

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеская спортивная школа № 2» города Смоленска
(МБУ ДО «ДЮСШ № 2»)

Принята на заседании
Педагогического совета
МБУ ДО «ДЮСШ № 2»
Протокол № 1
«24» 08 2017 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор МБУ ДО «ДЮСШ №2»

Л.А.Ровнягин

«август» 2017 г.

Дополнительная предпрофессиональная
ПРОГРАММА
в области физической культуры и спорта

«БИАТЛОН»

Разработчик: Лазаренкова Вера Петровна,
тренер-преподаватель

Срок реализации – 8 лет

Смоленск
2017 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная предпрофессиональная программа по лыжным гонкам составлена в соответствии с частью 2 п.3. и п.4. ст. 84 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказом Министерства спорта РФ от 27.12.2013 № 1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта»; приказом Министерства спорта от 12.09.2013 № 730 «Об утверждении Федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам реализации по этим программам»; приказом Министерства спорта РФ от 12.09.2013 № 731 «Об утверждении порядка приема на обучение по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта», приказом Минобрнауки РФ от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» и приказом Министерства спорта РФ от 30.08.2013 № 686 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта биатлон».

В учебную программу заложены нормативно-правовые основы, регулирующие деятельность спортивных школ и основополагающие принципы спортивной подготовки юных спортсменов, результаты научных исследований и передовой спортивной практики.

Программный материал объединен в целостную систему многолетней спортивной подготовки и предполагает решение следующих основных задач:

- формирование и развитие творческих и спортивных способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в физическом, интеллектуальном и нравственном совершенствовании;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;
- формирование навыков адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации;
- выявление и поддержка детей, проявивших выдающиеся способности в спорте.

Программа направлена на:

- отбор одаренных детей;
- создание условий для физического образования, воспитания и развития детей;
- формирование знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта, в том числе в избранном виде спорта - биатлоне;
- подготовку к освоению этапов спортивной подготовки, в том числе в дальнейшем по программам спортивной подготовки;
- подготовку одаренных детей к поступлению в образовательные организации, реализующие профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта;
- организацию досуга и формирование потребности в поддержании здорового образа жизни.

Основными показателями программных требований по уровню подготовленности учащихся являются:

- выполнение контрольных и контрольно-переводных нормативов по общей и специальной физической подготовке, овладение знаниями теории биатлона и практическими навыками проведения соревнований, успешное выступление в соревнованиях, выполнение спортивных юношеских и взрослых разрядов по лыжным гонкам и биатлону, в т.ч. кандидата в Мастера спорта России и звания Мастера спорта России, организация и проведение соревнований и спортивных мероприятий.

Программа является основным документом при проведении занятий в спортивной школе и рассчитана на непрерывное обучение учащихся в течение 8 лет.

Принцип комплектности программы предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон тренировочного процесса: физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовки, воспитательной работы и восстановительных мероприятий, педагогического и медицинского контроля.

Принцип преемственности программы определяет последовательность изложения программного материала по этапам обучения и соответствия его требованиям ФГТ и стандарту спортивной подготовки, чтобы обеспечить в многолетнем тренировочном процессе преемственность задач, средств и методов подготовки, объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, рост показателей физической и технико-тактической подготовленности.

Принцип вариативности программы предусматривает в зависимости от этапа многолетней подготовки, индивидуальных особенностей юного спортсмена вариативность программного материала для практических занятий, характеризующихся разнообразием тренировочных средств и нагрузок, направленных на решение определенной педагогической задачи.

1. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа разработана на основе нормативных документов, регламентирующих работу спортивных школ. На основании нормативной части программы в школе разрабатываются планы подготовки учебных групп и отдельных спортсменов с учетом имеющихся условий.

Планы подготовки утверждаются директором школы на основании решений тренерского и педагогического советов. Результаты, показанные обучающимися на приемно-переводных испытаниях, оформляются протоколами.

Весь период обучения в школе разделен на этапы:

Этап начальной подготовки (НП)

При приеме граждан на обучение по дополнительным предпрофессиональным программам в группы этапа начальной подготовки НП-1 создается приемная комиссия. В приемную комиссию предоставляются следующие документы:

- письменное заявление поступающих, достигших 14-летнего возраста, или законных представителей поступающих;
- копия свидетельства о рождении поступающего;
- медицинские документы, подтверждающие отсутствие у поступающего противопоказаний для освоения образовательной программы в области физической культуры и спорта по виду спорта биатлон;
- 2 фотографии поступающего размером 3х4.

Приемная комиссия:

- рассматривает документы, представленные гражданами на обучение по дополнительным предпрофессиональным программам и составляет список лиц претендующих на обучение;
- создает группы из числа тренерско-преподавательского состава для проведения тестирования поступающих на обучение;
- анализирует результаты тестирования для последующего отбора на обучение по дополнительным предпрофессиональным программам;
- составляет списки лиц, прошедших индивидуальный отбор и предоставляет их руководителю образовательного учреждения;
- объявляет результаты индивидуального отбора не позднее чем через три рабочих дня после его проведения;
- размещает результаты индивидуального отбора в виде пофамильного списка-рейтинга с указанием системы оценок, применяемой в спортивной школе, и самих оценок (отметок, баллов, показателей в единицах измерения), полученных каждым поступающим по итогам индивидуального отбора на информационном стенде и на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- предусматривает проведение дополнительного отбора для лиц, не участвовавших в первоначальном индивидуальном отборе в установленные спортивной школой сроки по уважительной причине, в пределах общего срока проведения индивидуального отбора поступающих;
- продолжает работу в течение учебного года при наличии движения контингента обучающихся в группе начальной подготовки 1-го года обучения, а также осуществляет по мере

поступления заявлений прием обучающихся в группы начальной подготовки 2-го и 3-го года обучения и тренировочные группы спортивной специализации.

