учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенствования выполнение нормативов является важнейшим критерием для перевода занимающихся на следующий этап многолетней спортивной тренировки.

Критериями оценки занимающихся на спортивно-оздоровительном этапе является регулярность посещения занятий, положительная динамика развития физических качеств занимающихся, уровень освоения теоретических знаний и умений, отсутствие медицинских противопоказаний.

Основными критериями оценки занимающихся на этапе начальной подготовки являются регулярность посещения занятий, выполнение контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовленности, освоение объемов тренировочных нагрузок в соответствии с программными требованиями, освоение теоретического раздела программы, отсутствие медицинских противопоказаний для занятий.

Нормативы для групп начальной подготовки 2-го года обучения являются приемными для зачисления в учебно-тренировочные группы. Зачисление в учебно-тренировочные группы проводится на конкурсной основе по результатам контрольных испытаний, причем наиболее важными являются нормативы по технической подготовке.

Критериями оценки занимающихся на учебно-тренировочном этапе являются состояние здоровья, уровень общей и специальной физической подготовленности, спортивно-технические показатели, освоение объемов тренировочных нагрузок в соответствии с программными требованиями, освоение теоретического раздела программы.



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

N п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			мальчики	девочки
<b>1. Нормативы общей физической подготовки</b>				
1.1.	Бег на 30 м	с	не более	
			6,2	6,4
1.2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	количество раз	не менее	
			10	5
1.3.	Челночный бег 3 x 10 м	с	не более	
			9,6	9,9
1.4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 30 с)	количество раз	не менее	
			13	10
1.5.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			130	120
<b>2. Нормативы специальной физической подготовки</b>				
2.1.	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на полу (коснуться пола пальцами рук)	количество раз	не менее	
			1	
2.2.	Бег 500 м	мин, с	не более	
			2.35	2.50

Критериями оценки занимающихся на учебно-тренировочном этапе являются состояние здоровья, уровень общей и специальной физической подготовленности, спортивно-технические показатели, освоение объемов тренировочных нагрузок в соответствии с программными требованиями, освоение теоретического раздела программы.

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

N п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			юноши	девушки
<b>1. Нормативы общей физической подготовки</b>				
1.1.	Бег на 60 м	с	не более	
			10,4	10,9
1.2.	Бег на 1500 м	мин, с	не более	
			8.05	8.29
1.3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	количество раз	не менее	
			-	9
1.4.	Подтягивание из виса на высокой перекладине	количество раз	не менее	
			4	-
1.5.	Челночный бег 3 x 10 м	с	не более	
			8,7	9,1
1.6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			160	145
1.7.	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее	
			+5	+6
<b>3. Нормативы специальной физической подготовки для спортивных дисциплин "4-борье с лыжной гонкой", "3-борье с лыжной гонкой", "2-борье с лыжной гонкой"</b>				
3.1.	Лыжная гонка 3 км	мин, с	не более	
			16.50	-
3.2.	Лыжная гонка 2 км	мин, с	не более	
			-	14.00
<b>5. Уровень спортивной квалификации</b>				
5.1.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (до трех лет)	Спортивные разряды - "третий юношеский спортивный разряд", "второй юношеский спортивный разряд", "первый юношеский спортивный разряд"		
5.2.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (свыше трех лет)	Спортивные разряды - "третий спортивный разряд", "второй спортивный разряд", "первый спортивный разряд"		

Основными критериями оценки занимающихся в группах спортивного совершенствования являются состояние здоровья, уровень общей и специальной физической подготовленности, спортивно-технические

показатели, спортивные результаты, освоение объемов тренировочных нагрузок в соответствии с программными требованиями, освоение теоретического раздела программы.

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

N п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			мальчики/юноши/ юниоры/мужчины	девочки/девушки/ юниорки/женщины
<b>1. Нормативы общей физической подготовки</b>				
1.1.	Бег на 60 м	с	не более	
			8,2	9,6
1.2.	Челночный бег 3 x 10 м	с	не более	
			7,2	8,0
1.3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	количество раз	не менее	
			36	15
1.4.	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее	
			+11	+15
1.5.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			205	175
1.6.	Подтягивание из виса на высокой перекладине	количество раз	не менее	
			12	-
1.7.	Бег на 3000 м	мин, с	не более	
			13.00	-
1.8.	Бег на 2000 м	мин, с	не более	
			-	10.00
<b>3. Нормативы специальной физической подготовки для спортивных дисциплин "4-борье с лыжной гонкой", "3-борье с лыжной гонкой", "2-борье с лыжной гонкой"</b>				
3.1.	Лыжная гонка 3 км	мин, с	не более	
			-	19.30
3.2.	Лыжная гонка 5 км	мин, с	не более	
			27.00	-
			26.00	-
<b>5. Уровень спортивной квалификации</b>				
5.1.	Спортивный разряд "кандидат в мастера спорта"			

## **МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

#### **Организация учебно-тренировочного процесса**

Спортивная школа организует работу с занимающимися в течение всего календарного года. В каникулярное время спортивная школа может открывать в установленном порядке спортивные или спортивно-оздоровительные лагеря с круглосуточным или с дневным пребыванием, проводить учебно-тренировочные сборы. В таких условиях объемы недельной нагрузки могут быть увеличены. Это увеличение не должно превышать 50% от базовых недельных величин учебного плана. В соответствии с финансовыми возможностями школы и по согласованию с учредителем направлять в спортивные лагеря лучших спортсменов, выполнивших контрольно-переводные нормативы. Для остальных учащихся тренировочный процесс ведется с использованием индивидуальных планов в которых основное внимание уделяется обще - физической подготовке.

Основными формами учебно-тренировочного процесса являются: групповые учебно-тренировочные и теоретические занятия, работа по индивидуальным планам, медико-восстановительные мероприятия, тестирование и медицинский контроль, участие в соревнованиях, матчевых встречах, учебно-тренировочных сборах, инструкторская и судейская практика учащихся.

Расписание занятий (тренировок) составляется тренером-преподавателем и согласовывается с администрацией школы в целях установления более благоприятного режима тренировок, отдыха занимающихся, обучения их в общеобразовательных и других учреждениях.

#### **Основы многолетней тренировки спортсменов**

Целью многолетней подготовки спортсменов является поддержание оптимальной динамики развития физических качеств и функциональных возможностей и формирование специфической структуры спортивных способностей к росту спортивных достижений.

Для реализации этой цели необходимо:

- определить целевые показатели – итоговые и промежуточные (текущие), по которым можно судить о реализации поставленных задач;
- разработать общую схему построения соревновательного и тренировочного процесса на различных этапах и циклах подготовки;
- определить динамику параметров тренировочных и соревновательных нагрузок, а также системы восстановления работоспособности, направленных на достижение главных и промежуточных целей.

Многолетняя подготовка – единый педагогический процесс, который должен строиться на основе следующих методических положений:

- целевая направленность по отношению к спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп;
- преемственность задач, средств и методов тренировки всех возрастных групп;
- поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок при строгом соблюдении принципа постепенности;
- своевременное начало спортивной специализации;
- постепенное изменение соотношения между объемами средств общей и специальной физической подготовки: увеличение удельного веса объема СФП по отношению к удельному весу ОФП;
- одновременное развитие физических качеств спортсменов на всех этапах многолетней подготовки и преимущественное развитие отдельных качеств в наиболее благоприятные для этого возрастные периоды (сенситивные периоды);
- учет закономерностей возрастного и полового развития;

– постепенное введение дополнительных средств, ускоряющих процессы восстановления после напряженных нагрузок и стимулирующих рост работоспособности.

Подводить спортсменов к параметрам тренировочной работы, характерным для этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей, необходимо постепенно, на протяжении ряда лет. Стремление у юных спортсменов любыми путями (копированием методики тренировки сильнейших спортсменов с характерным для нее арсеналом средств и методов) добиться высоких результатов приводит к бурному росту результатов. Опасность форсирования подготовки состоит в том, что тренировка юных полиатлонистов по образцам сильнейших взрослых спортсменов мира практически отрезает им путь к дальнейшему росту результатов. Применение в тренировке юных полиатлонистов наиболее мощных стимулов приводит к быстрой адаптации и исчерпанию приспособительных возможностей растущего организма. Из-за этого уже в следующем тренировочном цикле или тренировочном году спортсмен слабо реагирует на такие же воздействия. Но главное – он перестает реагировать и на меньшие нагрузки, которые могли быть весьма эффективными, не применяй тренер ранее самых жестких режимов.

### **Краткая характеристика возрастных особенностей физического развития юных спортсменов**

В многолетнем тренировочном процессе следует учитывать возрастные особенности развития организма, в частности такие закономерности, как неодновременность (гетерохронность) развития физических качеств и функций организма.

Учебно-тренировочный этап охватывает возраст 12-16 лет. Этот возраст характеризуется максимальными темпами роста длины тела, одновременно с резким увеличением общей массы мышц, возрастает и их сила, особенно в 13-14 лет. К 14-15 годам мышцы по своим свойствам мало отличаются от мышц взрослых людей. В основном завершается развитие иннервационного аппарата мышц, что делает возможным длительное выполнение тонкодифференцированных движений. В этот период заканчивается возрастное развитие координации движений. В этом возрасте повышается способность к выполнению, как интенсивных кратковременных нагрузок, так и продолжительной работы. Аэробные возможности увеличиваются в большей степени, чем анаэробные.

Возраст 16-18 лет приходится на этап спортивного совершенствования. В этом возрасте практически завершается не только рост, но и окостенение длинных костей, костей стоп и кисти. Заканчивается срастание тазовых костей. Данный возраст характеризуется значительным нарастанием мышечной ткани и приростом мышечной силы.

В соответствии с возрастным развитием организма юных спортсменов при планировании и организации многолетнего тренировочного процесса необходимо учитывать пубертатные процессы и конкретные сроки сенситивных фаз развития того или иного физического качества. Основываясь на обобщении данных, можно выделить их примерные возрастные границы (табл. 5) на период обучения на этапе учебно-тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования.

**Таблица 5 – Примерные сенситивные периоды развития физических качеств**

Физические способности		Возраст, лет									
		7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
Силовые	Собственно-силовые способности				Д	Д		М			МД
	Скоростно-силовые способности			Д	М		Д	Д	М	М	
Скоростные	Частота движения	МД	МД		Д		М				
	Скоростно-одиночного движения			Д	М				М	М	
	Время двигательной реакции				Д	М				М	
Быстрота	Статический режим	Д		Д	Д	Д		М	М		

	Динамический режим			Д	Д	МД	М			М	
	Зона максимальной интенсивности				Д			Д	М	М	
	Зона субмаксимальной интенсивности			Д	М			Д		М	М
	Зона большой интенсивности		М	МД	МД	Д		Д		М	М
	Зона умеренной интенсивности		МД		М				М	М	
Координационные	Простые координации	МД	МД				Д		М		
	Сложные координации			Д	М		Д		М		
	Равновесие	Д		Д		Д			М		
	Точность движения		МД				Д		М		
	Гибкость	Д	МД	Д		Д	МД		Д		Д

*М – мальчики, Д – девочки, МД - мальчики и девочки*

Сенситивные периоды имеют значительные индивидуальные колебания, связанные с наступлением биологической зрелости. Наибольший прирост всех качеств происходит в пубертатный период в возрасте 12-15 лет у мальчиков и 11-13 лет у девочек.

Преимущественная направленность тренировочного процесса по годам обучения юных полиатлонистов определяется с учетом сенситивных периодов морфофункционального развития и роста физических качеств. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей и специальной выносливости, быстроты и скоростно-силовых качеств.

Учет особенностей развития физических качеств и уровня физической подготовленности позволит правильно решать вопросы выбора средств и методов тренировки, нормирования тренировочных и соревновательных нагрузок, определения индивидуальных показателей по физической подготовленности в многолетнем учебно-тренировочном процессе зимних полиатлонистов.

## 2. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ

В табл. 6-9 представлены примерные учебные планы, а также возраст, соответствующий году обучения для различных этапов многолетней подготовки.

**Таблица 6– Примерные учебные планы для групп начальной подготовки (ГНП)**

Разделы подготовки	ГНП	
	Годы обучения	
	1-й	2-й
Количество часов в неделю	6	8
Количество занятий в неделю	3	3-5
ОФП	170	190
СФП и СТП	124	198
Соревнования и контрольные испытания	8	10
Теоретическая подготовка	8	12
Медицинское обследование	4	6
Общее количество часов	312	416

**Таблица 7 – Примерный учебный план для учебно-тренировочных групп (УТГ)**

Разделы подготовки	Годы обучения			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Количество часов в неделю	10	12	14	16
Количество тренировок в неделю	6	7-8	8-10	10-12
ОФП	237	270	276	282
СФП и СТП	229	293	382	468
Соревнования и контрольные испытания	14	16	20	22
Теоретическая подготовка	18	20	20	22
Инструкторская и судейская практика	4	5	6	8
Восстановительные мероприятия	10	12	16	22
Медицинское обследование	8	8	8	8
Общее количество часов	520	624	728	832

**Таблица 8 – Примерный учебный план для групп спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства**

Разделы подготовки	Группы спортивного совершенствования
Количество часов в неделю	18
Количество тренировок в неделю	10-12
ОФП	258
СФП и СТП	592
Соревнования и контрольные испытания	26
Теоретическая подготовка	22
Инструкторская и судейская практика	8
Восстановительные мероприятия	22
Медицинское обследование	8
Общее количество часов	936

**Таблица 9 – Соотношение средств физической и технико-тактической подготовки по годам обучения (%)**

Разделы подготовки	ГПН		УТГ					ГСС
	1-й	2-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	
ОФП	57,6	47,8	50,9	48,1	42,0	37,6	30,3	20,1
СФП и СТП	42,4	52,2	49,1	51,9	58,0	62,4	69,7	79,9

### 3. ПЛАНИРОВАНИЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

#### Основы планирования годовых циклов в многолетней подготовке биатлонистов

Учебно-тренировочный процесс в спортивной школе по зимнему биатлону проводится круглогодично.

*Зимний биатлон:* начало занятий с 1 сентября. Учебный год делится на три периода: подготовительный, (сентябрь-ноябрь), соревновательный (декабрь-март), переходный (апрель-июнь).

В *подготовительном периоде* учебно-тренировочные занятия в основном направлены на развитие общей и специальной физической подготовки, развитие силы, выносливости, совершенствовании техники, тактики всех видов многоборья. Идет освоение объема тренировочных нагрузок, освоение техники стрельбы, подтягивания, прыжков, объема беговой подготовки на лыжероллерах. Участие в учебных и контрольных соревнованиях.

*Соревновательный период:* основная направленность – развитие специальной физической подготовки, специальной тренированности, совершенствование технической, тактической, морально-волевой подготовки спортсменов. Идет освоение объема нагрузок лыжной подготовки. Развитие общей и специальной выносливости в лыжной подготовке. Улучшение спортивной формы, выступление в областных, республиканских соревнованиях.

*Переходный период:* основная направленность: активный отдых, укрепление здоровья и общей физической подготовки. Особое внимание уделяется спортивным играм, беговой, кроссовой подготовке и другим видам спорта.

При планировании учебно-тренировочного процесса в учебно-тренировочных группах необходимо учитывать взаимовлияние учебных нагрузок в отдельных видах биатлона как в недельном цикле, в этапах подготовки и периодах.

Большие тренировочные нагрузки, применяемые в одном из видов многоборья, могут отрицательно влиять на формирование двигательных навыков и совершенствование техники и в других видах. Характер этого влияния различен и зависит от сочетания видов – объема и интенсивности нагрузок. Так, объемные и интенсивные нагрузки в беге, лыжах могут отрицательно сказываться на технических видах: стрельбе и силовых видах. Требуется правильное соотношение занятий по видам в одном тренировочном дне, недельном цикле. Например, бег – силовые виды, стрельба – лыжи.

Нельзя планировать после бега, лыж, – стрельбу, Нельзя в один день планировать большие нагрузки в беге, силовой подготовке и стрельбе.

Расписание занятий нужно составлять на неделю, учитывая взаимовлияние видов, равномерно распределять нагрузку по всем видам биатлона.

Как правило, в однодневных тренировках в одном виде должны планироваться нагрузки – в других небольшие нагрузки. В дневных циклах занятия должны, как правило, начинаться с технических видов – стрельбы, силовых видов – подтягивании, сгибании – разгибании рук в упоре лёжа.

Спортсмены должны вести дневники тренировок, где фиксируются содержание тренировок, самочувствия, результаты курсовок, контрольных стартов, соревнований, врачебного контроля.

#### Планирование годового цикла в группах начальной подготовки

Задачи решаемые в группах направлены на укрепление здоровья, устранения недостатков физического развития и формированию устойчивого интереса к занятиям физической культуры и спорта. К занятиям можно приступать в возрасте -10 лет.

Основные задачи начальной подготовки биатлониста являются:

– изучение и освоение техники передвижения на лыжах (классический стиль). Приемы и



виды передвижений;

- формирования у детей стойкого интереса к занятиям лыжами, полиатлоном;
- разносторонняя физическая подготовка;
- начальная тренировка в стрельбе и силовой гимнастике;
- начальная тренировка и участие в соревнованиях по лыжам;
- овладение необходимым минимумом теоретических знаний;
- спортивный отбор наиболее способных детей к занятиям лыжами, полиатлоном.

Учебная работа на первом году обучения планируется из расчета 6 часов в неделю, из них 3 часа на лыжи, 2 занятия на физическую подготовку – 1 час на легкоатлетическую и игровую подготовку.

На втором году обучения – лыжам отводится 3 часа, ОФП – 2 часа, легкой атлетике – 1 час, стрельбе из пневматической винтовки – 1 час, игровым занятиям – 1 час, силовая гимнастика – 1 час.

В игровые упражнения входят: подвижные игры, эстафеты, лапта, футбол, и др. игры по упрощенным правилам.