Зачисление поступающих на обучение по дополнительным предпрофессиональным программам оформляется приказом.

При наличии мест, оставшихся вакантными после зачисления по результатам индивидуального отбора поступающих, приемная комиссия имеет право проводить дополнительный прием поступающих. Зачисление на вакантные места проводится по результатам дополнительного индивидуального отбора.

Законные представители поступающих вправе подать **апелляцию по процедуре и (или) результатам проведения индивидуального отбора** в апелляционную комиссию, которая создается в спортивной школе параллельно с приемной комиссией.

На этап начальной подготовки зачисляются обучающиеся общеобразовательных школ, достигшие 9-летнего возраста. Учебная программа для этого этапа подготовки рассчитана на 2-3 – х летний период обучения.

Тренировочный этап (ТЭ)

Тренировочный этап формируется на конкурсной основе из здоровых и практически здоровых обучающихся, прошедших необходимую подготовку на начальном этапе не менее 1 года и выполнивших контрольно-переводные нормативы по ОФП. Перевод по годам обучения на этом этапе также осуществляется при условии выполнения учащимися контрольно-переводных нормативов по ОФП и СФП.

ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Продолжительность учебного года составляет 46-ть недель тренировочных занятий, непосредственно в условиях спортивной школы и при возможности дополнительно 6 недель – в условиях спортивно-оздоровительных лагерей. В период активного отдыха обучающиеся могут заниматься по индивидуальным планам.

Основными формами тренировочного процесса являются групповые тренировочные и теоретические занятия (академический час равен 45 минут), работа по индивидуальным планам, медико-восстановительные (реабилитационные) мероприятия, участие в соревнованиях, матчевых встречах, тренировочных сборах, пребывание в оздоровительно-спортивных лагерях и судейская практика обучающихся.

Продолжительность одного занятия в группах начальной подготовки первого года обучения не должна превышать двух академических часов, в группах начальной подготовки второго, третьего года обучения и тренировочных группах – трех академических часов, в группах спортивного совершенствования – четырех академических часов.

Расписание тренировочных занятий составляется заместителем директора школы по письменному представлению тренеров–преподавателей. На зимний период работы текущего учебного года составляется и утверждается расписание занятий с изменениями и дополнениями.

Установленная недельная тренировочная нагрузка является максимальной, устанавливается в зависимости от периода и задач подготовки. В зависимости от уровня спортивной подготовленности учащихся разрешается уменьшение недельной нагрузки, но не более чем на два часа в неделю.

Возраст обучающихся определяется годом рождения и является минимальным для зачисления в учебные группы. При комплектовании учебных групп возраст не должен превышать более двух лет и разница в уровне спортивной подготовленности более двух разрядов.

Критериями оценки деятельности тренеров-преподавателей на этапе начальной подготовки являются:

1. Стабильность состава обучающихся (не менее 70% на конец учебного года от численного состава на начало учебного года), посещаемость ими тренировочных занятий (не менее 70% от зачисленных в группу), уровень потенциальных возможностей обучающихся в избранном виде спорта.
2. Динамика роста индивидуальных показателей физической подготовленности обучающихся.
3. Уровень освоения основ техники в избранном виде спорта.

Критериями оценки деятельности тренеров-преподавателей на тренировочном этапе подготовки являются:

1. Стабильность состава обучающихся (не менее 70% на конец учебного года от численного состава на начало учебного года), посещаемость ими тренировочных занятий (не менее 70% от зачисленных в группу).
2. Состояние здоровья, уровень физической подготовленности обучающихся.
3. Динамика роста уровня специальной физической и технико-тактической подготовленности обучающихся в соответствии с индивидуальными особенностями.
4. Уровень освоения объемов учебно-тренировочных нагрузок, предусмотренных образовательной программой спортивной подготовки по избранному виду спорта.
5. Выполнение нормативов спортивных разрядов.

Режимы тренировочной работы и требования по физической, технической и спортивной подготовке

Таблица 1

Наименование этапа обучения	Год обучения	Минимальный возраст для зачисления, лет	Максимальное число обучающихся в группе	Максимальное количество учебных часов в неделю	Требования по физической, технической и спортивной подготовке на конец учебного года
ГНП	До 1 года	9	25	6	Выполнение нормативов ОФП
	Свыше 1 года	10-11	20	8	
		10-11	20	8	
ТЭ	1 год	11-12	14	12	Выполнение нормативов ОФП, СФП, ТТП
	2 год	12-13	14	12	
	3 год	13-14	12	18	
	4 год	14-15	12	18	
	5 год	15-16	12	18	

Учебный план обучения по дополнительной предпрофессиональной программе по виду спорта БИАТЛОН на 46 недель

Таблица 2

Предметные области и разделы программы		НП			Группы спортивной специализации				
		НП-1	НП-2	НП-3	ТЭ-1	ТЭ-2	ТЭ-3	ТЭ-4	ТЭ-5
Нед. нагрузка		6	8	8	12	12	18	18	18
Теория и методика ФК и спорта –		22	20	24	25	25	34	40	48
ОФП и СФП		112	142	118	187	187	280	268	265
Избранный вид спорта –	ТТП, стрелковая подготовка, соревнования	98	158	176	280	280	422	432	421
	мед. обслуживание	4	4	4	4	4	8	10	10
Др. виды спорта и подвижные игры		40	44	44	40	40	52	46	46
Инструкторская и судейская практика				2	4	4	10	10	10
Самостоятельная работа		-	-	-	12	12	22	22	28
Общий объем учебной нагрузки		276	368	368	552	552	828	828	828

Таблица 3

параметры		НП 1-го года	НП 2-3-го года	ТЭ 1-2-го года	ТЭ свыше 2-х лет
Объем циклической нагрузки в год, км	Юноши	750 ±100	850 ±100	1840 ±165	2850 ±170
	Девушки	750 ±100	850 ±100	1500 ±200	2150 ±250
Количество выстрелов за год, штук	Пневматическое оружие	1670 ±100	1810 ±120	2000 ±150	-
	Малокалиберное оружие			3000 ±100	7000 ±120

**Показатели соревновательной нагрузки в годичном цикле,
количество соревнований**

Таблица 4

Уровень соревнований	Этапы подготовки					
	НП		ТЭ		ССМ	
	До 1 года	Свыше 1 года	До 2-х лет	Свыше 2-х лет	До 1 года	Свыше 1 года
Первенство отделений ДЮСШ, СДЮШОР	4-6	6-8	До 15	До 18	До 22	До 26
Первенство города, области						
Всероссийские соревнования						
Первенство России (юноши, девушки, юниоры, юниорки)						
Международные соревнования						

Примечание. Количество стартов для учащихся, занимающихся в группах ГСС регламентируется спортивным календарем соревнований на год.

Таблица 5

**Соотношение циклических нагрузок у биатлонистов
различного возраста**

п/п	Возраст (лет)	% соотношения с нагрузкой от сборной России	Объем циклич. нагрузки (км)	Зоны интенсивности (%)				Объем интенсивности (км)			
				до 140	140-160	160-180	180 и выше	до 140	140-160	160-180	180 и выше
1.	0-12	20-25	1300-1750	50	48	2	-	650	650	20-32	-
2	3-14	30-35	1950-2450	43	55	2	-	838-1053	1073-1348	39-49	-
3	5-16	40-45	2600-3150	35	59	4	2	910-1102	1534-1859	104-126	52-63
4	9-20	70-75	4550-5250	26	55	11	8	1183-1365	2502-2887	500-577	364-420

Примечание: 1 зона – ЧСС до 140 уд/мин., 2 зона – ЧСС 140-150 уд/мин, 3 зона – ЧСС 160-180 уд/мин, 4 зона – ЧСС 180 уд/мин и выше.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Развиваемое физическое качество

Контрольные упражнения (тесты)

	<u>Юноши</u>	<u>Девушки</u>
Скоростно-силовые качества	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 15 раз)	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 10 раз)
	Прыжок в длину с места (не менее 140 см)	Прыжок в длину с места (не менее 130 см)
	Подтягивание на перекладине (не менее 2 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 5 раз)
Выносливость	Лыжная гонка 2 км (не более 14 мин 30 с)	Лыжная гонка 2 км (не более 15 мин)

Промежуточная аттестация обучающихся в ДЮСШ представлена - контрольно-переводными нормативами и является неотъемлемой частью тренировочного процесса, т.к. позволяет всем обучающимся оценивать реальную результативность собственной творческой деятельности.

Ц Е Л Ь: Выявить уровень развития способностей и личных качеств ребёнка и их соответствия прогнозируемому результатом учебных программ по видам спорта в спортивной школе.

З А Д А Ч И:

- определить уровень общей физической подготовленности обучающихся;
- выявить уровень специальных умений и навыков обучающихся в избранном виде спорта;
- провести анализ реализации контрольно-переводных нормативов по виду спорта;
- установить соотношение прогноза и реальных результатов работы;
- выявить причины, способствующие и препятствующие полноценной реализации учебных программ по виду спорта;
- внести необходимые коррективы в содержание и методику учебных программ.

Промежуточная аттестация строится на принципе возрастных особенностей и оценки результатов по бальной системе.

Контрольно-переводные нормативы состоят из 8 упражнений в них включены ОФ упражнения и специальные упражнения (4 + 4, 5 + 3, 6 + 2).

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИЕМА КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫХ НОРМАТИВОВ:

Приём контрольно-переводных нормативов проводится в спортивной школе один раз в году в конце учебного года (апрель-май).

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ: тестирование (упражнения по ОФП и СФП).

Контрольно-переводные упражнения разрабатываются на основании содержания образовательной программы в соответствии с её прогнозируемыми результатами.

За месяц до проведения приёма контрольно-переводных нормативов составляется график проведения аттестации, который утверждается приказом директора. В аттестационную комиссию входят представители администрации, старшие тренеры-преподаватели и тренеры-преподаватели.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИЕМА КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫХ НОРМАТИВОВ.

Тренеры-преподаватели определяют 8 упражнений, которые в себя включают общие физические упражнения и специальные физические упражнения.