## **Планирование годичного цикла в учебно-тренировочных группах**

### *Учебно-тренировочные группы 1 и 2 годов обучения*

Основными заданиями этого этапа являются:

- воспитание любви к избранному виду спорта, трудолюбия, самодисциплины, сочетание учебы и спорта;
- разносторонняя физическая подготовка, общая и специальная (для зимнего многоборья);
- изучение и овладение техникой во всех видах многоборья;
- воспитание высокого уровня базовой полготовки – общей выносливости, аэробных возможностей;
- совершенствование, лыжной подготовке;
- развитие спортивных навыков;
- воспитание высокого уровня общей работоспособности;
- освоение объемного, кросса, бега на лыжах;
- овладение знаниями, умениями, навыками, необходимыми для освоения полиатлона.

В учебно-тренировочные группы 1 года принимаются подростки 12-18 лет, закончившие группы начальной подготовки, выполнившие нормативы по физической, лыжной и спортивно-технической подготовке, выполнившие юношеские разряды по зимнему полиатлону.

В учебно-тренировочные группы 2 года обучения принимаются подростки, юноши, прошедшие этап подготовки в учебно-тренировочной группе 1 года обучения, выполнившие III юношеский разряд в зимнем многоборье, II юношеский разряд в лыжах, освоившие стрелковую техническую подготовку. В группе 1 года обучения учебная работа планируется из расчета – 12 часов в неделю.

Тренировки по видам строятся по следующему расчету:

Продолжительность занятий: в период снега, лыжи – 4 занятия по 2 часа, стрельба – 2 занятия по 1 часу, силовые виды – 2 занятия по 1 часу. В период отсутствия снега беговая кроссовая подготовка – 4 занятия по 1 часу, силовые виды – 2 занятия по 1 часу, стрельба – 2 занятия по 2 часа, лыжероллеры – 2 занятия по 1 часу.

В группе 2 года обучения учебная работа планируется из расчета – 14 часов в неделю. Тренировки по видам строятся по расчёту первого года обучения с добавлением занятий на лыжную подготовку, стрельбу или силовую гимнастику в зависимости от периода подготовки.

Количество занятий, продолжительность занятий в учебно-тренировочных группах 1-2 года обучения планируется в зависимости от условий: наличие тира, материального обеспечения, от периода тренировок, учебно-тренировочных баз, контингента занимающихся в группах и этапов подготовки к соревнованиям.

### *Учебно-тренировочные группы 3, 4, годов обучения*

Задачи, стоящие перед учебно-тренировочными группами 3-4 годами обучения:

- полное освоение зимнего троеборья: по полиатлону;
- выполнение спортивных разрядов по полиатлону;
- участие в областных и региональных соревнованиях.

В учебно-тренировочных группах 3-4 годов обучения осуществляется углубленная специализация по всем видам полиатлона. Перевод в эти группы осуществляется на основе сдачи контрольных нормативов по ОФП и СФП, спортивно-технической подготовки. Учебная работа в недельных циклах планируется из расчета 16-18 часов. По лыжам проводится 4-6 тренировок, по стрельбе 2-3 тренировки, по силовым видам 2-3 тренировки. Соотношение занятий по видам в недельном цикле планируется индивидуально по группам – с учетом периода подготовки, материально-технической базы, финансирования, индивидуальных особенностей учащихся, и т.д.

### **Планирование годичного цикла в группах спортивного совершенствования**

В группы – спортивного совершенствования отбираются перспективные полиатлонисты, освоившие все виды зимнего троеборья, выполнившие в этих видах спортивный разряд КМС, перешедшие в возрастные группы 16 лет и старше, выполнившие контрольные нормативы для зачисления в эти группы. В группы зачисляются спортсмены, прошедшие этап областных, республиканских соревнований, с перспективой попадания в резерв сборной команды.

Учебно-тренировочная работа в этих группах спортивного совершенствования строится из расчета 18 и более часов в неделю, из них на лыжи в зимний период 6-7 занятий, бег 3-4 занятия, стрельба 3 занятия, силовые виды, специальная физическая подготовка 3-4 занятия.

Основной целью этапа в группах в спортивного мастерства является выведение полиатлонистов на результаты Всероссийского уровня. Основное содержание этапа максимальное использование тренировочных средств, способных вызвать предельную мобилизацию функциональных возможностей организма спортсменов.

## **4. ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

В данной программе представлены основные упражнения для обучения и совершенствования техники видов полиатлона.

### **Лыжная подготовка**

#### ***Упражнения для овладения классическими лыжными ходами***

Классические ходы включают попеременные (двухшажный и четырехшажный) и одновременные ходы (бесшажный, одношажный, двухшажный), а также переходы с одного хода на другой.

Подбор упражнений при обучении конкретным способам передвижения на лыжах зависит от поставленных задач, возраста, квалификации и физической подготовленности занимающихся. При использовании передвижения на лыжах преимущественно в оздоровительных целях, без акцента на достижениях и приросте спортивных результатов, чаще всего осваивают большинство способов в целом, без уточнения деталей, элементов, связей.

Для решения этих задач используют подводящие, имитационные упражнения, в том числе с применением лыжероллеров и других специальных тренажеров.

Причем упражнения на лыжероллерах усложняют условия – необходимо сохранять равновесие на подвижной опоре, привыкать к необычным отягощениям на ногах. Поэтому применение лыжероллеров представляет собой более высокий этап обучения технике в бесснежный период. С учетом этого переходить на лыжероллеры рекомендовано после овладения основными элементами и способом в целом в имитационных упражнениях.

В зависимости от последовательности обучения и решения поставленных задач все упражнения, используемые для овладения конкретным способом, условно можно разделить на следующие группы:

- упражнения для изучения движений руками;
- упражнения для изучения движений ногами;
- упражнения для овладения скольжением;
- упражнения для комплексного овладения элементами техники;
- упражнения для согласования движений при выполнении каждого способа в полной координации;
- упражнения для совершенствования техники избранного способа передвижения на лыжах с формированием гибкого двигательного навыка для адаптации к постоянно меняющимся природным условиям, влияние которых очень специфично и своеобразно.

Выполняют их на месте и в движении, с палками и без палок, с использованием лыжероллеров и других тренажеров, а с выпадением снега применяют преимущественно основное соревновательное упражнение лыжника – передвижение на лыжах разными способами. В начале обучения многие упражнения выполняют под счет, в дальнейшем преобладает произвольная корректировка ритмо-темповых параметров упражнения.

Последовательность обучения способам передвижения на лыжах определяют с учетом взаимодействия навыков, чтобы преобладал так называемый положительный перенос, когда освоенный навык не препятствует образованию нового. Этот подход положен в основу последовательности описания упражнений для овладения техникой. Индивидуальные особенности занимающегося, реально сложившиеся природные условия проведения занятий, другие обстоятельства обосновывают целесообразность и других вариантов в последовательности обучения.

#### *Имитационные упражнения в попеременно-двухшажном классическом ходе*

1. Исходное положение (ИП) – основная стойка (ОС), имитация стойки лыжника – слегка наклонить туловище и согнуть ноги в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах, опустить немного согнутые руки вперед-вниз. Вернуться в ИП. Зафиксировать мышечные ощущения. Обратить внимание на равномерное распределение массы тела на обе ноги. Не допускать положения, при котором колено «накрывает» носок стопы.
2. ИП – ОС, сделать шаг вперед, принять стойку лыжника, зафиксировать ее и вернуться в ИП. Проконтролировать положение рук, туловища и ног. При повторении шаги выполнять с правой и левой ноги.
3. Повторить упр. 2, заменив шаг на прыжок вперед.
4. ИП – стойка лыжника (СЛ), имитация работы рук – поочередные махи руками вперед и назад (без палок). Впереди рука слегка согнута, локоть немного развернут наружу, кисть на уровне глаз, ладонь внутрь, пальцы зажаты в кулак; сзади рука прямая, кисть чуть дальше бедра, пальцы выпрямлены (кисть имитирует держание палки). Не допускать боковых наклонов и покачиваний туловища, приседаний.
5. ИП – СЛ на одной ноге, повторить упр.4 со сменой опорной ноги через каждые 8-10 циклов движений. Контролировать положение рук, сохранять равновесие.
6. Повторить упр.4 с фиксацией положения рук впереди и сзади. Проверить зрительно и прочувствовать крайние положения рук и согласованность их движений.
7. ИП – СЛ на левой ноге. Имитируя попеременную работу рук, на каждый вынос правой руки вперед выполнять мах правой ногой назад. Через каждые 8-10 циклов движений менять опорную ногу. Добиться согласования движений руками и ногами, сохранять равновесие.
8. Повторить упр.7, но мах ногой в каждом цикле движений руками выполнять вперед и назад. При махе вперед ногу согнуть, при махе назад выпрямить, т.е. имитировать толчок ногой. Проверить разноименность толчковой ноги и руки, как в обычной ходьбе.

9. ИП – СЛ на левой ноге. Имитация попеременных махов и отталкиваний руками с махом правой ноги вперед – в каждом цикле при махе левой руки вперед выполнять небольшой прыжок вверх и мах правой ногой вперед, т.е. имитировать мах ногой. Через каждые 8-10 циклов движений менять опорную ногу, контролировать согласованность маха рукой и разноименной ногой.
10. Повторить упр.9, но, подпрыгивая вверх, выполнять мах ногой назад, т.е. имитировать отталкивание ногой.
11. Повторить упр.9 с выполнением в каждом цикле движений руками двух небольших прыжков вверх при махе ногой и вперед, и назад. Сохранять равновесие и внимательно следить за соблюдением разноименности в маховых и толчковых движениях руками и ногами.
12. ИП – СЛ на одной ноге, вторая сзади. Подавая туловище вперед, как можно позже подставить маховую ногу под падающее туловище, когда толчком опорной ногой будет сделан шаг вперед с переходом в положение одноопорного скольжения и имитацией маха и толчка руками. Зафиксировать положение свободного скольжения и вернуться в ИП. Шаги выполнять поочередно каждой ногой, обратить внимание и мышечно прочувствовать перекаат, бросок туловища, одноопорное положение. Движение начинать не с маха ногой, а со смещения туловища вперед и толчка опорной ногой.
13. Повторить упр. 12, заменив шаг вперед на прыжок вперед с выполнением требований по контролю за исполнением перекаата, броска, за сохранением равновесия и наклона туловища в положении свободного скольжения при более сложных условиях.
14. ИП – выпад вперед левой (лучше на небольшое возвышение – пенек, бревно, бугорок, плоский камень-кирпич) с удержанием пятки правой ноги ближе к опоре, туловище и руки принимают характерное для выпада положение. Имитация толчка ногой и рукой – энергично выпрямить правую ногу в коленном и голеностопном суставах (стопу от опоры не отрывать). Выполнив толчок, перенести массу тела на впередистоящую (левую) ногу. Руки при этом завершают толчок (левая рука) и мах (правая рука). Вернуться в исходное положение. Повторить 10-12 раз и сменить ИП на выпад правой ногой.
15. Повторить упр. 14, но с отрывом стопы толчковой ноги от опоры, имитируя таким образом толчок, и затем положение свободного скольжения.
16. ИП – туловище наклонено почти горизонтально, ноги выпрямлены, руки опущены. Ходьба «полушагами» с мягкой постановкой маховой ноги и продвижением таза вперед, туловище остается неподвижным.
17. ИП – СЛ на левой ноге. Имитация махового выноса ноги с поворотом таза – маятникообразные движения правой ногой и тазом вперед и назад. Ощутить маховый вынос ноги вместе с движением таза. Мах выполнять вперед стопой, а не коленом, не допускать сгибания ноги в коленном суставе. Повторить 20-25 раз и сменить ИП на стойку на правой ноге.
18. Повторить упр. 17, но через 3-4 маятникообразных движения ногой сделать выпад вперед с броском туловища, толчок ногой и перейти в положение свободного скольжения, имитируя толчок и мах руками. Следить за движением таза при махе и выпаде.
19. ИП - СЛ, руки за спиной. Шаг вперед с предварительным подседанием на обеих ногах. Вернуться в ИП. При повторении следить за выполнением подседания и сменой ног.
20. ИП – СЛ, шаговая имитация хода на месте. Движения выполнять свободно, размашисто, следить за правильным выносом рук.
21. ИП – СЛ, руки за спиной. Шаговая имитация в движении с акцентом на подседание перед отталкиванием ногой. Шаговая имитация хода в движении (без палок и с палками). Выполнять выпад с движением таза, следить за поздним отрывом пятки от опоры, добиваться завершеного отталкивания ногой и рукой и плавной загрузки опорной ноги. Движения стремительные при сохранении легкости. Выполнять на склонах разной крутизны.
22. ИП – СЛ, руки за спиной. Прыжковая имитация хода на месте с акцентом на подседание перед толчком.
23. Прыжковая имитация хода в движении (без палок и с палками) с соблюдением всех требований, изложенных в упр.22.
24. ИП – ОС, имитация фазы I скользящего шага – свободное скольжение на левой ноге, зафиксировать положение ног, туловища и рук, вернуться в ИП. Ощутить удобную позу, масса тела на опорной ноге, маховая нога прямая и составляет одну линию с наклоненным туловищем и

слегка наклоненной головой. Рука, вынесенная вперед, немного согнута, локоть слегка развернут наружу, кисть, сжатая в кулак, находится на уровне глаз. Находящаяся сзади рука прямая, ладонь развернута внутрь. При повторении менять опорную ногу (без палок и с палками). Обратить внимание на положение правой ноги и рук - они не касаются опоры, вся масса тела удерживается на опорной (левой) ноге.

25. Повторить упр., поочередную смену опорной ноги выполнять прыжком. Следить за сохранением устойчивого равновесия на опорной ноге, без опоры на палки.

26. ИП – ОС, принять положение, характерное для фазы II скользящего шага – скольжение с выпрямлением опорной ноги. Прочувствовать постановку находящейся впереди палки на опору и небольшое выпрямление опорной ноги, а также перекаат, т.е. перемещение центра тяжести масс вперед над центром опоры. Проконтролировать сохранение наклона туловища, приближение маховой ноги к опорной без касания опоры (пол, земля). Повторить без палок и с палками, поочередно меняя опорную ногу. При имитации с палками ставить ее вкалывающим движением (ударом), выполнять жим на палку и давление туловищем.

27. ИП – ОС, имитация фазы III скользящего шага – скольжение с подседанием, в которой маховая нога слегка приподнята и максимально приближена к опорной (степень сближения зависит от характера выпада), опорная нога немного сгибается. Маховая и толчковая руки встречаются и находятся на одном уровне перед коленом (одна рука продолжает отталкивание, вторая – вынос), давление на толчковую палку усиливается наклоном туловища (в этой фазе он наибольший). Повторить без палок и с палками, поочередно меняя опорную ногу.

28. ИП – ОС, принять положение, свойственное фазе IV скользящего шага - выпад с подседанием, когда в выпаде вперед обе ноги стоят на опоре на расстоянии между стопами около 80 см (длина выпада), находящаяся сзади толчковая нога согнута в коленном суставе, и пятка удерживается как можно ближе к опоре, туловище наклонено, одна рука продолжает толчок и находится за бедром, вторая продолжает вынос и находится на уровне подбородка. Повторить без палок и с палками, выполняя выпад и с правой, и с левой ноги.

29. ИП – ОС, имитация фазы V скользящего шага – отталкивание с выпрямлением ноги. В положении выпада - сзади стоящая толчковая нога выпрямлена в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах (носок ноги от опоры не отрывать), толчковая рука завершает толчок, кисть маховой доходит до уровня глаз, туловище наклонено и находится на одной линии с толчковой ногой и головой. Прочувствовать отталкивание ногой и рукой. Повторить без палок и с палками, поочередно меняя толчковую ногу.

30. ИП – фаза III, имитация положений маховой и опорной ног, характерных для своевременного, опережающего и запаздывающего выпадов. При своевременном выпаде маховая и опорная ноги находятся на одном уровне, при опережающем выпаде маховая нога впереди опорной, при запаздывающем выпаде -сзади опорной. Повторить - каждый вариант.

31. ИП – ОС, имитация положения «броска» – принять позу, соответствующую фазе III, вернуться в ИП. Обратить внимание на разворот таза в тазобедренном суставе опорной ноги и в поясничном отделе позвоночника. При повторении поочередно менять опорную ногу.

32. ИП – фаза I (свободное скольжение) с палками. Имитация трех вариантов постановки палки на опору: палку энергичным ударом ставят дальше от носка опорной ноги под углом около 80°; палка у носка опорной ноги; палку ставят у пятки опорной ноги. Вернуться в ИП. Повторить 10-12 раз, меняя опорную ногу. При каждом повторе выделить наилучший вариант постановки палки – первый. Обратить внимание на изменение угла постановки палки - чем острее угол, тем ниже эффективность толчка рукой.

33. ИП – ОС, имитация фаз скользящего шага, в которых происходит отталкивание палкой, т.е. принять позы, соответствующие фазам II, III, IV, V и вернуться в ИП. Повторить сначала без палок, затем с палками. Следить за движением как толчковой, так и маховой руки. Прочувствовать постановку палки на опору, усиление давления на палку в фазе III за счет небольшого увеличения наклона туловища, окончание отталкивания.

34. ИП – ОС, имитация граничных поз начала и окончания подседания, т.е. принять позы фазы III периода скольжения (начало подседания) и фазы IV периода стояния (конец подседания). Вернуться в ИП. При повторении менять опорную ногу. Прочувствовать увеличение загрузки

опорной ноги при подседании, в фазе IV следить за удержанием пятки толчковой ноги ближе к опоре.

35. ИП – СЛ на правой ноге с лыжными палками в руках. Вынести левую руку вперед и поставить палку под острым углом немного сзади опорной ноги. Сначала выпрямить опорную ногу, затем сделать быстрое подседание на ней и толчком ногой и рукой перейти в положение свободного скольжения на левой ноге. Вернуться в ИП. При повторении менять опорную ногу. Акцентировать внимание на подседании и отталкивании ногой и разноименной рукой.