В зависимости от вида спорта упражнения могут быть 4 (ОФП) + 4 (СП) или 5 + 3, 6 + 2. и 4 (СФП) + 5 (ОФП).

Все упражнения оцениваются по бальной системе:

- Ниже нормы - 1 бал
 Норма - 2 балла
 Свыше нормы - 3 балла

Общий переводной норматив – 18 баллов за 9 упражнений.

ОЦЕНКА, ФОРМИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Оценка итоговой аттестации обучающихся определяет:

1. Достижения ребёнка относительно требований программ.
2. Полноту выполнения программ.
3. Обоснованность перевода обучающихся на следующий год или этап обучения.

Результаты фиксируются в протоколе, который является одним из отчётных документов.

Результаты анализируются администрацией спортивной школы, соответственно с тренером-преподавателем по специальным параметрам:

1. Степень освоения программ:
 - количество обучающихся (%) освоивших программу;
 - количество обучающихся (%) не освоивших программу.
2. Перевод на следующий год или этап обучения:
 - количество обучающихся (%) – переводных;
 - количество обучающихся (%) – не переводных;
3. Внесение изменений в учебную программу.

Контрольно-переводные нормативы (юноши)

Таблица 7

Нормативы	Возраст											
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Общая физическая подготовка												
Бег 60 м.	13,0	12,0	11,0	10,0	9,6	9,4	-	-	-	-	-	
Бег 100 м.	-	-	-	15,0	14,5	13,9	13,5	13,3	13,2	13,0	12,6	
Кросс 500 м.	2,10	1,55	1,40	-	-	-	-	-	-	-	-	
Кросс 1000 м.	-	-	4,30	4,00	3,50	3,30	-	-	-	-	-	
Кросс 1500 м.	-	-	-	-	-	-	5,30	5,15	5,00	4,40	4,25	
Пресс 30сек.	15	18	20	20	25	30	35	40	40	45	45	
Подтягивание на перекладине	Развитие качеств		3	4	5	6	8	10	12	12	15	
Сгибание и разгибание рук в упоре	Развитие качеств		12	15	17	20	30	35	40	45	50	
Прыжок в длину с места	140	150	160	170	180	190	200	210	220	220	230	
Прыжок вверх с места	32	33	34	35	36	38	40	42	44	46	48	
Тройной прыжок с места	460	465	471	512	525	535	550	565	580	600	620	
Лыжная гонка 3км классическим ходом	Без учета времени		16,40	16,00								
Лыжная гонка 5км					25,20	24,20						
Лыжная гонка 10км							41,30	40,00	39,00	37,30	35,40	
Лыжные гонки	Участие не менее чем в 4-х соревнованиях за сезон			Выполнение разрядных нормативов согласно классификации по л/гонкам			Выполнение разрядных нормативов согласно классификации по биатлону					
				1-2ю	Ш	П	1	1	1-КМС	КМС		
Пневматика: стрельба лежа с упора (20 выстрелов – упражнение ВП-2), очки	150	155	155	160	160							
Пневматическая винтовка: стрельба стоя (20 выстрелов – упражнение ВП-2), очки					130	130	140	140	150	155	160	
Упражнение МВ-2, очки					82	85	88	90	92	95	95	
Стрельба из двух положений (лежа, стоя), очки					130	135	140	145	150	155	160	

Стрельба стоя (10 выстрелов), очки					45	50	55	60	63	65	65
------------------------------------	--	--	--	--	----	----	----	----	----	----	----

Таблица 8

Контрольно-переводные нормативы (девушки)

Нормативы	Возраст										
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Общая физическая подготовка											
Бег 60 м.	13,5	13,0	12,5	11,0	10,0	9,6	-	-	-	-	-
Бег 100 м.	-	-	-	-	-	-	16,0	15,5	15,0	14,8	14,6
Кросс 500 м.	Без учета времени		2,20	2,10	2,00	1,55	-	-	-	-	-
Кросс 1000 м.	-	-	-	-	-	-	4,15	4,12	4,00	3,56	3,50
Кросс 1500 м.	-	-	-	-	-	-	5,30	5,15	5,00	4,40	4,25
Пресс 30сек.	10	15	18	20	20	25	30	30	35	35	35
Подтягивание на перекладине	Развитие качеств		2	3	4	5	6	6	7	7	8
Сгибание и разгибание рук в упоре	Развитие качеств		10	12	14	17	20	25	30	30	30
Прыжок в длину с места	130	140	150	160	170	180	190	200	200	200	200
Прыжок вверх с места	32	33	34	35	36	38	40	42	44	46	48
Тройной прыжок с места	460	465	471	512	525	535	550	565	580	600	620
Лыжная гонка 3км классическим ходом	Без учета времени		23,00	21,30	20,12	17,15					
Лыжная гонка 5км							25,38	22,30	21,00	20,00	18,00
Лыжные гонки	Участие не менее чем в 4-х соревнованиях за сезон			Выполнение разрядных нормативов согласно классификации по л/гонкам			Выполнение разрядных нормативов согласно классификации по биатлону				
Пневматика: стрельба лежа с упора (20 выстрелов – упражнение ВП-2), очки	150	155	155	160	160						
Пневматическая винтовка: стрельба стоя (20 выстрелов – упражнение ВП-2), очки					130	130	140	140	150	155	160
Упражнение МВ-2, очки					82	85	88	90	92	95	95
Стрельба из двух положений (лежа, стоя), очки					130	135	140	145	150	155	160
Стрельба стоя (10 выстрелов), очки					45	50	55	60	63	65	65

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ

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

Прежде чем приступить к обзору тренировочного процесса, необходимо познакомиться с особенностями биологического развития молодого организма в период начала и активных занятий спортом.

Возраст молодежи, занимающейся зимними видами спорта, и в частности биатлоном, совпадает с периодом высокоактивного биологического созревания организма. В общей возрастной эволюции человека именно в этот период жизни в организме происходят самые интенсивные изменения, ведущие к биологической зрелости. Хотя индивидуальные сроки начала и завершения процесса биологического созревания существенно варьируют, период в целом имеет

общие признаки и закономерности. В нем довольно четко выделяются три фазы. Первая фаза характеризуется превращением ребенка в подростка и сопровождается возрастающим ускорением роста тела в длину, интенсивным усилением выраженности внешних (вторичных) признаков полового созревания. Вторая фаза, реализуя эти качественные изменения, превращает подростка в юношу/девушку. В третьей фазе биологического созревания доминируют процессы превращения конституции юноши в конституцию взрослого мужчины, девушки - в женщину со всеми присущими проявлениями усиленной выраженности так называемых третичных признаков полового созревания.

В зависимости от сроков начала и продолжительности каждой фазы биологического созревания выделяют ускоренный, средний (нормальный) и замедленный типы биологического развития. При ускоренном развитии (акселерации) процесс полового созревания начинается рано, быстро протекает и завершается. При этом у девочек первые признаки полового созревания появляются в 8-9 лет, а у мальчиков в 10-11 лет, а завершаются эти процессы соответственно в 14-16 и в 16-18 лет.

Для среднего типа развития (нормотипы) характерно появление у девочек первых признаков полового созревания в 10-11 лет и окончательных (дефинитивных) - в 18-19 лет, у юношей среднего, нормального по срокам и темпам типа развития начальные признаки появляются в 12-13 лет, а завершается развитие в 20-21 год.

К позднему типу развития (ретардации) относят появление первых признаков полового созревания у девочек после 12-13 лет, а у мальчиков - позднее 14-15 лет.

Среди биатлонистов редки случаи ярко выраженной акселерации или ретардации. Преобладают средние, нормальные по срокам и темпам типы. Наряду с этим среди квалифицированных биатлонистов нередко встречаются сложные типы развития, которые отличаются сменой скорости прохождения отдельных биологических фаз. В целом в возрастной динамике биологического развития четко выражены различия по полу: девочкам свойственны более ранние (на 1-2 календарных года) начало и окончание биологического созревания.

Индивидуальная вариативность сроков и темпов биологического созревания обуславливает и разную его продолжительность - от 5-6 лет у представителей акселерированного типа развития и до 12-14 лет и более у лиц, чаще мужского пола, со сложным, чрезмерно затянутым процессом биологического созревания.

Индивидуальные различия в темпах биологического созревания не являются препятствием для занятий биатлоном. Ускоренный, нормальный, замедленный или сложный типы биологического развития не могут служить показанием или противопоказанием для зачисления в группы/секции по биатлону. В этой связи в подготовке юного биатлониста учет биологического возраста имеет особо важное значение, т. к. возраст паспортный зачастую не совпадает с возрастом биологическим и дети одного паспортного возраста могут различаться по уровню биологической зрелости на 1-4 года. Эти различия имеют принципиальное значение, поскольку в соответствии с общими закономерностями развития организма биологический возраст значительно больше паспортного влияет на характер происходящих в организме функционально-структурных изменений, их величину и направленность, на динамику показателей физического развития, на факторы, определяющие спортивный результат в биатлоне.

На практике формирование групп и планирование тренировочных нагрузок только с учетом календарного возраста занимающихся чревато большими тренерскими просчетами. Например, в группе биатлонистов подростков 13 лет по уровню биологического развития (биологическому возрасту) могут оказаться и 10- и 16-летние. Предлагать таким подросткам одинаковые тренировочные нагрузки и требовать их обязательного выполнения, конечно, нельзя. Хотя именно так, к сожалению, и поступают нередко, на практике. Биологически, более зрелые подростки провоцируют форсирование подготовки, в силу чего у них истощаются потенциальные возможности, а биатлонисты с нормальными и тем более замедленными типами биологического развития вынуждены бывают работать на пределе адаптационных возможностей. Преимущество биологически более зрелых подростков является, как правило, временным. Выполняемые юными биатлонистами физические нагрузки, динамику спортивных достижений необходимо анализировать во взаимосвязи прежде всего с биологическим возрастом.

Для определения биологического возраста используют показатели, отражающие развитие определенных органов и систем: развитие зубов, окостенение скелета, содержание половых

гормонов, развитие признаков полового созревания и др. При всей диагностической ценности указанных индикаторов биологического возраста предпочтительнее использовать не отдельные признаки, а комплекс морфофункциональных показателей.