36. ИП – ОС, имитация фаз скользящего шага, составляющих вначале период скольжения и затем период стояния. Принять положения свободного скольжения, скольжения с выпрямлением опорной ноги, скольжения с подседанием (это период скольжения), зафиксировать их и вернуться в ИП. Затем принять положения выпада с подседанием и отталкивания с выпрямлением толчковой ноги (это период стояния), также зафиксировать и проконтролировать граничные позы рук, ног, туловища в каждой фазе, после этого вернуться в ИП.

### *Упражнения в передвижении на лыжероллерах и лыжах*

На первых занятиях необходимо овладеть лыжероллерами как спортивным снарядом, научиться управлять ими. Для решения этих двигательных задач целесообразно использовать следующие упражнения:

1. ИП – стойка на лыжероллерах с опорой на палки, поочередное поднятие и опускание носков лыжероллеров без отрыва задних роликов от опоры. При поднятии носка лыжероллера масса тела полностью переносится на другую ногу.

2. Повторить упр.1, но поочередно поднимать и опускать весь лыжероллер, сгибая ногу в колене. Не допускать отведения лыжероллеров в сторону.

3. ИП – стойка на лыжероллерах с опорой на палки, ходьба на месте с поочередным поднятием лыжероллеров над опорой на 20-25 см. Следить за своевременным переносом массы тела с одной ноги на другую.

4. ИП – как в упр.3, приставные шаги вправо и влево. Контролировать своевременную передачу массы тела с ноги на ногу и перестановку лыжных палок на каждый шаг. Повторить в каждую сторону.

5. Ступающие шаги на лыжероллерах с поочередным отталкиванием палками. Соблюдать перекрестную координацию в толчках ногами и руками, прочувствовать прочное сцепление лыжероллера с опорой за счет жесткой фиксации передних роликов при отталкивании. Внимательно следить за сохранением наклона туловища вперед, отклоняться назад опасно, т.к. смещение центра тяжести масс назад от центра опоры приводит к потере равновесия и падению назад. Выполнять лучше на пологом подъеме.

6. Скользящие (катящиеся) шаги на лыжероллерах с двухопорным прокатом - через каждые 3-4 скользящих шага перейти в прокат на двух лыжероллерах до остановки. Повторить 10-15 раз на равнинном участке без палок и с палками. При выполнении скользящих шагов следить за полным переносом массы тела на опорную ногу, а при прокате - за равномерным распределением её на обе ноги, сохранять наклон туловища.

7. Неторопливые скользящие шаги на лыжероллерах без палок с размахиванием руками. Обеспечить контроль за сохранением равновесия при прокате на одном лыжероллере. Выполнять лучше на равнинном участке.

8. Повторить упр.7 с удлиненным прокатом на лыжероллере в каждом скользящем шаге.

9. Передвижение на лыжероллерах попеременным бесшажным ходом с акцентом на отталкивании руками – с движением туловища при равномерном распределении массы тела на оба лыжероллера.

10. Передвижение на лыжероллерах попеременным двухшажным ходом в полной координации. Следить за согласованной работой рук и ног при выполнении маховых и толчковых движений.

Широкое использование лыжероллеров для совершенствования техники попеременного двухшажного хода направлено на решение следующих основных задач:

- мощное и завершённое отталкивание ногой, т.к. возможность проскальзывания (отдачи) практически исключена;
- маховый вынос ноги с движением таза;
- мягкая постановка лыжероллера и плавный перенос массы тела с ноги на ногу;
- преобладание своевременного и опережающего вариантов выпада;
- устойчивое равновесие на подвижной (катящейся) опоре при одноопорном прокате;
- завершённое отталкивание рукой при надёжном сцеплении палок с опорой (асфальт, грунт; недостаточное сцепление палок заметно искажает структуру толчка рукой);
- согласованное сочетание махового выноса и мощного толчка ногами и руками.

Техническая подготовка на снегу предусматривает преимущественное использование упражнений в передвижении на лыжах попеременным двухшажным ходом в целом. При этом контролируют выполнение следующих требований:

- мягкая и плавная загрузка лыжи в начале свободного скольжения;
- стремительные махи рукой и ногой с небольшим поворотом таза;
- отталкивание палкой с наклоном туловища вперед («навалом»), и при завершении толчка рука и палка составляют одну прямую линию;
- отталкивание лыжей "на взлет" за счет энергичного подседания, усиления нажима на палку при отталкивании ногой, а также за счет небольшого рывка туловищем вверх.

На этапах обучения особенно важно своевременное предупреждение и исправление ошибок в технике попеременного двухшажного хода. При этом необходимо руководствоваться основными методическими правилами профилактики и устранения ошибок. Во-первых, занимающиеся должны понимать сущность упражнения, решаемую двигательную задачу, т.е. что необходимо сделать, чтобы упражнение получилось. Во-вторых, ошибки следует исправлять последовательно по степени их значимости, сначала грубые, искажающие основную структуру движения, затем взаимосвязанные, вызывающие одна другую, и после этого локальные, не отражающиеся на остальных деталях техники. В третьих, при исправлении любой ошибки занимающийся должен понимать её причину.

### *Коньковый ход*

В соответствии с принятой терминологией известные в настоящее время коньковые лыжные ходы в зависимости от работы рук в момент отталкивания и количества шагов в цикле хода имеют следующую частную классификацию:

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

Применение того или иного конькового хода, как и в традиционных классических ходах, определяется рельефом местности, условиями скольжения, продолжительностью работы, уровнем подготовленности лыжника.

Как известно, название «коньковый ход» определилось сходством движений лыжника и конькобежца. Лыжники заимствовали немало подготовительных упражнений из арсенала конькобежцев и модифицировали их с учетом особенностей двигательных действий на лыжах.

#### *Подготовительные упражнения в коньковом ходе*

1. 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.

2. Повторить упр. 1, заменив выпад на шаг вперед в сторону с переходом в одноопорное положение. Стремиться позже отрывать ногу от опоры.
3. ИП – СЛ на одной ноге, другая отведена назад. Повторить упр.1. Следить за тем, чтобы выпад начинался со смещения туловища и отталкивания ногой, а не с махового движения. Под падающее туловище маховая нога подставляется, как и в упр. 1, позже.
4. Повторить упр.3 с выполнением шага вперед – в сторону и переходом в одноопорное положение. Исполнять в разные стороны, задерживая отрыв ноги от опоры.
5. 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.
6. 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.
7. Пригибная ходьба из стороны в сторону с сопротивлением (за пояс закрепляют амортизатор, и партнер идет сзади, удерживая выполняющего; можно использовать другие отягощения).
8. 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.
9. 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).
10. 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.
11. Многократные боковые прыжки на двух ногах в одну сторону, затем в другую.
12. 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.
13. ИП – СЛ, прыжки с ноги на ногу с боковым выталкиванием вправо, затем влево и вернуться в ИП. При повторении изменить направление первого прыжка.
14. Повторить упр. 13 с фиксацией одноопорного положения после каждого прыжка в сторону.
15. Многократные боковые прыжки в сторону на одной ноге. Прыгая вправо, приземляться на правую, и наоборот. Выполнять равное количество прыжков в каждую сторону.
16. 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.
17. Повторить упр. 16 с максимально удлинённым выпрыгиванием и махом руками, затем без маха руками (руки за спину), после этого с активным махом руками.
18. Повторить упр. 16 с сопротивлением или партнера, который удерживает выполняющего с помощью закрепленного за пояс амортизатора, или другого отягощения.
19. Повторить упр. 16 с дозированием поперечных перемещений путем обозначения границ коридора шириной, например, 80 см (минимальное перемещение) и 120 см (максимальное).
20. Прыжки-многоскоки на двух ногах через гимнастическую скамейку (бревно, другие вытянутые препятствия небольшой высоты).
21. Повторить упр.20, выполняя прыжки с ноги на ногу.
22. ИП – СЛ, поочередные выпады вправо, затем влево с возвращением в ИП после каждого движения.
23. 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.
24. Повторить упр.23, выполняя выпады из стороны в сторону в движении.



25. 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.

26. Повторить упр.25 в движении с поочередными скрестными выпадами вправо и влево, приподнимаясь при махе на носок толчковой ноги для повышения мощности выпада.

#### *Имитационные упражнения в коньковом ходе без отталкивания руками*

1. ИП – низкая посадка лыжника, перенести массу тела на одну ногу, вторую отставить назад в сторону и выпрямить. Вернуться в ИП. При повторении поочередно менять опорную ногу.

2. ИП – низкая посадка лыжника, выпады вперед-вправо и затем вперед-влево с возвращением в ИП. При повторении изменять длину выпада и угол отведения ног в сторону. Следить за полным выпрямлением сзади стоящей ноги (носок от опоры не отрывать).

3. Шаги-выпады в разные стороны на месте с переносом массы тела на опорную ногу и фиксированием одноопорного положения.

4. Шаговая имитация хода в движении (без махов и с попеременными махами руками). Соблюдать разноименность в маховых движениях руками и ногами, т.е. при коньковом шаге вперед-вправо выполнять мах левой рукой вперед, правой назад.

5. Повторить упр.4 в прыжковой имитации. Контролировать одноопорное положение на каждой ноге и обязательное подтягивание маховой ноги к опорной перед очередным прыжком-выпадом в сторону.

6. Имитация фазовых движений конькового шага:

а) фаза 1 – свободное скольжение, принять одноопорное положение на правой ноге, левую отвести назад - в сторону (опоры не касаться). Затем к согнутой в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах опорной (правой) ноге подтянуть маховую (левую) ногу;

б) фаза 2 – скольжение с отталкиванием ногой. Загрузив массой тела опорную (правую) ногу и выводя маховую (левую) вперед - в сторону, сделать толчок правой ногой с выпадом вперед-влево и переносом массы тела на левую ногу (сохранять двухопорное положение).

С отрывом толчковой (правой) ноги от опоры начнется фаза свободного скольжения второго конькового шага в цикле хода.

#### *Имитационные упражнения в полуконьковом ходе.*

1. ИП – СЛ, имитация движений ног. Перенести массу тела на левую ногу и, немного подсядая на ней, отвести правую в сторону с выпрямлением в коленном и голеностопном суставах при небольшом наклоне туловища вперед. Вернуться в ИП. Через каждые 5-6 повторений менять опорную ногу (отводимая в сторону нога касается опоры, имитируя толчок, и затем махом возвращается в ИП).

2. ИП – СЛ на левой ноге, руки впереди, кисти на уровне головы. Повторить упр. 1 и при подседании на левой ноге и отведении правой в сторону выполнить одновременный толчок руками с небольшим наклоном туловища. Вернуться в И П. В течение всего упражнения сохранять равновесие на левой ноге. Через каждые 5-6 повторений менять опорную ногу.

3. ИП – СЛ на левой ноге, выпад в сторону с частичной загрузкой массой тела правой ноги. Возвращение в ИП толчком правой. При повторении менять направление выпада и положение рук (или свободно опущены, или за спиной).

4. ИП – СЛ на левой ноге, руки впереди и слегка согнуты в локтевых суставах. Имитация хода на месте. Повторить упр.3, при выпад в сторону имитировать одновременный толчок руками, при возвращении в ИП – мах руками вперед. Через каждые 5-6 выпадов в одну и ту же сторону менять опорную ногу.

5. ИП – СЛ, руки вынесены вперед. Шаговая имитация хода в движении толчком правой ногой. Развернуть носок правой ноги в сторону и, загрузив ее массой тела, сделать толчок этой же ногой и

шаг левой вперед. Толчок ногой выполнять в сочетании с одновременным отталкиванием руками, а приставление ее к опорной ноге (левой) – с махом руками вперед. При повторении менять толчковую ногу и «глубину» подседания на опорной ноге во время отталкивания (выполнять без палок и с палками).

Во время имитации в движении при махе руками вперед происходит вынужденная остановка. Чтобы имитация была более динамичной, этот простой следует заменить выполнением 3-4 обычных дополнительных шагов. Но для сохранения специфичной для полуконькового хода координации движений первый после дополнительного прохода коньковый шаг надо начинать из двухопорного положения, когда ноги находятся рядом.

Повторить упр.5 в прыжковой имитации, заменив дополнительный проход при махе руками вперед пробежкой в 3-4 беговых шага.

Имитация граничных моментов начала фаз (удобнее с палками):

фаза I – свободное скольжение, занять одноопорное положение на левой ноге, правую отвести назад-в сторону (обе ноги немного согнуты в коленных суставах), почти прямые руки находятся сзади и удерживают палки на весу, туловище слегка наклонено вперед. Зафиксировать положение ног, рук и туловища, прочувствовать загрузку опорной ноги всей массой тела. При повторении пропорционально имитировать как правосторонний, так и левосторонний вариант, при котором в опорном положении будет правая нога;

фаза II – скольжение с отталкиванием руками, в одноопорном положении на левой ноге подтянуть правую и, приподняв над опорой, расположить рядом, руки вынести вперед и слегка согнуть в локтевых суставах, чтобы поставить палки на опору перед носками ног, кольцами к себе, несколько увеличить наклон туловища для усиления давления на палки;

фаза III – скольжение с отталкиванием ногой и руками, перейти в двухопорное положение, удерживая массу тела в основном по-прежнему на полусогнутой опорной ноге (левой), а согнутую в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах правую ногу (теперь толчковую) отставить немного назад-в сторону на всю стопу, т.к. она уже начала отталкивание; руки и палки занимают положение, характерное для завершения толчка с активным участием туловища за счет дальнейшего увеличения наклона;

фаза IV – скольжение с окончанием отталкивания ногой, занять двухопорное положение - выпада в сторону на левой (опорной) ноге, загруженной, как и во всех предыдущих фазах массой тела, а толчковую (правую) отвести назад - в сторону, выпрямить, но носок от опоры не отрывать; руки находятся сзади и удерживают палки над опорой; туловище наклонено.

С отрывом толчковой ноги от опоры и переходом в одноопорное положение на левой ноге начинается фаза I другого конькового шага – правостороннего варианта полуконькового хода.

#### *Имитационные упражнения в одновременно-одношажном коньковом ходе*

1. ИП – СЛ, руки впереди, кисти на уровне головы. Перенести массу тела на левую ногу, наклоняясь и выполняя одновременный толчок руками, отвести правую ногу назад-в сторону (опоры не касаться). Затем при махе руками вперед подтянуть правую ногу к опорной левой и вернуться в ИП. При повторении поочередно менять опорную ногу.

2. Шаговая имитация хода на месте. Удобно начинать из ИП – СЛ, руки впереди. Сделать шаг-выпад вперед-вправо с выполнением одновременного толчка руками. Перенести массу тела на правую ногу и, вынося руки вперед, подтянуть левую ногу к правой. Затем повторить одновременный толчок и мах руками при шаге-выпаде вперед-влево с переносом массы тела на другую (левую) ногу. Отталкивание руками сопровождать наклоном туловища. Обратит внимание на отличительный признак хода – на каждый шаг выполняют и толчок, и мах руками.

3. Повторить упр.2 в прыжковой имитации на месте. В каждом коньковом прыжке зафиксировать одноопорное положение и обратить внимание на выполнение толчка и маха руками.

4. Шаговая имитация хода в движении (без палок и с палками). Проконтролировать выполнение характерного для данного хода элемента – подседание на толчковой ноге перед отталкиванием.

Следить за согласованностью движений рук и ног (не допускать перехода на скоростной вариант одновременного одношажного классического хода, в котором отталкивание ног и руками осуществляется последовательно. В одновременном одношажном коньковом ходе эти двигательные действия почти совпадают). При имитации в движении вынужденную остановку в момент выноса палок вперед целесообразно по мере овладения более сложной среди коньковых ходов координацией заменить выполнением дополнительных шагов, что особенно эффективно при использовании лыжных палок.

5. Прыжковая имитация хода в движении (без палок и с палками) с выполнением при выносе палок вперед дополнительной пробежки, которая позволяет исключить вынужденную остановку, делает упражнение в целом более динамичным и функционально напряженным.

Имитация фазовой структуры одновременного одношажного хода (выразительнее с лыжными палками):

фаза I – свободное скольжение; сделать выпад вперед-вправо и перенести массу тела на сильно согнутую правую (опорную) ногу, левую (маховую) отставить назад-в сторону (опоры не касаться), руки находятся сзади и удерживают палки на весу, туловище наклонено - это положение характерно для начала фазы; затем почти полностью выпрямить правую ногу, подтянуть к ней левую и, разгибая туловище, вынести палки вперед (на опору не ставить) – это конец фазы. При повторении чередовать опорную и маховую ноги;

фаза II – скольжение с отталкиванием руками; занять одноопорное положение на слегка согнутой правой ноге, левую подтянуть к опорной, держать на весу рядом; при почти выпрямленном туловище поставить палки перед носками ног и кольцами к себе – так начинается фаза II; наклоня туловище и наваливаясь на палки, выполнить толчок руками с полным выпрямлением в плечевых и локтевых суставах (от опоры не отрывать), сделать небольшое подседание на толчковой (правой) ноге с переходом в двухопорное положение - это окончание фазы;

фаза III – скольжение с отталкиванием ногой; имитируют, как правило, граничный момент окончания фазы: сделать выпад вперед-влево и перенести массу тела на другую (левую) ногу, а правую, которой заканчивается толчок, отставить назад-в сторону с полным выпрямлением в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах (носок от опоры не отрывать), туловище наклонено, руки удерживают палки сзади на весу.

С отрывом толчковой ноги начинается фаза I следующего шага.

Зафиксировать двигательные действия в каждой фазе. Обратит внимание на удержание массы тела на одной и той же ноге как при одновременном махе, так и при одновременном толчке руками, а также на выполнение одного шага на полный цикл движений руками (мах и толчок). Заметить еще одну особенность хода - подседание на толчковой ноге во второй фазе.