Среди многочисленных методик определения биологического статуса юных спортсменов применительно к занимающимся биатлоном наиболее проста и приемлема для практической реализации и вместе с тем достаточно информативна методика, основанная на контроле за последовательностью появления и развития вторичных половых признаков. У мальчиков, в частности, оволосение происходит в следующем порядке: в подмышечной впадине, затем на лице, (над верхней губой, на щеках, на подбородке с потребностью в эпизодическом, периодическом и постоянном сбривании бороды) и после этого - на груди. У девочек первыми из вторичных половых признаков развиваются молочные железы, затем появляется волосяной покров в подмышечных впадинах и после этого - первая менструация, которая является наиболее четкой вехой на пути полового созревания женского организма. Иная последовательность у здоровых, нормально развивающихся мальчиков и девочек практически невозможна. Для более дифференцированной оценки уровня биологической зрелости можно использовать 9-ти бальную шкалу (табл. 2). Особого внимания заслуживают показатели, характеризующие биологический статус (от 4 до 9 баллов), который совпадает с наиболее ответственным этапом многолетней подготовки биатлонистов. Как видно из таблицы, биологический возраст от 1 до 3 баллов соответствует превращению ребенка в подростка. Балл 4 характеризует начало, а балл 6 - завершение формирования из подростка юноши/девушки. Биологический возраст в 7-8 баллов формирует мужчину/женщину. 9-бальная оценка свидетельствует о вступлении в основной период жизни - зрелость. Таким образом, градация биологического возраста от 1 до 9 баллов охватывает период многолетней подготовки лыжника-гонщика от 9-10 лет до достижения основной возрастной группы.

Определение биологического статуса по этой методике и степени его совпадения с календарным возрастом могут успешно и достаточно корректно проводить не только врачи, но и тренеры. Причем нет необходимости организовывать какие-то специальные осмотры на зрелость, лучше это делать во время и по ходу традиционного и привычного для занимающихся антропометрического осмотра, когда при оценке осанки выявляют стадию оволосения в подмышечной впадине, при обмере грудной клетки - степень развития у девочек грудных желез, а внимательно глядя на лицо мальчика, оценивают степень оволосения на различных его частях, интенсивность проявления щитовидного хряща (кадыка), не оставляют без внимания мутацию голоса.

Особенно внимательным, осторожным и деликатным надо быть при первичном осмотре прежде всего подростково-юношеского контингента биатлонистов, среди которых чаще встречаются крайние разновидности типов биологического развития. Если обследования проводятся регулярно, да еще одним и тем же специалистом, то юные биатлонисты относятся к этому спокойно, а по мере понимания истинного значения полученных результатов проявляют немалую заинтересованность. Ведь знание своего биологического статуса позволяет одним избежать чрезмерного головокружения от успехов и превосходства над сверстниками, а другим - менее болезненно пережить неудачи и поражения на лыжне, понимая, что они, возможно, временны и могут быть связаны с задержкой естественного биологического созревания.

Возрастные границы этапов подготовки и рекомендуемые дистанции для участия в соревнованиях по биатлону

№ п/п	Возрастные группы	Возраст, кол-во лет	Спецификация соревнований в зимних условиях и протяженность дистанций, км	Спецификация соревнований в летних условиях и протяженность дистанций, км
1	2	3	4	5
1	Малинки, девочки	9-10	Лыжные гонки на дистанцию от 1 до 3 км; стрельба из пневматической винтовки с упора без нагрузки	Кросс на дистанцию от 0,5 до 0,8 км; стрельба из пневматической винтовки с упора без нагрузки
2	Мальчики, девочки	11-12		
3	Младший возраст Юноши	13-14	Индивидуальная гонка - 6 км; спринт — 4 км; эстафета - 3х6 км <i>Без переноски винтовки</i>	Индивидуальная гонка - 4 км; спринт -2 км; летняя эстафета-кросс - 3х2 км <i>Без переноски винтовки</i>

		Девушки		Индивидуальная гонка - 5 км; спринт - 3 км; эстафета - 3x5 км Без переноски винтовки	Индивидуальная гонка — 3 км; спринт -2 км; летняя эстафета-кросс - 3x2 км Без переноски винтовки
4	Средний возраст	Юноши	15-16	Индивидуальная гонка— 12,5 км; спринт - 7,5 км; эстафета - 3x7,5 км; гонка преследования - 10 км; гонка с массовым стартом - 10 км Без переноски винтовки	Индивидуальная гонка - 5 км; спринт -3 км; летняя эстафета-кросс — 3x3 км; гонка преследования - 4 км; гонка с массовым стартом - 4 км. Без переноски винтовки
		Девушки		Индивидуальная гонка - 10 км; спринт - 6 км; эстафета - 3x6 км; гонка преследования - 6 км; гонка с массовым стартом - 6 км Без переноски винтовки	Индивидуальная гонка - 4 км; спринт -2 км; летняя эстафета-кросс - 3x2 км; гонка преследования - 3 км; гонка с массовым стартом - 3 км Без переноски винтовки
5	Старший возраст	Юноши	17-19	Индивидуальная гонка— 12,5 км; спринт - 7,5 км; эстафета — 3x7,5 км; гонка преследования - 10 км; гонка с массовым стартом - 10 км	Индивидуальная гонка - 6 км; спринт -4 км; летняя* эстафета-кросс — 3x4 км; гонка преследования - 5 км; гонка с массовым стартом - 5 км
		Девушки		Индивидуальная гонка — 10 км; спринт- 6 км; эстафета - 3x6 км; гонка преследования - 7,5 км; гонка с массовым стартом - 7,5 км	Индивидуальная гонка - 5 км; спринт -3 км; летняя* эстафета-кросс — 3x3 км; гонка преследования - 4 км; гонка с массовым стартом — 4 км
6	Юниоры	Юноши	20-21	Индивидуальная гонка - 15 км; спринт - 10 км; эстафета - 4x7,5 км; гонка преследования - 12,5 км; гонка с массовым стартом - 12,5 км	Индивидуальная гонка - 7 км; спринт -4 км; летняя эстафета-кросс - 3x4 км; гонка преследования - 6 км; гонка с массовым стартом - 6 км
		Девушки		Индивидуальная гонка - 12,5 км; спринт — 7,5 км; эстафета — 3x6 км; гонка преследования - 10 км; гонка с массовым стартом - 10 км	Индивидуальная гонка — 6 км; спринт -3 км; летняя эстафета-кросс - 3x3 км; гонка преследования — 5 км; гонка с массовым стартом — 5 км

Примерные сенситивные (благоприятные) периоды развития отдельных качеств

Морфофункциональные показатели, физические качества	Возраст, лет												
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Рост						+	+	+	+				
Мышечная масса						+	+	+	+				
Быстрота			+	+	+								
Скоростно-силовые качества				+	+	+	+	+					
Сила						+	+	+					
Выносливость (аэробные возможности)		+	+	+					+	+	+	+	+
Анаэробные возможности			+	+	+				+	+	+	+	+
Гибкость	+	+	+	+									
Координационные способности			+	+	+	+							
Равновесие	+	+		+	+	+	+	+					

Организационно-методические особенности многолетней подготовки юных биатлонистов

Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических положений:

1. Единая педагогическая система, обеспечивающая преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах. Возрастные границы этапов подготовки и границы зоны первых больших успехов в процессе многолетней тренировки биатлонистов ориентированы на данные о среднем возрасте финалистов Олимпийских игр.

Этап предварительной подготовки	Этап начальной спортивной специализации	Этап углубленной тренировки	Этап спортивного совершенствования	Зона первых больших успехов	
				мужчины	женщины
9-11 лет	12-13 лет	14-16 лет	17-19 лет	21-25 лет	20-24 лет

2. Целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп.

3. Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сторон подготовленности спортсмена в процессе многолетней тренировки.

4. Неуклонный рост объема средств общей и специальной подготовки, соотношения, между которыми постепенно изменяется: из года в год увеличивается удельный вес объема средств специальной подготовки по отношению к общему объему тренировочной нагрузки и соответственно уменьшается удельный вес средств общей подготовки.

5. Поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней подготовки. Каждый период очередного годового цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом предыдущего годового цикла.

6. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми, подростками, юношами и девушками. Всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на этапах многолетней тренировки соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсмена. Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки определяется с учетом сенситивных (чувствительных) периодов развития физических качеств. Вместе с тем необходимо уделять внимание воспитанию тех физических качеств, которые в данном возрасте активно не развиваются. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости, скоростных способностей и силы, т.е. тех качеств, в основе которых лежат разные физиологические механизмы. Оптимальными периодами для развития физических качеств у мальчиков являются: аэробные возможности организма – возраст от 8 до 10 лет и после 14 лет; анаэробно-алактатный механизм энергообеспечения – 16-18 лет. У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступают приблизительно на один год раньше.

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

ПЛАН тренировочных нагрузок для многолетней подготовки биатлонистов

№	Средства подготовки	Этапы подготовки										
		Начальная подготовка			Тренировочные группы					Спортивного совершен.		
		9л	10л	11л	12л	13л	14л	15л	16л	17л	18л	19л
1.	Кол-во тренир. дней	156	208	208	225	240	250	260	270	290	300	300
2.	Кол-во тренир. часов	312	468	468	624	624	936	936	936	1248	1352	1456
3.	Теоретич. подготовка час.	8	10	10	12	12	16	18	18	20	22	24
4.	ОФП час.	243	302	302	354	402	516	553	584	596	613	643
5.	Бег (км) до 140 ЧСС	330	380	432	548	470	506	480	411	365	300	243
	140-160 ЧСС	315	365	463	605	647	654	523	535	524	397	304
	160-180 ЧСС	15	15	25	35	77	120	155	170	183	220	240
	180 и выше	-	-	-	-	15	28	44	58	70	83	115