#### *Имитационные упражнения в попеременном двухшажном коньковом ходе*

1. ИП – СЛ, имитация попеременной работы рук, как в аналогичном классическом ходе. Контролировать положение и согласованность работы рук при махе вперед и отталкивании.

2. ИП – СЛ, руки за спину. Сохраняя наклон туловища, перенести массу тела на правую ногу, а левую отвести назад-в сторону и выпрямить (на опору не ставить), затем сменить положение ног и вернуться в ИП. При повторении перейти на непрерывную и поочередную смену опорной ноги.

3. ИП – СЛ, соединить упр. 1 и 2 при соблюдении согласованности в работе рук и ног. Занимая одноопорное положение, например, на левой ноге с отведением правой назад-в сторону, левую руку нужно держать сзади, а правую - впереди. Повторить эти движения, поочередно меняя толчковые и маховые руки и ноги и соблюдая их разноименность.

4. Шаговая имитация хода на месте. Выполнять поочередные шаги в правую и затем в левую сторону при попеременной работе руками. Обратит внимание на сходство с попеременным двухшажным классическим ходом в очередности и последовательности двигательных действий руками и ногами.

5. Шаговая имитация хода в движении (без палок и с палками). Шаги выполнять поочередно вперед-вправо и затем вперед-влево с разной амплитудой поперечных перемещений. Следить за полным переносом массы тела на опорную ногу в каждом шаге.

б. Повторить упр.5 в прыжковой имитации на склонах разной, постепенно возрастающей крутизны. Соблюдать характерную особенность хода - в каждом цикле на два коньковых шага-прыжка в разные стороны приходится два попеременных толчка руками.

Имитация фазовой структуры движений, свойственной прохождению крутых подъемов (для более наглядного зрительного восприятия и выразительного мышечного ощущения следует использовать лыжные палки):

фаза I – скольжение на правой ноге с отталкиванием левой рукой начинается из положения шага-выпада вперед-в сторону на правой ноге с полной загрузкой ее массой тела, выпрямленная левая нога приподнята над опорой, левая рука впереди выполняет толчок, наклоненное туловище увеличивает давление на нее, правая рука находится сзади и удерживает палку на весу; заканчивается эта фаза маховым выносом правой руки вперед и подтягиванием левой ноги к правой (опорной). В течение этих двигательных действий продолжается отталкивание левой рукой (правая рука удерживает палку на весу, левая нога также не касается опоры);

фаза II – скольжение с отталкиванием правой ногой и обеими руками. Началом этой фазы является постановка на опору выдвинутой немного вперед левой ноги, т.е. переход в двухопорное положение при удержании массы тела по-прежнему в основном на согнутой правой ноге; левая рука находится сзади и приближается к завершению толчка, правая - впереди и ставит палку на опору, начиная отталкивание (наступает момент двойной опоры на палки); заканчивается фаза толчком правой ногой с выпрямлением ее в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах при переносе массы тела на другую (левую) ногу и окончанием отталкивания разноименной левой рукой.

Завершен первый полуцикл хода (один коньковый шаг), но отталкивание правой рукой, следует заметить, продолжается, что поддерживает продвижение лыжника. С отрывом от опоры правой ноги и разноименной левой руки начинается фаза I второго конькового шага в цикле хода.

#### *Упражнения на лыжероллерах для овладения коньковыми лыжными ходами*

Эти упражнения используют для овладения как общими для всех коньковых ходов, так и специфичными для каждого хода двигательными действиями. Их выполняют в основном в полной координации движений и контролируют:

- отталкивание ногой в сторону скользящим упором с отведением носка лыжи (лыжероллера) в сторону – это ключевой отличительный элемент любого конькового хода;
- при постановке на опору скольжение на всей скользящей поверхности плоско поставленной лыжи до окончания отталкивания другой лыжей, закантованной внутрь (выполнение этого требования обязательно для всех коньковых ходов);
- туловище должно «обгонять» (быть впереди) стопу опорной ноги, своевременное и полноценное перемещение центра тяжести масс вперед над центром площади опоры на переднюю часть стопы - критерий эффективности всех коньковых способов;
- наибольшее совпадение направления перемещения центра тяжести масс с направлением движения лыжи (лыжероллера) после постановки ее на опору, что особенно важно в связи с поперечными перемещениями во всех коньковых ходах; чем они меньше (при меньшем развороте лыжи в сторону), тем большего совпадения можно достичь, увеличивая за счет этого длину цикла и, следовательно, скорость хода;
- некоторое смещение массы тела к пяточной части лыжи для приложения составляющей силы под прямым углом к направлению движения лыжи – такое направление усилия является необходимым условием эффективного отталкивания ногой;
- недопустимость вертикальных колебаний центра тяжести масс. С учетом специфики конкретного конькового хода решают характерные двигательные задачи.

А) в ходе без отталкивания руками:

- в цикле хода содержатся два равноценных по всем параметрам коньковых шага;

- руки совершают или размашистые свободные попеременные движения вперед и назад, увеличивая скорость и не допуская скручивания туловища, или при достижении высокой скорости прижимаются к нему;
- по характеру положения рук выделяют два варианта этого хода: без махов и с махами руками;
- на протяжении всего цикла хода с целью увеличения продолжительности активного отталкивания ногами сохраняется более низкая посадка по сравнению с другими коньковыми ходами;
- для большей устойчивости и снижения повышенного на высокой скорости сопротивления встречного потока воздуха удерживается постоянный наклон туловища под углом около 40°;
- во всех разновидностях хода палки держат на весу в близком к горизонтальному положении и обязательно кольцами к себе.

*Б) в полуконьковом ходе:*

- цикл хода – это один коньковый шаг и один одновременный толчок руками;
- выделение правосторонней и левосторонней разновидностей хода по соответствующей толчковой ноге;
- неравная нагрузка на правую и левую ноги в цикле хода;
- продолжительное отталкивание одной и той же ногой и длительное удержание массы тела в основном на другой (опорной) ноге;
- сопровождение каждого толчка ногой одновременным отталкиванием руками;
- до смены толчковой ноги непрерывное скольжение одной и той же лыжи (опорная нога) по лыжне, а второй (толчковая нога) под углом к направлению движения;
- в механизме толчка ногой необходимо вначале сгибание и только после этого разгибание толчковой ноги;
- повышение мощности отталкивания руками за счет активного и постепенно нарастающего наклона туловища в течение всего толчка;
- подседание на скользящей по лыжне опорной ноге в момент почти одновременного окончания отталкивания руками и ногой;
- плавное выпрямление опорной ноги и туловища после окончания толчковых движений;
- равноценное использование правосторонней и левосторонней разновидностей хода для гармоничной загрузки обеих ног.

*В) в одновременном двухшажном ходе:*

- выполнение в цикле хода двух коньковых шагов и одного одновременного толчка руками;
- расположение обеих лыж (лыжероллеров) в течение всех двигательных действий под углом к направлению движения;
- визуально на первом шаге вынос палок маховым движением вперед (кольцами к себе), на втором шаге - одновременный толчок ими;
- разделение хода на правосторонний и левосторонний по одноименной ноге, расположенной впереди в момент постановки палок на опору;
- совершенное владение и равноценное использование обоих вариантов хода;
- овладение равнинной разновидностью хода с более поздним началом одновременного толчка руками - только на втором коньковом шаге;
- во всех вариантах хода полное перемещение массы тела с одной ноги на другую в каждом коньковом шаге.

*Г) в одновременном одношажном ходе:*

- выполнение на каждый коньковый шаг одновременного маха и толчка руками;
- владение своевременной, сбалансированной и поочередной загрузкой обеих ног;
- плавное исполнение всех подготовительных движений к отталкиванию руками и ногой;

- подседание на толчковой ноге перед началом отталкивания и затем разгибание при толчке в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах;
- почти полное совпадение моментов отталкивания руками и ногой (напомним, в одновременных классических ходах эти толчковые действия выполняют последовательно);
- более низкая по сравнению с другими коньковыми ходами частота движений.

*Д) в попеременном двухшажном ходе:*

- наибольшее среди коньковых ходов приближение структуры движений рук и ног к естественным двигательным действиям как при обычной ходьбе, а также к передвижению аналогичным классическим ходом;
- в цикле хода два коньковых шага и два попеременных отталкивания руками;
- применение хода оправданно главным образом на крутых подъемах, особенно в плохих условиях скольжения и при нарастающем утомлении;
- в этих внешних условиях в двигательной структуре хода, как правило, отсутствует свободное одноопорное скольжение, появляются двойная опора на палки и двухопорное скольжение;
- по отношению к другим коньковым ходам возможно достижение наибольшей частоты движений;
- при использовании на равнинных участках и пологих подъемах происходит замена скольжения на двух лыжах с двойной опорой на палки свободным одноопорным скольжением и выполнение после этого толчковых движений ногой и рукой.

#### *Ошибки в технике коньковых ходов*

В передвижении коньковыми лыжными ходами грубыми ошибками являются следующие двигательные действия:

##### В маховых и толчковых движениях ногами:

- чрезмерное разведение носков лыж в стороны (широкая елочка), что приводит к сокращению длины шага;
- неполное перемещение массы тела с одной ноги на другую в каждом коньковом шаге, что сопровождается противоупором;
- неустойчивое, слабо сбалансированное равновесие при скольжении на одной ноге;
- неравномерное распределение физической нагрузки на различные группы мышц при неравноценной загрузке правой и левой ног толчковыми движениями;
- выталкивания ногой вверх, увеличивающие вертикальные перемещения тела;
- ограниченное использование скользящей поверхности лыжи из-за преждевременной постановки ее на внутренний кант;
- отсутствие подседания на опорной ноге при выполнении отталкивания (в полуконьковом ходе);
- недостаточное сгибание толчковой ноги перед ее выпрямлением (в полуконьковом и одновременном одношажном ходах);
- сбой в ритме передвижения при смене толчковой ноги;
- незаконченный толчок ногой с сокращением скольжения на лыже опорной ноги и, следовательно, длины шага;
- резкие движения маховой ногой (закончившей толчок) при подтягивании ее к опорной, а также изменение угла удержания лыжи по сравнению с тем, какой был при отталкивании;
- ранняя постановка маховой ноги на опору и возникновение выраженного противоупора.

##### В маховых и толчковых движениях руками:

- отсутствие сочетания и согласованности работы рук с двигательной деятельностью ногами;
- незавершенный толчок руками, в том числе в связи с использованием палок, которые не соответствуют оптимальной длине;

- слишком широкая постановка палок впереди (в одновременных ходах);
- чрезмерное сгибание или, наоборот, выпрямление рук в локтевых суставах перед постановкой палок на опору;
- излишнее поднимание вверх перед началом отталкивания и после его окончания;
- резкие движения при махе вперед.

#### В движениях туловища:

- недостаточное изменение угла наклона и низкая активность участия в отталкивании руками;
- излишние поперечные перемещения (они пропорциональны углу разведения лыж);
- резкое выпрямление после окончания толчка руками;
- смещение туловища и, следовательно, ЦТМ на протяжении всего конькового шага назад от центра опоры – середина стопы опорной ноги.

### **Стрелковая подготовка**

Стрелок-спортсмен должен обладать:

- высокой работоспособностью в условиях длительной относительной неподвижности (гипокинезии), достаточно развитой мышечной системой и выносливостью к большим статическим нагрузкам;
- умением расслаблять группы мышц, которые не принимают непосредственного участия в удержании тела и оружия, в то же время дозировано и избирательно напрягать и расслаблять группы мышц, обеспечивающие необходимое техническое действие;
- точностью и согласованностью движений и положений;
- быстрой и тонко координированной двигательной и зрительно-двигательной реакцией;
- хорошо развитым чувством равновесия;
- способностью быстро и достаточно полно восстанавливать свою работоспособность после больших нагрузок;
- высокой психологической устойчивостью в условиях повышенных эмоциональных напряжений на соревнованиях.

#### *Специальные подготовительные упражнения*

Использование лишь стрелковых упражнений замедляет и ограничивает развитие функциональных возможностей стрелка. В соответствии с основополагающими положениями теории физического воспитания эффективность основных упражнений можно значительно повысить, если они будут своевременно дополнены использованием специальных подготовительных упражнений, отражающих структуру технических действий спортсмена и их психофизиологические особенности.

Предлагаемые упражнения станут наиболее эффективными, если стрелок точно представляет себе смысл каждого упражнения, убежден в необходимости его выполнения, принимает участие в планировании и подборе средств тренировок. Необходимо своевременно моделировать соревновательную обстановку и выполнять основные и подготовительные упражнения в таких условиях. Но это возможно только после достаточно прочного усвоения навыков. Подготовительные упражнения могут использоваться стрелками различной квалификации как средства разминки перед стрельбой, исправления ошибок и неточностей, тренировки «вхолостую» в тире (на стрельбище) и в домашних условиях.

#### *Воспроизведение положения частей тела*

Выполнить произвольное по параметрам движение, например, поднять руку на определенный угол. Затем повторить движение. С помощью угломера тренер проверяет зафиксированный угол и сообщает ошибку. При выполнении всех действий № 1-5 глаза закрыты, движения плавные. Аналогично выполняются движения в любом суставе.

#### *Воспроизведение положения частей тела*

Выполнить движение, выраженное в точных пространственных единицах, и мысленно оценить его, сообщить тренеру величину и знак допущенной ошибки. Сверяет истинную ошибку с предполагаемой и сообщает стрелку. Предлагает повторить движение.

#### *Воспроизведение положения стоп и позы без оружия*

Принять позу изготовки на 20-30 с без винтовки, произвольно имитируя направление оружия в мишень. Отмечает мелом на полу положения ступней стрелка. После установки стоп ног закрыть глаза. Запомнить положение. Поворачиваться в разные стороны. Запомнить положение стоп ног и позу.

#### *Воспроизведение положения стоп и позы без оружия*

Повернуться на 180° и вновь воспроизвести полностью позу. Стоять 20-30 с. Открыть глаза. Проверить новое положение стоп ног. Фиксирует размеры и знак ошибки и сообщает стрелку.

#### *Воспроизведение изготовки с оружием*

Принять изготовку, навести винтовку в мишень № 4 (в центр). (Расстояние от дульного среза до мишени – 50 см.) Закрыть глаза на 20-30 с, удерживая оружие в направлении центра мишени. Открыть глаза. Проверить направление оружия и положение стоп ног. Фиксирует размеры и знак ошибки. После проверки внести поправку перемещением стоп ног (по горизонтали) и туловища (по вертикали).

#### *Удерживание направления оружия при стрельбе вслепую*

Принять изготовку. Навести, например, пневматическую винтовку в центр той же мишени. Закрыть глаза. Произвести 6 выстрелов. Повторить серию. Замеряет, на каком расстоянии от центра мишени и в каком направлении расположились последовательные пробоины. После стрельбы показывает их стрелку. После проверки внести поправку перемещением стоп ног (по горизонтали) и туловища (по вертикали).

#### *Воспроизведение усилия*

Нажать на кистевой динамометр средним усилием правой руки. Повторить нажим с таким же усилием. То же проделать левой рукой. Определяет величину приложенного усилия, ошибку и ее знак. Каждый раз сообщает стрелку. Каждое действие повторяется до тех пор, пока ошибка не стабилизируется, например, в пределах  $\pm 2$  кг.

#### *Воспроизведение усилия удержания оружия*

Принять изготовку к стрельбе лежа с винтовкой, правой рукой потянуть рукоятку специального динамометра с усилием, например, 5 кг, 3 кг, 1 кг, потом в обратной последовательности. То же. Каждый раз запомнить ощущение усилия и его воспроизводить.

#### *Воспроизведение действий по времени*

Выполнить движение по определенной амплитуде, например, имитировать нажим на спусковой крючок. Определяет время движения по секундомеру, предлагает повторить первоначальное движение за тот же отрезок времени. Каждое действие повторяется до тех пор, пока ошибки не стабилизируются в определенных пределах, например  $\pm 1$  с.

#### *Воспроизведение действий по времени*

Выполнить действие, выраженное в точных единицах, например, имитировать удерживание оружия 15 с в изготовке. Определяет время действия по секундомеру, предлагает повторить первоначальное действие за тот же отрезок времени. Выполнить движение, самому мысленно оценить его продолжительность и сообщить тренеру величину и знак допущенной ошибки.

#### *Задания на развитие выносливости в удерживании винтовки в изготовке*



Принять изготовку, удерживать винтовку массой 5 кг одну минуту. Задержка дыхания на 30 с. Пауза одна минута. Фиксирует время удерживания и наличие дрожания тела и оружия. Прицел закрыт шторкой. Если возникает дрожание, следует перейти на более легкий вес оружия и на меньшее время его удерживания.

#### *Задания на развитие выносливости в удерживании винтовки в изготовке*

То же с наводкой на мишень № 7. Фиксирует время удерживания и наличие дрожания тела и оружия. Стрелок и тренер изучают колебания оружия (мушки) при различной массе винтовки и времени ее удерживания.

#### *Сохранение наводки оружия*

Принять изготовку к стрельбе, навести оружие в мишень, закрыть глаза на 20- 30 с, удерживая наводку, не допускать дрожания тела и оружия. Открыть глаза зафиксировать отклонение мушки и восстановить наводку. Следит за характером колебаний оружия. Фиксирует отклонения оружия по оптическому ортоскопу.

Принять изготовку, навести оружие в мишень и наблюдать за движениями мушки. При этом главное внимание уделяется спокойной оценке колебаний и запоминанию их. Следит за характером колебаний оружия. Действие повторяется до тех пор, пока оружие не будет совершать плавные движения без заметного дрожания.

#### *Управление движениями оружия*

Принять изготовку к стрельбе, навести мушку в прямую крестообразную цель и плавно, медленно передвигать мушку сначала снизу вверх, затем наоборот, затем слева направо и в обратном направлении. Наблюдает за движением оружия через оптический ортоскоп, обращая особое внимание на плавность и направленность хода мушки. Чем выше квалификация стрелка, тем меньше размеры фигуры. Начальные размеры – 50×15см.

#### *Условное разделение приемов прицеливания, удержания оружия и спуска курка*

Принять изготовку к стрельбе, навести мушку в середину белого экрана (50х50 см), произвести несколько щелчков «вхолостую». То же со стрельбой на кучность, например 5 выстрелов. Наблюдает визуально за действиями и состоянием стрелка. Прицеливание примерно в середину экрана.

#### *Согласование прицеливания по экрану, удерживания оружия и спуска курка при стрельбе*

Вставить патрон в патронник, но затвор не закрывать, произвести условный выстрел, при этом следить, чтобы мушка резко не отклонялась при нажиме на спусковой крючок, затем закрыть затвор и произвести действительный выстрел. Следит за тем, чтобы в момент выстрела не проявлялись признаки реакции на него: дрожание век, общая напряженность, рывок пальцем спускового крючка, учащение пульса, покраснение лица, дрожание рук и других частей тела и др. Если реакция на выстрел явно заметна, следует немедленно перевести на предыдущий, более простой вариант, не допуская углубления реакции.

#### *Согласование прицеливания по экрану, удерживания оружия и спуска курка при стрельбе*

Производить стрельбу из винтовки, заряжаемой тренером вперемешку патронами с пороховым зарядом и учебными патронами. Следит за тем, как стрелок реагирует на осечку. В случае наличия мышечной реакции перед повторением очередного выстрела сосредоточить внимание стрелка на плавном спуске курка. В случае продолжающейся явной реакции при «осечке» (резкое движение тела и оружия) перевести стрелка на отработку устойчивости и спуска курка без выстрела.

#### *Согласование тех же приемов при стрельбе по мишени*

Стрельба по мишени на результат с «отметкой» выстрелов, но без собственной корректировки. Наблюдает в оптическую трубу, сообщает стрелку о внесении поправок в прицел. При возобновлении реакции на выстрел следует немедленно перевести стрелка на выполнение предыдущих упражнений.

#### *Задания для развития и совершенствования управления спуском курка*

Принять изготовку к стрельбе лежа, нажать плавно на спусковой крючок на половину его рабочего хода. Следит за характером нажатия пальца по ходу движения стрелки индикатора. Определяет ошибку, сообщает о ней стрелку. Каждый раз нажатие на спусковой крючок производится при закрытых глазах стрелка.

#### *Задания для развития и совершенствования управления спуском курка*

Стрельба из винтовки (например, стоя) по экрану с собственным визуальным контролем за ходом стрелки индикатора. Натяжение спуска последовательно 100, 200, 400, 600 г. Тренер, кроме того, определяет, при каких усилия спуска и при какой длине хода проявляется индивидуально точное движение пальца. В дальнейшем устанавливает эти величины натяжений при практической стрельбе из различных положений.

#### *Задания на расслабление мышц и на управление вниманием*

Расслабление мышц рук и плечевого пояса. Сидя расслабить правую кисть (покачивая на весу с упором на локоть. Добиться, чтобы висела, как плеть), левую кисть, обе вместе, попеременно, пальцы (до восковой мягкости). Показывает положение «кучера на дрожках» и выполнение упражнений. Полезно использовать на физзарядке, на занятиях по ОФП на разминке и в паузах между выстрелами, сериями.

#### *Расслабление мышц век и глазных яблок*

Слегка припустить верхние веки так, чтобы они были видны. Заметить дрожание. Постараться прекратить его. Сначала это не удастся, дрожание даже усилится. Но после нескольких тренировок его можно уменьшить и совсем устранить. Это особенно хорошо удается, если смотреть вдаль. Закрывать глаза, расслабить веки (свободно их опустить). Повторить несколько раз, стараясь уловить положение максимального расслабления

На тренировку местных расслаблений нужно затратить около двух-трех недель, а для некоторых и больше, но работать нужно прилежно, постоянно, не прерываясь ни на один день. Постепенно «внутренний контролер» приучится автоматически следить за мышцами всегда и всюду.

### **Силовая гимнастика**

Подтягивание на перекладине, отжимание в упоре лёжа – эти виды входят в программу зимнего полиатлона. При выполнении упражнений по силовой гимнастике участник должен выполнять ряд требований предусмотренных правилами соревнований по зимнему полиатлону.

Соревнования по силовой гимнастике проводятся:

- в подтягивании на высокой перекладине - у мальчиков, юношей, мужчин;
- в сгибании-разгибании рук в упоре лежа на полу - у девочек, девушек, женщин;

#### *Снаряды для силовой гимнастики.*

Стандартная гимнастическая перекладина:

- гриф диаметром  $28 \pm 1$  мм /высота перекладины от пола  $2750 \pm 250$  мм/.

Указание: Допускается использование перекладин других размеров, конструктивные особенности которых не влияют на выполнение упражнения.

Контактная платформа, используемая для контроля за фиксацией сгибания рук в упражнении «сгибание-разгибание рук» в упоре лежа на полу высота платформы  $50 \pm 2$  мм, ширина  $200 \pm 10$  мм, длина (между кистями рук)  $300 \pm 10$  мм. Платформа должна быть оборудована устройствами (световым или звуковым) для сигнализации о касании грудью платформы и приспособлением для контроля углов (по  $45^\circ$ ) разведения локтей относительно оси туловища. Места постановки кистей рук не должны иметь боковых ограничителей.

## *Подтягивание на высокой перекладине*

Подтягивание на высокой перекладине выполняется из исходного положения (ИП) - вис хватом сверху, с выпрямленными в вертикальной плоскости руками, туловищем и ногами, руки на ширине плеч, стопы вместе. Указание: Положение «руки на ширине плеч» определяется в ИП расстоянием между указательными пальцами рук участника, которое не должно отклоняться более, чем на ширину ладони в меньшую или в большую стороны от ширины его плеч.

*При подтягивании участник обязан:*

- из ИП подтянуться непрерывным движением, подняв подбородок выше грифа перекладины;
- опуститься в вис;
- самостоятельно остановить раскачивание;
- зафиксировать на 0,5 сек ИП ;

Указание: допустимое колебание стоп в ИП составляет 0,5 стопы от положения вертикали.

*При подтягивании участнику запрещено:*

- наносить на ладони или гриф клеящие вещества включая канифоль;
- отталкиваться от пола и касаться других предметов;
- делать «рывки», «взмахи», волны ногам, туловищем и головой;
- сгибать руки поочередно;
- висеть на одной руке;
- применять накладки;
- отпускать хват, раскрыв ладонь;
- перехват рук вдоль или поперек грифа перекладины, раскрыв ладонь;
- останавливаться при выполнении очередного подтягивания.

**При выполнении подтягивания наиболее часто встречаются следующие ошибки.**

### **Ошибки участников**

<b>Название</b>	<b>Видимое проявление ошибки</b>
"подбородок"	подбородок не поднялся выше грифа перекладины
"нет фиксации"	участник не принял ИП на 0,5 сек
"рывок" (бедрями и т.д	резкое движение в одну сторону
"взмах" (голеньями и т.д.)	маятниковое движение с остановкой
"волна"	поочередное резкое нарушение прямой линии ногами и т.д.
"поочередно"	явно видимое поочередное сгибание рук
"руки согнуты"	при приходе в ИП руки согнуты в локтевых суставах
"перехват"	участник раскрыл ладонь (судья увидел лицевую сторону ладони)
"остановка"	участник остановился при подтягивании, нарушив непрерывность движения.
«Рывок головой»	Резкое движение головой вверх
«Ноги согнуты»	При движении вверх ноги согнуты в коленных суставах

### *Сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу*

Сгибание-разгибание рук выполняется из исходного положения (ИП) упора лежа на полу: выпрямленные перед собой руки упираются в пол на ширине плеч пальцами вперед; плечи, туловище и ноги составляют прямую линию, ноги разведены на ширину стопы, пальцы стоп упираются в пол без дополнительного упора.

*При сгибании-разгибании рук участница обязана:*

- из ИП, согнув руки, прикоснуться грудью к контактной платформе;

- разогнув руки, вернуться в ИП;
- зафиксировать на 0,5 сек ИП;

Указание: при выполнении упражнения плечи, туловище и ноги должны постоянно составлять прямую линию.

*Участнице запрещено:*

- задерживаться с принятием стартового ИП после команды «Начинайте!»;
- во время отдыха нарушать ИП;
- создавать упоры для ног;
- касаться бедрами пола;
- разводить локти относительно осевой линии туловища более, чем по 45°;
- делать «рывки» и «волны» головой, плечами, туловищем;
- останавливаться во время выполнения очередного сгибания-разгибания рук;
- касаться платформы грудью более 1 сек.

*Участница имеет право:*

- выполнять сгибание-разгибание рук с ускорением или замедлением;
- отдыхать в ИП.

**При выполнении сгибания-разгибания рук наиболее часто встречаются следующие ошибки. Ошибки участников**

<b>Название ошибки</b>	<b>Видимое проявление ошибки</b>
«нет касания»	участница не коснулась грудью контактной платформы
«нет фиксации»	участница не приняла ИП на 0,5 сек
«плечи»	«плечи-туловище-ноги», нарушили прямую линию, уйдя вверх или вниз от туловища
«бедра»	бедра касаются пола
«таз»	таз нарушил прямую линию «плечи-туловище-ноги»
«волна»	поочередное нарушение прямой линии плечами, тазом и т.д.
«поочередно»	явно видимое поочередное сгибание или разгибание рук
«1 сек»	участница более 1 сек лежит на контактной платформе
«угол»	при выполнении упражнения локти разведены относительно оси туловища более, чем по 45°
«нарушено исходное»	во время отдыха нарушено ИП
«Рывок головой»	Резкое движение головой вверх.

*Силовая гимнастика для мужчин.*

Выполнение упражнений в ограниченный временной отрезок предъявляет к спортсмену особые требования. Подтягивание должно выполняться динамично, с высокой скоростью и большим проявлением скоростно-силовой выносливости, с преодолением статической нагрузки. Для развития этих качеств применяются следующий ряд упражнений:

- упражнения для развития силы мышц плечевого пояса с применением различных тренажёров, утяжелителей, эспандеров,
- упражнения для развития силы хвата для выполнения подтягивания на высокой перекладине с использованием кистевых эспандеров, мяча для большого тенниса, эспандера прикреплённого на каждый палец руки, подтягиванию в усложнённых условиях ( на уголке, на более толстой перекладине... ),
- применения при подтягивании отягощений для развития динамической и статической силы и выносливости,

- подтягивание в облегчённых условиях для овладения техникой подтягивания, преодолению психологического барьера перед высоким результатом
- подтягивание с использованием приборов для задания ритма выполнения упражнений, что способствует выработке соревновательного темпа подтягиваний на тренировочном занятии.

### *Способы создания отягощений.*

**Пояс с грузами.** Отягощение при подтягивании на перекладине проще всего размещать на поясе спортсмена.

Можно сделать своеобразный «патронташ» - пояс с карманами, в которые вставляются грузы известной величины. В простейшем случае грузы можно просто приматывать скотчем или изолентой к широкому ремню. При расположении грузов на поясе, они не мешают выполнять подтягивания, как это бывает, если располагать грузы, скажем, в карманах специальной жилетки.

Отягощение, размещённое на поясе, одновременно воздействует как на динамически работающие мышцы, так и на мышцы, поддерживающие статическое напряжение.

**Груз на предплечье.** Для того чтобы добиться увеличения нагрузки только на статически работающие мышцы, грузы нужно располагать на таком участке тела спортсмена, которое не участвует в движении при подъёме туловища, т.е. на руке в области предплечья.. Комбинируя грузы на поясе и предплечьях, можно скорректировать нагрузку, приходящуюся на одну руку. Это иногда бывает нужно делать, т.к. мышцы рук обладают разными силовыми возможностями.

**Диаметр грифа.** Чем больше диаметр грифа перекладины, тем больше момент силы тяжести, разгибающий пальцы в месте хвата. Использование грифа, диаметр которого несколько больше, чем это предусмотрено правилами, можно рассматривать, как дополнительное отягощение, действующее на статически работающие мышцы-сгибатели пальцев.

**Подтягивание на кончиках пальцев или на перекладине со свободно вращающимся грифом** не позволяет спортсмену выполнить глубокий хват, затрудняя подтягивания и моделируя условия работы на сползающих кистях уже на первой минуте выполнения упражнения.

**Создание отягощения переменной величины с помощью цепи.** Отягощение переменной величины полезно, например, в том случае, если у спортсмена возникают проблемы с прохождением верхнего участка траектории. «Зависание» в верхней части фазы подъёма туловища приводит к резкому увеличению времени энергоёмкого виса на согнутых руках, что в дальнейшем в лучшем случае ведёт к увеличению интервала отдыха в висе, а в худшем – к резкой потере силовых способностей и прекращению выполнения подтягиваний. Для предотвращения «зависаний» требуется увеличить силовые способности мышц, выполняющих подъём туловища, именно при тех суставных углах, при которых и возникают проблемы с тягой. Чтобы увеличить силу мышц в нужной части траектории движения, нужно использовать тренировочные нагрузки, величина которых в фазе подъёма туловища меняется по ходу движения. Проще всего для достижения этой цели использовать отрезок цепи, один конец которого закреплён на поясе спортсмена (например, с помощью карабина, защёлкнутого на ремне), а другой конец свободно лежит на полу до тех пор, пока спортсмен находится в фазе виса в ИП. По мере выполнения подъёма всё большее число звеньев цепи будет подниматься с поверхности пола и включаться в отягощение. Характер изменения и величину нагрузки можно задавать количеством и длиной кусков цепи, поднимающихся с пола. При использовании одного отрезка цепи вес отягощения будет увеличиваться равномерно, ну а если цепей будет несколько, а их длина различна, характер и величина отягощения будут определяться исключительно фантазией его создателя.

В простейшем случае вместо цепи можно использовать **пружины от эспандера или куски резины**, одним концом закреплённые на поясе спортсмена, а другим – каким-либо образом прикреплённые к полу. Но при использовании цепи имеется одно неоспоримое преимущество – лёгкость дозирования нагрузки путём добавления или удаления кусков цепи известного веса.

### *Способы уменьшения величины нагрузки.*

**Груз через блок.** Облегченной нагрузкой в подтягивании на перекладине считается нагрузка, величина которой меньше веса тела спортсмена. Для создания облегчения фактически нужно создать силу, которая действует в направлении, противоположном направлению действия силы тяжести. Для этого можно трос с некоторым грузом на одном конце перебросить через блок и

другой конец закрепить на поясе спортсмена с помощью карабина. Тогда сила натяжения троса, идущего от пояса спортсмена к блоку, как раз и будет направлена противоположно силе тяжести, создавая облегчение, величина которого равна весу груза за вычетом силы трения в механизме блока.

Созданное таким способом облегчение будет воздействовать одновременно как на динамически, так и на статически работающие мышцы.

Первоначально степень облегчения выбирается так, чтобы в одном тренировочном подходе спортсмен мог выполнять подтягивания в своём привычном темпе хотя бы на одну минуту дольше, чем обычно. Конечно, в простейшем варианте облегчение можно создать, например, с помощью резиновых жгутов, натянутых между поясом спортсмена и какой-либо точкой, расположенной над головой спортсмена. Но, во-первых, в этом случае величина облегчения будет изменяться в процессе подъёма, а, во-вторых, в этом случае затруднительна точная дозировка величины облегчения. А точность желательна, потому что даже небольшое облегчение ( 5 Кг для спортсмена весом 70 Кг) позволяет спортсмену, выполняющему в подходе до отказа 40 подтягиваний, перейти к подходам в 60 подтягиваний уже через 4-5 развивающих тренировок.

**Облегчение при помощи цепи, переброшенной через блок.** Для создания облегченной нагрузки, степень облегчения в которой минимальна в виси в ИП и максимальна в момент перехода подбородка через линию грифа, можно использовать уже знакомую нам цепь, но переброшенную через блок. Нагрузка с такой характеристикой, возможно, будет полезна в тех случаях, когда требуется увеличить количество подтягиваний в подходе за счёт ослабления нагрузки на верхнем - наиболее проблемном участке траектории движения.

**Облегчение за счёт специальной обработки ладоней и грифа.** Если в ходе тренировочного процесса спортсмену для развития динамической выносливости потребуется выполнить более длительный, чем обычно подход, для уменьшения статического компонента нагрузки достаточно перед выполнением подхода тщательно обработать гриф и ладони хорошей магнезией, а в усиленном варианте – канифолью. Клеящие вещества нельзя использовать на соревнованиях, но что запрещает делать это на тренировке, если того требует ситуация.

Также в тренировочном процессе используются различные силовые упражнения, выполняемые на перекладине:

- подъём переворотом,
- подъём силой,
- вис на прямых и согнутых руках,
- подтягивание с использованием различных хватов (прямого, обратного, разноимённого, широкого, узкого ит.д.)

При тренировках в подтягивании необходимо с первых занятий обращать внимание на развитие силы хвата так как статически работающие мышцы более тяжело поддаются тренировке и спортсмен при достижении определённого результата сталкивается с проблемой удержания на перекладине.

#### *Силовая гимнастика для женщин.*

Выполнение сгибания-разгибания рук в упоре лёжа так же предъявляет высокие требования к спортсмену. При выполнении упражнения наиболее часто нарушается исходное положение вследствие слабости мышц спины и пресса. Поэтому в подготовку необходимо включать упражнения на укрепление мышц спины и пресса. Это могут быть подъёмы ног из различных исходных положений, подъёмы туловища, лёжа, сидя, на наклонной доске использование различных тренажёров и утяжелителей. В силовой подготовке применяются амортизаторы, гантели, пояса для увеличения веса, блоки для облегчения сгибания разгибания рук в упоре лёжа по аналогу с мужским подтягивание. В начальной стадии овладения отжимания можно применять облегчённые условия выполнения упражнения, это отжимание руки на гимнастической скамье, применение амортизатора для более легкого подъём. Для контроля исходного положения можно применять прямой деревянный брусок, который закрепляется на спине спортсменки с помощью резиновых жгутов. При выполнении упражнения спортсменка чувствует изменение исходного

положения и исправляет свои ошибки. Так же для развития выносливости применяются статические упражнения, которые выполняются сериями по 3 -5 подходов в начале по 30 секунд увеличивая время до 2- 3 минут.

Как правило, все упражнения силовой гимнастике выполняются сериями, количество подходов и количество раз в подходе строго индивидуально и зависит от периода подготовки и поставленных перед спортсменом задач.

## 5. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

### Педагогический контроль

Сущность педагогического контроля и учета заключается в выявлении, осмысливании и оценке реальных условий, конкретных фактов динамики и результатов педагогического процесса. Благодаря контролю и учету накапливаются данные о физическом состоянии, технико-тактической подготовленности и количественных достижениях спортсменов. Кроме этого, систематически проверяется эффективность применяемых средств, методов и организационных форм, выясняется характер затруднений и неудач в учебно-тренировочном процессе, волевая устойчивость и работоспособность спортсменов. Эти данные позволяют точнее планировать и корректировать учебно-воспитательный процесс, тем самым способствуя улучшению его качества и эффективности. Данные контроля и учета используются также при подведении итогов за определенный период времени.

В педагогическом контроле очень важным является анализ устанавливаемых фактов, выяснение связей между ними, осмысливание их, и на этой основе – определение заключений и выводов, принятие соответствующих решений. Тем самым достигается повышение сознательности, ответственности и творческой активности в работе тренера, уход от шаблонности, формализма и стихийности.

Таким образом, значение хорошо поставленного контроля заключается в том, что он, во-первых, является важнейшим элементом управления педагогическим процессом; во-вторых, оказывает существенное воспитательное влияние, как на тренера, так и на занимающихся; в-третьих, от него зависит полноценность отчетных документов.

Ведущим фактором в осуществлении педагогического контроля является обеспечение полноценной информации о предпосылках, развертывании и результатах педагогического процесса. Основными требованиями к контролю и учету являются: своевременность и объективность, точность и достоверность, полнота и информативность, простота и наглядность.

Типичными и общепринятыми *видами контроля* являются: периодический (поэтапный), текущий, оперативный.

*Периодический (поэтапный) педагогический контроль* предназначен для определения состояния спортсменов, условий предстоящего учебно-тренировочного процесса и его достижений. Этапный контроль проводится как правило дважды в году (в начале и в конце сезона). Его задачами являются: 1) определение изменения физического развития, общей и специальной подготовленности занимающегося; 2) оценка соответствия годичных приростов нормативным с учетом индивидуальных особенностей темпов биологического развития; 3) разработка индивидуальных рекомендаций для коррекции тренировочного процесса и перевода занимающегося на следующий этап многолетней подготовки.

К минимальному набору показателей *физического развития* юных полиатлонистов следует отнести: длину тела, обхват груди, массу тела, жизненную емкость легких (ЖЕЛ), кистевую и становую динамометрию.

В комплекс тестов для оценки *общей физической подготовленности* входят: бег с ходу и со старта на 30 м, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, бег 600-1000 м, челночный бег 3×10 м.

*Текущий контроль и учет* осуществляются в течение нескольких месяцев, недель (микроцикла, мезоцикла). Он помогает оценить качество учебно-тренировочного процесса, установить степень

решения поставленных на данный промежуток времени задач, а также выявить повседневные изменения в состоянии спортсменов.

Текущий контроль проводится для регистрации и анализа текущих изменений функционального состояния организма (каждодневных, еженедельных). Важнейшей его задачей является оценка степени утомления и восстановления спортсмена после предшествующих нагрузок, его готовности к выполнению запланированных тренировочных нагрузок, недопущение переутомления.

В качестве дополнительных показателей оценки текущего состояния спортсмена целесообразно использовать показатели самоконтроля - самочувствие, сон, аппетит, субъективную оценку настроения, желания тренироваться, физической работоспособности, наличие положительных и отрицательных эмоций. Важным показателем является частота пульса, измеряемая ежедневно в стандартном положении утром, после сна. Более точную информацию предоставляют ортостатическая и клиностатическая пробы.

Ортостатическая проба – спортсмен лежит неподвижно не менее 5 мин, подсчитывает ЧСС, после чего встает и снова считает ЧСС. В норме при переходе из положения лежа в положение стоя отмечается учащение ЧСС на 10-12 уд./мин, до 18 уд/мин - удовлетворительно, свыше 20 уд./мин считается неудовлетворительным показателем, указывающим на неадекватную нервную регуляцию сердечнососудистой системы. Клиностатическая проба наоборот оценивает замедление частоты пульса при переходе из положения стоя в положение лежа. Урежение ЧСС более чем на 4-6 ударов свидетельствует о повышенном тоне вегетативной нервной системы.

*Оперативный контроль* проводится в рамках одного занятия. Они предназначены для получения информации об изменении состояния занимающихся непосредственно во время выполнения упражнений. Эти сведения нужны педагогу для рационального управления деятельностью занимающихся на уроке. Простейшими показателями оперативного состояния занимающихся являются изменения ЧСС, дыхания, скорости выполнения упражнений, параметров техники движений по ходу занятия. Большинство информации, получаемой в процессе текущего и оперативного контроля, фиксируется в личном дневнике педагога.

Оперативный контроль предназначен для регистрации нагрузки тренировочного упражнения, серии упражнений и занятия в целом. Важно определить величину и направленность биохимических сдвигов в организме спортсмена, установив тем самым соотношение между параметрами физической и физиологической нагрузки тренировочного упражнения. Известно, что тренировочное упражнение вызывает неодинаковые биохимические сдвиги не только у различных спортсменов, но также и при изменении состояния у одного и того же индивидуума. В тренировке высококвалифицированных спортсменов все чаще используются прямые физиологические и биохимические измерения (потребление кислорода, уровень молочной кислоты в крови, параметры кислотно-щелочного равновесия и т.п.). В тренировке полиатлетистов, начиная с учебно-тренировочных групп, необходимо использовать измерения частоты пульса в течение 10 с после завершения упражнения. Средние значения пульсовых режимов приведены в табл. 10. Для более точной оценки величины нагрузки использовать измерение трех значений частоты пульса по схеме, описанной в предыдущем разделе. Определенную информацию о «нагрузочной стоимости» тренировочного занятия в целом можно получить, оценивая восстановления частоты пульса через 10-15 мин после его окончания.

**Таблица 10 – Значение ЧСС (уд./мин) для пульсовых режимов**

Возраст, лет	Пульсовые режимы			
	1-й	2-й	3-й	4-й
10-11	155-170	170-185	185-200	Свыше 200
12-13	150-160	160-170	170-190	Свыше 190
14-15	140-150	150-165	165-185	Свыше 185
16 старше	140-150	150-165	165-185	Свыше 185



Критерием готовности к выполнению следующей тренировочной серии обычно считается снижение частоты пульса до значения 120 уд./мин.

Симптомами, указывающими на чрезмерную величину нагрузки, являются: резкое покраснение, побледнение или синюшность кожи; резкое учащение дыхания (оно становится поверхностным и аритмичным); значительное ухудшение техники и нарушения координации, дрожания конечностей; жалобы на головокружение, шум в ушах, головную боль, тошноту и рвоту.

### Медико-биологический контроль

Основными задачами медико-биологического контроля являются следующие:

- определение состояния здоровья и уровня функционального состояния юных спортсменов для занятий полиатлоном;
- систематические наблюдения за изменениями в состоянии физической и функциональной подготовленности, происходящими под влиянием регулярных занятий, и определение индивидуальных норм нагрузок.

Контроль за состоянием здоровья юного спортсмена осуществляется врачом детско-юношеской спортивной школы и специалистами врачебно-физкультурного диспансера.

*Углубленное медицинское обследование* спортсмены проходят два раза в год, в конце подготовительного и соревновательного периодов. Углубленное медицинское обследование включает: анамнез; врачебное освидетельствование для определения уровня физического развития и биологического созревания; электрокардиографическое исследование; клинические анализы крови и мочи. Обследование у врачей-специалистов: хирурга, невропатолога, окулиста, отоларинголога, дерматолога, стоматолога, гинеколога (для девушек).

В случае необходимости, по медицинским показателям, организуется дополнительная консультация у других специалистов. К занятиям полиатлоном допускаются юные спортсмены, отнесенные к основной медицинской группе.

Углубленное обследование спортсмена проводится совместно с врачом, тренером, педагогом в местах тренировок, соревнований, отдыха и учебы занимающихся. Такие наблюдения играют в большинстве случаев решающую роль в индивидуализации тренировочного процесса, в правильном его планировании и осуществлении.

Заключение по результатам углубленного обследования содержит: оценку состояния здоровья и физического развития; биологический возраст и его соответствие паспортному; уровень функционального состояния; рекомендации по лечебно-профилактическим и восстановительным мероприятиям и режиму.

Контроль за уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма спортсмена проводится в рамках *этапного комплексного обследования* для определения потенциальных возможностей юного спортсмена, динамики уровня тренированности, соответствия выполняемых тренировочных и соревновательных нагрузок, физическим и функциональным возможностям организма.

Для получения объективной оценки уровня физической работоспособности и функционального состояния юного спортсмена необходимо стандартизировать методику тестирования. Для этого режим дня, предшествующий тестированию, должен строиться по одной схеме, в нем исключаются средние и большие нагрузки, но могут проводиться занятия восстановительного характера. Разминка перед тестированием должна быть стандартной. Схема выполнения теста не изменяется и остается постоянной от тестирования к тестированию. Спортсмен должен стремиться показать в тесте максимально возможный результат.

Для определения физической работоспособности в условиях кабинета используются различные модели физических нагрузок. Наиболее распространено определение работоспособности по тесту PWC<sub>170</sub>.

Текущий контроль проводится по заранее намеченному плану либо после того, как спортсмен приступил к тренировкам после перенесенного заболевания, либо по заявке тренера. Его цель – выявить, как переносит спортсмен максимальные тренировочные нагрузки (одно тренировочное занятие, недельный цикл и т. д.). Минимальный комплекс включает измерения частоты сердечных

сокращений, артериального давления, электрокардиограммы и адаптации к дополнительной нагрузке.

Результаты текущего контроля осуществляются простыми методами для охвата наибольшего количества занимающихся. В этом случае врач: 1) проводит на занятиях наблюдения за внешним видом учащихся, который дает представление о степени утомления; 2) проводит хронометраж занятий; 3) изучает физиологическую кривую тренировки; 4) при необходимости проводит индивидуальные наблюдения за отдельными спортсменами, используя при этом легкодоступные, необременительные методы исследования.

Врач и тренер анализируют тренировочные нагрузки и находят оптимальную их дозировку в соответствии с состоянием организма спортсмена.

Наряду с указанным выше при проведении текущего обследования полиатлонистов дополнительно используются методы, характеризующие дыхательную систему: минутный объем дыхания (МОД); максимальную вентиляцию легких (МВЛ); максимальное потребление кислорода (МПК).

Врачебный контроль предусматривает также: медицинские осмотры перед участием в соревнованиях, болезни или травмы; врачебно-педагогические наблюдения с использованием дополнительных нагрузок; спортивную ориентацию и отбор; санитарно-гигиенический контроль за местами тренировок и соревнований; контроль за питанием и использованием восстановительных средств и мероприятий.

Контроль за состоянием здоровья и переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок позволяет своевременно принимать необходимые лечебно-профилактические меры. Следует отметить необходимость сознательного участия в самоконтроле самого спортсмена. В этой связи необходимо ознакомить юного спортсмена с описанием признаков утомления и оценкой самочувствия.

Результаты медицинских обследований спортсменов заносятся в протоколы, и на их основе дается заключение о переносимости тренировочной нагрузки; указывается, какое воздействие оказывает проведенное занятие, соответствует ли нагрузка периоду подготовки; дается оценка уровня функциональных возможностей; вносятся коррекция в планы тренировок.

## **6. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Целью теоретической подготовки является овладение минимумом знаний, необходимых для понимания сущности спорта и его социальной роли. В соответствующей возрасту форме занимающиеся должны ознакомиться с основными закономерностями спортивной тренировки, влиянием физических упражнений на организм. Одним из важнейших направлений теоретических занятий является воспитание чувства патриотизма, любви к своей Родине и гордости за нее, формирование спортивного образа жизни.

Теоретическая подготовка в спортивно-оздоровительных группах и группах начальной подготовки проводится в виде коротких сообщений, объяснений, рассказов и бесед в начале учебно-тренировочного занятия или в форме объяснений во время отдыха. В учебно-тренировочных группах, кроме того, проводятся специальные занятия для теоретической подготовки в форме непродолжительных лекций, семинаров или методических занятий. Эффективность усвоения теоретико-методических знаний существенно повышается за счет использования учебных кино- и видеофильмов, мультимедийных пособий, рисунков, плакатов и других наглядных пособий.

При проведении теоретической подготовки следует учитывать возраст учащихся и излагать материал в доступной им форме. В ходе теоретических занятий и бесед следует рекомендовать литературу для чтения о истории развития вида спорта, воспоминания известных спортсменов, учебные пособия по обучению и начальной тренировке по лыжам, спортивные журналы и энциклопедии для детей и т.п. Весьма полезен коллективный просмотр и обсуждение телевизионных передач и статей в периодических изданиях на спортивную тематику, а также получение спортивной информации с помощью современных мультимедийных пособий и источников в Интернете.

Теоретические занятия имеют определенную целевую направленность: вырабатывать у учащихся умение использовать полученные знания на практике в условиях тренировочных занятий и соревнований. Спортсменам старших групп для углубления специальных знаний следует давать задания по самостоятельному изучению литературы.

Зачеты по теоретической подготовке проводятся в виде индивидуальных устных ответов, зачетных контрольных работ, рефератов, докладов.

## **Содержание теоретических занятий (для всех групп)**

*Тема 1. История бывшего Всесоюзного комплекса ГТО и создания зимнего и летнего полиатлона. Развитие полиатлона в России и за рубежом*

Общие положения, структура комплекса ГТО, виды испытаний, нормативы, требования. Первые соревнования, система соревнований по ГТО, задачи бывшего ГТО. Структура зимнего и летнего многоборья по полиатлону, положение о проведении соревнований по полиатлону задачи, цели. О системе всероссийских и международных соревнований. Развитие полиатлона на местах и в других регионах. Достижения сильнейших российских и зарубежных полиатлонистов.

*Тема 2. Краткие сведения о строении и функциях организма человека*

Общие понятия о костной, мышечной, сердечнососудистой, дыхательной и пищеварительной системах человека.

Скелет человека, кости и связки. Мышечная система и ее функции. Работа мышц при различных движениях частей тела. Значение сердечнососудистой и дыхательной системы для жизнедеятельности организма. Основные сведения о кровообращении и функциях крови. Основные функции и органы системы пищеварения. Нервная система - центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Органы чувств, роль нервной системы в управлении движениями человека.

*Тема 3. Влияние физических упражнений на организм занимающихся*

Влияние занятий физическими упражнениями на организм человека. Совершенствование функций мышечной системы, аппарата дыхания и кровообращения, биохимических процессов, нервной системы под воздействием физических упражнений для развития основных физических качеств – силы, скорости, выносливости, ловкости. Значение систематичности тренировочных упражнений для укрепления здоровья, развитие двигательных качеств и способностей и достижения высоких спортивных результатов. Изменение состояния организма человека под воздействием физических нагрузок.

*Тема 4. Правила поведения на спортивных площадках*

Основные меры безопасности и правила поведения на спортивных площадках и сооружениях. Предупреждение несчастных случаев и заболеваний при занятиях полиатлоном.

*Тема 5. Гигиена, закаливание, режим питания спортсмена.*

Основы личной гигиены юного полиатлониста. Гигиена сна. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена полости рта. Уход за ногами. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, вытирание, обливание, душ, баня, купание). Вред курения и спиртных напитков. Меры личной и общественной санитарно-гигиенической профилактики (предупреждение заболеваний).

Общий режим дня спортсмена. Режим труда и отдыха, режим питания до тренировки, во время тренировки и соревнований. Значение белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов в питании спортсменов. Калорийность и усвоение пищи. Примерные суточные пищевые нормы занимающихся полиатлоном. Спортивные напитки. Фармакология. Антидопинговая профилактика. Ее содержание и значение.

*Тема 6. Педагогический и медико-биологический контроль и самоконтроль.*

Значение и содержание педагогического и медико-биологического контроля и самоконтроля. Дневник спортсмена. Запись тренировочных нагрузок, результатов контрольных испытаний и соревнований, основных показателей самоконтроля. Объективные и субъективные данные.

#### *Тема 7. Профилактика травм, оказание первой помощи, спортивный массаж.*

Предупреждение спортивных травм, особенности спортивного травматизма. Причины получения травм и их профилактика применительно к занятиям по полиатлону. Первая помощь при ушибах, растяжениях, разрывах связок, мышц и сухожилий, вывихах, переломах, кровотечениях. Способы остановок кровотечений: перевязки, наложение первичной шины. Оказание первой помощи при ожогах, тепловых и солнечных ударах, при обморожении, обморочном шоке. Оказание первой помощи утопающему, приемы искусственного дыхания.

Основы спортивного массажа. Общие понятия о спортивном массаже. Основные приемы массажа (поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, потряхивание). Массаж перед тренировками и во время соревнований. Противопоказания к массажу.

#### *Тема 8. Планирование спортивной тренировки*

Роль планирования как основного элемента управления тренировки спортсмена. Виды планирования (перспективное, текущее, индивидуальное). Документы планирования и их основное содержание. Многолетнее (перспективное) планирование тренировки, годовое и месячное планирование на этапе спортивного совершенствования. Индивидуальное планирование тренировки спортсмена. Дневник спортсмена.

#### *Тема 9. Периодизация спортивной тренировки*

Характеристика многолетней тренировки юных спортсменов. Основные задачи подготовки: общая и специальная физическая подготовка, овладение основами техники, разносторонняя тренировка. Закономерности развития спортивной формы как одно из объективных условий периодизации спортивной тренировки. Понятие спортивной формы, критерии ее оценки. Фазы развития спортивной формы, характерные для этапа начальной спортивной специализации. Характерные особенности периодов годового цикла подготовки: подготовительного, соревновательного и переходного на учебно-тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования.

#### *Тема 10. Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки полиатлонистов*

Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма. Основные физиологические положения тренировки полиатлонистов и показатели тренированности различных возрастных групп. Характеристика особенностей возникновения утомления при занятиях и участии в соревнованиях по полиатлону. Краткие сведения о восстановлении физиологических функций организма после различного объема и интенсивности тренировочных нагрузок и участия в соревнованиях.

#### *Тема 11. Общая и специальная физическая подготовка и ее роль в спортивной тренировке*

Общая физическая подготовка как основа развития физических качеств и способностей, двигательных функций спортсмена и повышения спортивной работоспособности. Характеристика рекомендуемых средств и упражнений для повышения уровня общей подготовленности и развития двигательных качеств полиатлониста различного возраста и подготовленности.

Место и содержание специальной физической подготовки в тренировке полиатлониста. Средства, методика развития специальных физкультурных качеств (скорости, силы, выносливости, ловкости). Совершенствование средств общей и специальной физической подготовки для различных групп спортсменов и на разных этапах подготовки. Краткая характеристика применения средств специальной физической подготовки для различных групп занимающихся. Контрольные нормативы для групп полиатлона.

#### *Тема 12. Основы методики обучения и спортивной тренировки*

Обучение и тренировка как единый педагогический процесс формирования и совершенствования двигательных навыков, физических моральных, волевых качеств у занимающихся. Воспитание в

процессе обучения и тренировки. Основные педагогические принципы обучения и тренировки в полиатлоне.

*Основа методики обучения бега на лыжах.* Положение туловища и ног, работа рук, правильное положение палок при отталкивании, передвижение скользящим шагом переменным двухшажным, одновременным бесшажным, одношажным и двухшажным ходом. Преодоление подъемов, спусков - соложения ног, рук, туловища при коньковом ходе. Отталкивание ногами, работа рук, согласование движений работ рук, ног.

*Основы методики обучения стрельбы.* Методика обучения отдельным элементам стрельбы и производству выстрела в целом: изготовка, прицеливание, спуска курка, дыхание, психологическая подготовка в стрельбе.

*Основы методики обучения бегу.* Анализ цикла бегового шага, положения туловища, движения руками, ногами, в отдельные фазы, дыхание при беге. Старт и спортивный разбег, бег на дистанции и финиширование. Тактика пробегания дистанции.

*Основы обучения силовой гимнастики.* Подтягивание, отжимание.

### *Тема 13. Морально-волевая и психологическая подготовка*

Спортивная честь и культура поведения спортсмена. Традиции детской спортивной школы.

Психологическая подготовка юного полиатлониста. Воспитание целеустремленности, воли, дисциплины, трудолюбия, настойчивости, выдержки и самообладания, бойцовских качеств полиатлониста. Психологические приемы и методы, позволяющие добиться состояния оптимальной готовности спортсмена к старту.

Необходимость сознательного отношения полиатлониста к выполнению тренировочных заданий, максимальной мобилизации сил и преодоления негативных ощущений на тренировочных занятиях. Понятие о дистанции, темпе и т.п.

### *Тема 14. Правила соревнований по полиатлону и их организация и проведение*

Виды многоборья троеборье, двоеборье. Положение и программа соревнований. Участники соревнований, их права и обязанности. Состав коллегии судей, и: права и обязанности. Правила соревнований по отдельным видам полиатлона. Таблица по многоборьям полиатлона. Подготовка мест соревнований и оборудования. ЕВСК по полиатлону.

Правила ведения документации при проведении соревнований, по отдельным видам полиатлона и в целом по многоборьям.

### *Тема 15. Спортивный инвентарь и оборудование*

Общая характеристика инвентаря и оборудования, необходимого для проведения тренировочных занятий и соревнований. Тренажеры, устройства и вспомогательные средства для совершенствования спортивной техники, развития силовых качеств и гибкости. Подготовка мест для тренировочных занятий. Уход за инвентарем и оборудованием.

### ***Тактическая подготовка для учебно-тренировочных групп.***

#### *УТГ-1го года обучения*

– Тактика прохождения дистанции, распределения сил в зависимости от рельефа трассы, условий скольжения, степени владения лыжными ходами, индивидуальных особенностей спортсмена.

– Тактика выполнения силовой гимнастики, в зависимости от силы хвата, утомляемости, у девушек возможности сохранять исходное положение.

#### *УТГ-2го года обучения*

– Тактика использования различных вариантов конькового хода в зависимости от рельефа трассы и условий скольжения.

- Тактика обгона соперника (на равнине, спуске, подъёме) в зависимости от рельефа трассы, ширины трассы, условий скольжения своих лыж, индивидуальных особенностей спортсмена.
- Тактика распределения сил на виды в условиях проведения соревнований в один день в зависимости от особенностей и подготовки спортсмена.

#### *УТГ-3го года обучения*

- Тактика выступления на соревнованиях в течении сезона в зависимости от поставленных перед собой задач.
- Тактика выступления на соревнованиях в зависимости от стартовой жеребьёвки.
- Тактика прохождения дистанции при массовом старте.

#### *УТГ-4го года обучения*

- Тактика стартового разгона и финиширования в зависимости от места старта и финиша, порядка старта, времени старта основного соперника (догонять, убежать).
- Тактика смазки лыж в зависимости от условий скольжения и рельефа трассы, расположения трассы (открытая, закрытая).
- Тактика выбора оптимального темпа прохождения дистанции в зависимости от длины трассы.

#### *СС*

- Тактика стартового разгона и финиширования в зависимости от места старта и финиша, порядка старта, времени старта основного соперника (догонять, убежать).
- Тактика смазки лыж в зависимости от условий скольжения и рельефа трассы, расположения трассы (открытая, закрытая).
- Тактика выбора оптимального темпа прохождения дистанции в зависимости от длины трассы.

## **7. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Спорт представляет большие возможности не только для физического и спортивного совершенствования, но и для нравственного, эстетического, интеллектуального и трудового воспитания. Притягательная сила спорта, высокие требования к проявлению физических и психических сил представляют широкие возможности для целенаправленного воспитания духовных черт и качеств человека. Существенно, однако, что конечный результат в достижении воспитательных целей зависит не только и не столько от самого спорта, сколько от социальной направленности всей системы воспитания. Таким образом, воспитательные возможности спорта реализуются не сами по себе, а благодаря деятельности воспитателей.

Так как спорт включен в условную социально-педагогическую систему, он является также действенным средством физического воспитания, а благодаря занятиям профессионально-прикладными видами спорта становится важнейшим компонентом в трудовой и военной деятельности.

Спорт обладает широкими воспитательными возможностями. Однако спортивная деятельность сама по себе довольно противоречива по своему воздействию на личность. Жесткая соревновательная борьба, острое соперничество на тренировках и соревнованиях могут стимулировать одностороннее, прагматическое развитие спортсмена, формирование таких негативных качеств, как чрезмерное честолюбие, эгоизм, пренебрежительное отношение к слабым, жестокость. Поэтому с первых дней занятий тренер должен серьезное внимание уделять нравственному воспитанию, нейтрализации неблагоприятного влияния спорта на личностные качества, усилить положительное воздействие спорта.

Главные задачи в занятиях со спортсменами – развитие у детей и молодежи гражданственности и патриотизма как важнейших духовных, социально значимых ценностей личности, воспитание высоких моральных качеств, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия. Важную

роль в нравственном воспитании юных спортсменов играет непосредственно спортивная деятельность, которая представляет большие возможности для воспитания всех этих качеств. Воспитательная работа с юными полиатлонистами направлена на воспитание гармонично развитого человека, активной, целеустремленной и сознательной личности, обладающей духовным богатством и физическим совершенством.

В условиях спортивной школы это взаимосвязано с формированием таких черт характера и взаимоотношений с товарищами, которые нацеливают спортсмена на спортивный образ жизни, многолетнюю тренировку и достижение наивысших спортивных результатов. С юными спортсменами регулярно следует проводить беседы на патриотические и социально значимые темы («Участие советских спортсменов в Великой Отечественной войне», «Выдающиеся советские и российские спортсмены – чемпионы мира и Олимпийских игр», «Роль спортивных соревнований в укреплении дружественных международных отношений», «Значение Олимпийских игр и их история»).

Указания и требования тренера при работе с новичками, детьми младшего возраста обычно воспринимаются ими беспрекословно, без сомнения в их истинности. Здесь временно целесообразен достаточно жесткий и авторитарный стиль работы. Но он должен сочетаться с добротой и справедливостью, вниманием и чуткостью, педагогическим тактом и скромностью, строжайшим соблюдением морального кодекса. Внешний вид (одежда, подтянутость), поведение, спокойная речь и уровень объяснений – во всем этом тренер должен быть примером для своих учеников.

Хорошо, когда требования к занимающимся в спортивной школе единые и передаются от старших к младшим в виде традиций.

Высочайший и безусловный авторитет тренера, вера в правильности его методов может использоваться и на более поздних этапах, в учебно-тренировочных группах. Однако у 11-12-летних подростков начинает складываться критическое отношение к указаниям старших, постепенно возрастают требования к уровню аргументации тренера, его знаниям основ тренировочного процесса, общему культурному уровню и коммуникативным умениям. Для развития активного, творческого отношения занимающихся к занятиям, необходимо периодически обсуждать с ними содержание тренировочных программ.

На первом этапе работы с группой стоит задача привить интерес к занятиям по полиатлону, сдружить детей, добиться добросовестного и полноценного выполнения заданий тренера. Этому способствуют интересное построение занятий, широкое применение игрового метода, поощрение даже небольших достижений каждого и вовлечение членов группы в сопереживание успехов друг друга. Для сплочения коллектива рекомендуется отмечать дни рождения юных спортсменов, проводить спортивные праздники, торжественно отмечать переход полиатлонистов на следующий этап подготовки. В этом деле большая роль принадлежит спортивным традициям, ритуалам и церемониям. На видном месте должны быть размещена регулярно обновляемая информация о рекордах школы, результатах соревнований, поздравления чемпионам и учащимся, выполнившим очередной спортивный разряд, фоторепортажи о поездках на соревнования, тренировочные сборы и спортивно-оздоровительные лагеря. Весьма важными являются публикации в обычной и электронной прессе. Учитывая большой интерес молодежи к современным компьютерным технологиям, спортивная школа рекомендуется организация собственного сайта в Интернете.

На тренировочном занятии следует отметить хоть раз каждого ученика и всю группу в целом. После любого тренировочного занятия полиатлонист должен почувствовать, что сделал еще один шаг к достижению поставленной перед ним цели.

Для подростков, вступающих в предпубертатный этап возрастного развития, характерна относительная неустойчивость и разнообразие интересов. У них сильна потребность в общении со сверстниками и самоутверждении. Многим подросткам свойственна неуверенность в себе, чрезмерная и болезненная реакция на мнимые и истинные недостатки, занижение своих возможностей. Быстрое увеличение нагрузок, их монотонный характер могут привести к снижению интереса к тренировочным занятиям и отсеву перспективных юных спортсменов.

Формирование мотивации к многолетней напряженной тренировке происходит главным образом за счет осмысления взаимосвязи между упорным трудом на тренировках, реальными изменениями личностных качеств (как физических, так и морально-волевых) и приростом спортивных результатов. Знания основ теории и методики тренировки, ее медико-биологических и

гигиенических аспектов делают тренировочный процесс более понятным, а отношение к занятиям – активным и сознательным.

Во многом решение этой задачи достигается изучением биографий сильнейших полиатлонистов мира, России и лучших выпускников спортивной школы, организацией встреч с ведущими спортсменами, посещением крупнейших соревнований и обсуждением их результатов.

Поскольку в детском и подростковом возрасте волевые качества обычно развиты слабо, тренеру важно постоянно стимулировать проявления воли, неукоснительность выполнения намеченных целей, вселять веру в большие возможности каждого ученика. Воспитанник должен быть уверен, что при наличии упорства и трудолюбия он может претворить в жизнь самые заветные желания. Необходимо акцентировать внимание воспитанников на происходящих в них переменах, развитии физических качеств и спортивных достижений.

Практически воспитание волевых качеств осуществляется в постепенном наращивании трудностей в процессе занятий (количество и интенсивность работы, соревнования различного ранга, усложняющиеся внешние условия), самоконтроле спортсменов за достижением поставленных целей, обязательном выполнении домашних заданий. Определять главную и второстепенные цели предстоящего сезона (результаты в главном соревновании и в контрольных стартах, тренировочных упражнениях и тестах, показатели общей и специальной подготовленности) желательно при непосредственном участии спортсмена.

Решению воспитательных задач помогает положительный моральный климат в коллективе, где здоровое соперничество сочетается с общностью целей и духом взаимопомощи. Этому способствует постановка четких, понятных, привлекательных и в то же время реальных целей для всей группы. Их достижение требует объединенных усилий и сотрудничества всех занимающихся. Результаты и достижения группы и отдельных ее членов должны вызывать общие положительные переживания. Так, в ходе соревнований все спортсмены обязаны приветствовать своих товарищей во время представления и во время награждения, поддерживать во время проведения соревнований. С ростом спортивного мастерства повышается авторитет, социальная значимость успехов в спорте среди сверстников и родителей. Тренер должен заботиться о широкой гласности этих успехов.

### **Психологическая подготовка**

Задачи психологической подготовки во многом схожи с задачами воспитательной работы. Как правило, она выделяется в самостоятельный раздел подготовки лишь на этапе высшего спортивного мастерства. И здесь ведущую роль играет тренер. Лучшие тренеры обычно сами являются хорошими психологами, но и им также в некоторых случаях требуется помощь профессионала в этой области.

Главная задача психологической подготовки – формирование и совершенствование спортивного, бойцовского характера, развитие свойств личности, определяющих успех в спорте, укрепление и совершенствование механизмов нервно-психической регуляции, доведение их до уровней, определяющих рекордные достижения. Формирование необходимых личностных качеств спортсмена происходит с помощью изменения и коррекции отношения его к выполняемой и предстоящей тренировочной нагрузке, к своим возможностям восстановления, к нервно-психическому перенапряжению, к качеству выполнения тренировочного задания, к спортивному режиму и к спортивной жизни вообще.

Основными методами психологической подготовки являются беседы тренера со спортсменами в индивидуальной и коллективной форме, использование разнообразных средств и приемов психолого-педагогического воздействия: убеждения, внушения, метода заданий и поручений, моделирования соревновательных ситуаций, методы идеомоторной тренировки.

В учебно-тренировочных группах основными задачами психологической подготовки являются развитие спортивно важных свойств характера и волевых качеств, необходимых для решения усложняющихся тренировочных задач, обучение приемам самоконтроля и умению управлять предстартовым состоянием на соревнованиях.

Овладение приемами самовнушения и саморегуляции состояний во время соревнований и тренировок, развитие мотивации на достижение высших спортивных достижений.



Основные методы и приемы психологической подготовки:

– В ходе бесед и лекций происходит психологическое образование спортсмена, объяснение особенностей предстартовых и соревновательных переживаний в соответствии с индивидуальными особенностями, обучение ритуалу предсоревновательного поведения. Главный метод воздействия – убеждение, воздействие на сознание полиатлониста.

– Беседы с другими людьми в присутствии спортсмена. Содержание беседы косвенно направлено на этого спортсмена. Основная задача – снятие противодействия, которое нередко возникает при использовании внушений и убеждений, борьба с подсознательным негативизмом. Метод воздействия – косвенное внушение.

– Аутотренинг – самостоятельное, без посторонней помощи, использование изученных или заранее подготовленных внушений в состоянии глубокого расслабления и покоя (релаксации) или в состоянии так называемого аутогенного погружения, с задачей создания необходимого психического состояния. В процессе аутотренинга завершается переход внушения в самовнушение, совершенствуются механизмы саморегуляции.

– Размышления, рассуждения. Основные способы перевода внушений и самовнушений в самоубеждения – высшие уровни самосознания и саморегуляции.

Планомерное использование представленной системы методов позволяет достаточно полно и глубоко проникать в систему отношений спортсмена, формировать программу будущих действий и переживаний, установки на реализацию этих программ поведения в нужные моменты тренировки и соревнования.

## **8. АНТИДОПИНГОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.**

Допинг - запрещенные фармакологические препараты, используемые с целью стимуляции физической и психологической работоспособности и достижения, благодаря этому, высокого спортивного результата. Прием допинга сопряжен с возможностью нанесения морального ущерба спорту и спортсмену, вреда здоровью спортсмена, морального и генетического ущерба обществу. Деятельность по борьбе с допингом в мировом спорте осуществляет антидопинговое агентство (ВАДА).

Запрещенные вещества:

- 1) стимуляторы;
- 2) наркотики;
- 3) анаболические агенты;
- 4) диуретики;
- 5) пептидные гормоны, их аналоги и производные.

Запрещенные методы:

- 1) кровяной допинг;
- 2) физические, химические, фармакологические манипуляции и искажения показателей мочи.

Во время национальных и международных соревнований проводится допинг-контроль не только призеров, но и остальных участников по жребию или выбору судьбы по допингу. Помещения (станции) допинг-контроля размещаются на всех спортивных аренах.

Если будет установлено, что спортсмен использовал запрещенные вещества и методы в соревновательный и вне соревновательный периоды, то в соответствии с Всемирным антидопинговым кодексом для спортсмена, тренера и врача, принимавших участие в тренировке спортсмена, предусмотрено наказание. В большинстве видов спорта установленное применение допинга влечет за собой дисквалификацию на 2 года, а повторное — на 4 года или даже навсегда.

Антидопинговые мероприятия, необходимые для включения в многолетний план подготовки спортсменов:

- Индивидуальные консультации спортивного врача.
- Анализ индивидуальной фармакологической карты средств и методов, применяемых спортсменом в период подготовки и участия в соревнованиях в период годичного цикла.
- Нарушение антидопинговых правил. Список запрещенных веществ и методов. Вещества, запрещенные в отдельных видах спорта. Программа мониторинга. Санкции к спортсменам.
- Проведение разъяснительной работы среди спортсменов по недопустимости применения допинговых средств и методов.

- Проведение разъяснительной работы среди спортсменов по применению различных фармакологических веществ и средств.

В рамках реализации мер по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним в учреждение спортивной подготовки разрабатывает план антидопинговых мероприятий. Основная цель реализации плана - предотвращение допинга и борьба с ним в среде спортсменов, предотвращение использования спортсменами запрещенных в спорте субстанций и методов.

Спортсмен обязан знать нормативные документы:

- Международный стандарт ВАДА по тестированию;
- Международный стандарт ВАДА «Запрещенный список»;
- Международный стандарт ВАДА «Международный стандарт по терапевтическому использованию».

Психолого-педагогическая составляющая плана антидопинговых мероприятий направлена на решение следующих задач:

- формирование ценностно-мотивационной сферы, в которой допинг как заведомо нечестный способ спортивной победы будет неприемлем;
- опровержение стереотипного мнения о повсеместном распространении допинга в большом спорте и невозможности достижения выдающихся результатов без него, а также о том, что допинг способен заменить тренировочный процесс;
- раскрытие перед занимающимися спортом молодыми людьми тех возможностей для роста результатов, которые дают обычные тренировочные средства, а также психологическая подготовка (развитие стрессоустойчивости, волевых качеств);
- формирование у профессионально занимающихся спортом молодых людей более широкого взгляда на жизненные и, в частности, профессиональные перспективы, где спорт будет не самоцелью, а лишь одной из ступенек на пути к достижению жизненных успехов;
- воспитание ответственности, привычки самостоятельно принимать решения и прогнозировать их возможные последствия, избегание перекладывания ответственности на третьих лиц;
- пропаганда принципов фэйр-плей, отношения к спорту как к площадке для честной конкуренции и воспитания личностных качеств;
- повышение в глазах молодежи ценности здоровья и пропаганда отношения к спорту как к способу его достижения, а не как к площадке для самоутверждения, где нужно побеждать любой ценой.

## 9. ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ

Многолетняя подготовка полиатлонистов связана с постоянным ростом тренировочных и соревновательных нагрузок. Выполнение больших по объему и интенсивности нагрузок и сохранение высокой работоспособности невозможно без использования восстановительных мероприятий.

Специальные средства восстановления, используемые в подготовке полиатлонистов, можно подразделить на три группы: педагогические, психологические и медико-биологические.

*Педагогические средства.* Основные средства восстановления – педагогические, которые предполагают управление величиной и направленностью тренировочной нагрузки. Они являются неотъемлемой частью рационально построенного тренировочного процесса и включают:

- варьирование продолжительности и характера отдыха между отдельными упражнениями, тренировочными занятиями и циклами занятий;
- использование специальных упражнений для активного отдыха и расслабления, переключений с одного упражнения на другое;
- «компенсаторные» – упражнения, выполняемые с невысокой интенсивностью в конце тренировочного занятия, между тренировочными сериями или соревновательными стартами продолжительностью от 1 до 15 мин;

- тренировочные занятия с малыми по величине нагрузками (они интенсифицируют процессы восстановления после тренировок с большими нагрузками иной направленности);
- рациональная организация режима дня.

*Пассивный отдых.* Прежде всего – ночной сон продолжительностью не менее 8 часов в условиях чистого воздуха и тишины. В периодах с большими нагрузками рекомендуется дополнительно отдыхать 1-1,5 часа в послеобеденное время (желательно не сразу, а после прогулки 20-30 мин). При очень напряженных двух- и трехразовых тренировках возможен и трехразовый сон продолжительностью примерно по 1 часу после завтрака (первая тренировка до завтрака) и обеда. Ночной сон увеличивается до 9 часов.

*Активный отдых.* После упражнений с большой нагрузкой часто бывает полезен активный отдых (компенсаторное плавание), которое ускоряет процессы восстановления и снижает нагрузку на психическую сферу спортсмена. Однако необходимо иметь в виду, что общий объем нагрузки при этом увеличивается и утомление от всей суммы тренировочной работы на занятии в целом не уменьшается. Во многих случаях на следующий день после занятий с большой нагрузкой эффективна 30-40 -минутная нагрузка в виде малоинтенсивных упражнений (очень легкий бег или ходьба по лесу, езда на велосипеде, ходьба на лыжах). Частота пульса при этом, как правило, не должна превышать 120 уд/мин.

*Психологические средства.* Психологические средства наиболее действенны для снижения уровня нервно-психической напряженности во время ответственных соревнований и напряженных тренировок. Кроме того, они оказывают положительное влияние на характер и течение восстановительных процессов.

К их числу относятся:

- аутогенная и психорегулирующая тренировка;
- средства внушения (внушенный сон-отдых);
- гипнотическое внушение;
- приемы мышечной релаксации, специальные дыхательные упражнения, музыка для релаксации;
- интересный и разнообразный досуг;
- условия для быта и отдыха, благоприятный психологический микроклимат.

*Медико-биологические средства.* В наибольшей мере ход восстановительных процессов после напряженных физических нагрузок можно корректировать в нужном направлении с помощью широкого спектра медико-биологических средств восстановления: рациональное питание, физические (физиотерапевтические) средства, фармакологические препараты.

Рациональным питание спортсмена-полиатлонииста можно считать, если оно:

- сбалансировано по энергетической ценности;
- сбалансировано по составу (белки, жиры, углеводы, микроэлементы, витамины);
- соответствует характеру, величине и направленности тренировочных и соревновательных нагрузок;
- соответствует климатическим и погодным условиям.

К физическим средствам восстановления относят:

- массаж (общий, сегментарный, точечный, вибро- и гидромассаж);
- суховоздушная (сауна) и парная бани;
- гидропроцедуры (различные виды душей и ванн);
- электропроцедуры, облучения электромагнитными волнами различной длины, магнитотерапия;
- гипероксия.

В целях ускорения процессов восстановления организма допускаются применения отдельных фармакологических средств. Такие средства рекомендуются лишь при переутомлении, перетренировки (по назначению врача). Не допускаются применения (для достижения высоких результатов) фармакологических средств – допинга. При применении допинга – применении

стимулирующих средств, к спортсменам применяются жесткие требования – дисквалификации на определенные сроки с соответствующим наказанием.

Оптимальной формой использования восстановительных средств является последовательное или параллельное применение нескольких из них в одной стандартной процедуре. Не всегда целесообразно ускорять процессы восстановления после занятий, направленных на повышение энергетических возможностей организма спортсмена, поскольку именно глубина и продолжительность восстановления в значительной мере обуславливают протекание адаптационных процессов. И наоборот, рекомендуется применение средств, избирательно стимулирующих восстановление тех компонентов работоспособности, которые не подвергались основному воздействию в проведенном занятии, но будут мобилизованы в очередной тренировке.

## **10. ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА**

В течении всего периода обучения в спортивной школе тренер должен готовить себе помощников, привлекая учащихся к организации занятия и проведению соревнований. Так учащиеся учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенствования могут привлекаться в качестве помощников тренеров для проведения учебно-тренировочных занятий и спортивных соревнований в группах начальной подготовки и учебно-тренировочных группах. Они должны уметь самостоятельно проводить разминку, занятия по физической подготовке, обучение основным техническим элементам и приемам.

По учебной работе необходимо последовательно освоить следующие навыки:

- построить группу и подать основные команды;
- составить конспект и провести разминку;
- выявить и исправить ошибки при выполнении приемов занимающимися;
- провести тренировочное занятия в младших группах под наблюдение тренера;
- провести подготовку команды к соревнованиям и руководить ей в процессе соревнования.

Для получения звания судьи по спорту каждый занимающийся должен освоить следующие навыки:

- составить положение о проведении первенства школы по отдельным видам полиатлона;
- вести протокол соревнований;
- участвовать в судействе совместно с тренером;
- участвовать в судействе официальных соревнования в роли судьи и в составе секретариата.

Выпускники спортивной школы может получить звание «Инструктор-общественник» и «Судья по спорту».

## **11. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ.**

*УТГ-1го года обучения*

1. Знать и выполнять правила техники безопасности при занятиях зимним полиатлоном.
2. Знать и выполнять основные правила зимнего полиатлона.
3. Знать историю возникновения полиатлона.
4. Уметь самостоятельно вести подсчёт ЧСС.
5. Уметь составить и исполнять режим дня юного спортсмена.

*УТГ-2го года обучения*

1. Знать и выполнять правила техники безопасности при занятиях зимним полиатлоном.
2. Углублённо изучить и применять правила зимнего полиатлона.
3. Уметь самостоятельно вести подсчёт очков по таблице.
4. Уметь производить мелкий ремонт инвентаря (лыж, палок, чистку оружия)
5. Знать и уметь вести дневник самоконтроля спортсмена.

*УТГ-3го года обучения*

1. Знать и выполнять правила техники безопасности
2. Знать правила соревнований по полиатлону и основные параметры необходимые в проведении соревнований ( расстояние до мишени, диаметр грифа перекладины, время выполнения упражнений и т. д.)
3. Знать влияние физических упражнений на организм занимающегося спортом.
4. Уметь подготавливать спортивный инвентарь к соревнованиям (подготовка лыж, пристрелка оружия, и т. д.)
5. Уметь оказывать первую медицинскую помощь при ссадинах, ушибах, вывихах, обморожениях.
6. Уметь составить простейший план тренировок в подготовительный период.

#### *УТГ-4го года обучения*

1. Знать и выполнять правила техники безопасности
2. Знать правила соревнований и уметь судить соревнования школьного уровня по полиатлону.
3. Уметь составлять простейший тренировочный план в подготовительный период тренировки.
4. Знать зоны пульсовой работы и уметь применять их во время тренировочных занятий.
5. Уметь производить чистку, пристрелку и частичную разборку оружия.
6. Уметь составить простейший план тренировок в подготовительный и переходный период период.

#### *СС*

7. Знать и выполнять правила техники безопасности
8. Знать правила соревнований и уметь судить соревнования школьного уровня по полиатлону.
9. Уметь составлять простейший тренировочный план в подготовительный период тренировки.
10. Знать зоны пульсовой работы и уметь применять их во время тренировочных занятий.
11. Уметь производить чистку, пристрелку и частичную разборку оружия.
12. Уметь составить простейший план тренировок в подготовительный и переходный период период

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

Таблица №11

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования и спортивного инвентаря</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Количество изделий</b>
1.	Зрительная труба для тира (увеличение от 15 до 20 крат)	комплект	1
2.	Мат гимнастический	штук	2
3.	Мяч набивной (медицинбол) от 1 до 5 кг	комплект	1
4.	Мяч теннисный	штук	10
5.	Мяч футбольный	штук	1
6.	Рулетка 100 м	штук	1
7.	Рулетка 5 м	штук	1
8.	Свисток	штук	2
9.	Секундомер	штук	2
10.	Скакалка гимнастическая	штук	10
11.	Спортивная пневматическая винтовка (калибр 4,5 мм)	штук	4
12.	Стенка гимнастическая	штук	2
13.	Турник навесной для гимнастической стенки	штук	2
14.	Мяч баскетбольный	штук	1
15.	Мяч волейбольный	штук	1
16.	Мишень бумажная для пневматической стрельбы на 10 м (винтовка)	штук	10000
17.	Электромегафон	штук	2
<b>Для спортивных дисциплин "6-борье с бегом", "5-борье с бегом", "4-борье с бегом", "3-борье с бегом", "2-борье с бегом"</b>			
18.	Гранаты спортивные (300 г, 500 г, 700 г)	комплект	2
19.	Мяч для метания (150 г)	штук	8
20.	Лопатка для плавания	штук	20
21.	Поплавок-вставка для ног	штук	20
22.	Рулетка 50 м	штук	1
23.	Стартовые колодки	штук	2
<b>Для спортивных дисциплин "4-борье с лыжной гонкой", "3-борье с лыжной гонкой", "2-борье с лыжной гонкой"</b>			
24.	Крепления лыжные	пар	16

25.	Лыжи гоночные	пар	16
26.	Палки для лыжных гонок	пар	16
27.	Порошки, ускорители лыжные	штук	20
28.	Термометр для измерения температуры снега и воздуха	штук	1
29.	Опорный стол для подготовки лыж с двумя профилями	штук	1
30.	Парафины лыжные различной температуры (упаковка не менее 180 г)	комплект	10
31.	Щетка для обработки лыж	штук	10
32.	Утюг смазочный для подготовки лыж	штук	2
33.	Эспандер лыжный	штук	10
<b>Для спортивной дисциплины "3-борье с лыжероллерной гонкой"</b>			
34.	Лыжероллеры с креплениями	пар	10

Таблица № 12

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ЭКИПИРОВКОЙ

№ п/п	Наименование спортивной экипировки	Единица измерения	Количество изделий
1.	Ботинки стрелковые (винтовочные)	пар	1
2.	Брюки стрелковые (винтовочные)	штук	1
3.	Куртка стрелковая	штук	1
4.	Перчатка стрелковая	штук	1

Таблица № 13

Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование											
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Пневматические пульки (калибр 4,5 мм)	штук	на обучающегося	-	-	9000	1	12000	1	15000	1
Для спортивных дисциплин "4-борье с лыжной гонкой", "3-борье с лыжной гонкой", "2-борье с лыжной гонкой"											

гонкой"											
2.	Крепления лыжные	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
3.	Лыжи гоночные	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
4.	Палки для лыжных гонок	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
5.	Парафин без содержания фтора различной температуры (упаковка не менее 180 г)	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
6.	Парафин с низким содержанием фтора различной температуры (упаковка не менее 180 г)	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
7.	Парафин с высоким содержанием фтора различной температуры (упаковка не менее 180 г)	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
8.	Лыжная смазка скольжения (эмульсионные и спреи с высоким фторосодержанием)	штук	на обучающегося	-	-	3	1	8	1	12	1
<b>Для спортивной дисциплины "3-борье с лыжероллерной гонкой"</b>											
9.	Лыжероллеры	пар	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1



Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование											
N п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Костюм спортивный ветрозащитный	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	2	1	1
2.	Кроссовки легкоатлетические	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
3.	Майка легкоатлетическая	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	2	1
4.	Трусы легкоатлетические	штук	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
5.	Костюм утепленный	штук	на обучающегося	-	-	1	2	1	2	1	1
6.	Футболка с длинным рукавом	штук	на обучающегося	-	-	1	2	2	1	1	1
7.	Футболка с коротким рукавом	штук	на обучающегося	-	-	1	2	2	1	1	1
<b>Для спортивных дисциплин "6-борье с бегом", "5-борье с бегом", "4-борье с бегом", "3-борье с бегом", "2-борье с бегом"</b>											
8.	Купальник (женский)	штук	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
9.	Обувь для бассейна (шлепанцы)	пар	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	2	1
10.	Очки для плавания	штук	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1

11.	Плавки (мужские)	штук	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
12.	Шапочка для плавания	штук	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
13.	Шиповки для бега	пар	на обучающегося	-	-	2	1	2	1	3	1
<b>Для спортивных дисциплин "4-борье с лыжной гонкой", "3-борье с лыжной гонкой", "2-борье с лыжной гонкой", "3-борье с лыжероллерной гонкой"</b>											
14.	Ботинки лыжные	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
15.	Комбинезон для лыжных гонок	штук	на обучающегося	-	-	1	2	1	2	2	2
16.	Лыжные ботинки для лыжероллеров	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
17.	Очки спортивные	штук	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
18.	Перчатки лыжные	пар	на обучающегося	-	-	1	2	2	1	3	1
19.	Термобелье	комплект	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
20.	Чехол для лыж	штук	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
21.	Шапочка спортивная	штук	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
22.	Шлем для лыжероллеров	штук	на обучающегося	-	-	1	2	1	2	1	2

## ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ от 23 ноября 2022 года №1064 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Полиатлон»
2. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта -М. ФИС 1987г
3. Евстратов В.Д Коньковый ход? Не только. – М: Физкультура и спорт, 1988.
4. Иолко В. В помощь тренеру по стрелковому спорту - М. ДОСАФ 1962г
5. Захаров А. Психологическая подготовка лыжников- М. ФИС 1971г
6. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека - М. ФИС 1987г
7. Хрущёв С.В. Тренеру о юном спортсмене - М ФИС 1982г
8. Кожуркин А.Н. Теория и методика подтягиваний на перекладине. - М., 2005. -250с. Электронный вариант

## СОДЕРЖАНИЕ

	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
	НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ.....	3
	МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	17
1.	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.....	17
2.	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ.....	20
3.	ПЛАНИРОВАНИЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ.....	21
4.	ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....	24
5.	ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.....	45
6.	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА .....	48
7.	ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.....	52
8.	АНТИДОПИНГОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ .....	54
9.	ВОСТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ.....	55
10	ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА.....	57
11	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ .....	57
12	ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ .....	57
	РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	60
	СОДЕРЖАНИЕ .....	61