6.	Бег (км) до 140 ЧСС	-	-	-	20	38	72	86	120	135	150	180
	Комплек.тр-ка 140-160 ЧСС	-	-	-	4	8	15	28	34	48	65	91
	180 и выше	-	-	-	50	98	175	230	344	423	500	636
7.	Лыжероллеры (км) до 140 ЧСС	-	-	-	50	62	85	124	150	180	210	235
	140-160 ЧСС	-	-	-	25	42	100	141	217	289	353	380
	160-180 ЧСС	-	-	-	-	12	18	30	42	73	92	117
	180 и выше	-	-	-	-	4	7	15	21	32	45	65
8.	Лыжероллеры (комплекс.тр-ка км) до 140	-	-	-	-	20	45	68	120	140	150	175
	140-160 ЧСС	-	-	-	-	25	60	97	141	148	203	219
	160-180 ЧСС	-	-	-	-	8	20	35	48	75	91	120
	180 и выше	-	-	-	-	5	15	28	35	43	56	71
9.	Ходьба (км)	180	180	162	155	144	130	125	120	120	120	104
10	Имитация(км)	23	23	35	48	58	67	75	82	90	100	110
11	Передвижение на лыжах до 140 ЧСС	218	268	372	427	475	512	532	450	406	354	318
	140-160 ЧСС	209	257	387	466	528	596	605	629	648	659	678
	160-180 ЧСС	10	12	24	35	45	60	78	103	125	168	208
	180 и выше	-	-	-	-	12	22	35	58	65	87	115
12	Комплек.тр-ка лыжи до 140	-	-	-	-	70	95	132	180	225	270	250
	140-160 ЧСС	-	-	-	-	65	115	160	212	334	411	428
	160-180 ЧСС	-	-	-	-	12	42	53	76	88	133	168
	180 и выше	-	-	-	-	6	28	35	48	59	86	109
13	Всего циклич. Нагрузки (км) до 140 ЧСС	751	851	1001	1248	1337	1512	1623	1633	1661	1654	1615
	140-160 ЧСС	524	622	850	1122	1356	1605	1626	1902	2153	2265	2303
	160-180 ЧСС	25	27	49	74	162	275	379	473	592	769	944
	180 и выше	-	-	-	-	45	108	172	242	299	400	539
14	Скоростно-силовая подг.час.	18	20	28	36	44	49	56	63	69	76	88
15	Спортигры час.	54	54	50	52	48	48	46	46	44	44	42
16	ОФП, ОРУ час.	60	60	65	70	75	80	85	90	95	104	120
17	Велосипед (км.)	По возможности велопоходы (однодневные-двухдневные)										
18	Стрельба спок Кол-во выстр.	1000	1000	1700	1800	2250	2100	1900	2100	1900	2100	2000
19	Стр-ба скоростная	-	-	300	1000	1300	1500	1600	1300	1200	1200	1100
20	В комплексн. тренировке	-	-	-	400	950	1600	2800	3600	4700	5600	6200
21.	Общий настрел	1000	1000	2000	3200	4500	5200	6300	7000	7800	8900	9200
22.	Стрелк.тренажер час.	18	18	26	35	40	47	54	60	68	75	84

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (для всех групп)

Примерный план занятий по теоретической подготовке для каждого года обучения представлен в таблице. Ниже предлагается содержание каждой темы занятия.

Учебный план по теоретической подготовке (час.)

№ п/п	Разделы	Этапы подготовки					
		НП		ТЭ		СС	
		До 1 года	Свыше 1 года	До 2-х лет	Свыше 2-х лет	До 1 года	Свыше года
1.	Лыжный спорт в системе физического воспитания	1	1	1	1	-	-
2.	История развития лыжного спорта и биатлона	1	1	1	1	-	-
3.	Гигиена, закаливание, режим дня и питание спортсмена	2	2	2	2	2	2
4.	Техника безопасности при занятиях биатлоном	2	2	2	2	2	2
5.	Техника стрельбы в биатлоне (внутренняя баллистика)	-	-	-	1	2	2
6.	Техника стрельбы в биатлоне (внешняя баллистика)	1	1	2	2	2	2
7.	Характеристика трасс и стрельбищ для биатлона	-	-	-	1	2	2
8.	Краткие сведения о строении и функциях организма человека	-	-	1	1	2	2
9.	Анализ сил, действующих на биатлониста	-	-	-	1	1	1

10.	Внешние условия применения лыж. Условия скольжения	-	-	-	1	2	3
11.	Одежда, обувь, лыжный инвентарь и оружие биатлониста. Подготовка лыжного инвентаря и оружия к соревнованиям	1	1	1	2	2	2
12.	Техника лыжных способов передвижения, применяемых в биатлоне	1	1	4	4	4	6
13.	Основы методики тренировки в биатлоне	-	-	-	1	2	2
14.	Специальные тренировочные средства в подготовке биатлониста	-	-	1	2	2	2
15.	Тактическая подготовка биатлониста	-	-	1	1	2	4
16.	Физические качества биатлониста	-	-	1	1	2	2
17.	Скоростно-силовая подготовка биатлониста в бесснежное время	-	-	1	1	2	2
18.	Скоростно-силовая подготовка биатлониста на лыжах	-	-	1	1	2	2
19.	Тренажеры в лыжных гонках и биатлоне	-	-	-	1	2	2
20.	Изучение правил соревнований по биатлону	1	1	1	2	2	3
Всего		10	12	20	29	37	43

Тема № 1. Лыжный спорт в системе физического воспитания

Место лыжного спорта в системе физического воспитания; задачи лыжного спорта для физического воспитания спортсменов разного возраста. Федерация лыжного спорта и биатлона России: задачи, устав, структура, планирование и организация работы. Международные связи Федерации лыжного спорта и биатлона России.

Тема № 2. История развития лыжного спорта и биатлона

Происхождение и первоначальное применение лыж. Типы древних лыж и их разновидности; археологические находки, наскальные изображения. Первые письменные документы, в которых упоминаются лыжи.

Применение лыж на Руси в быту, на охоте и на войне. Лыжный спорт в дореволюционной России. Первые лыжные клубы; спортивные соревнования. Лыжные переходы на большие расстояния. Техника передвижения.

Использование лыж военными подразделениями во время войн и военных конфликтов.

Лыжный спорт в послевоенные годы. Участие советских лыжников в зимних Олимпийских играх и первенствах мира. Эволюция техники, методики тренировки.

История возникновения биатлона. Участие советских биатлонистов в зимних Олимпийских играх и первенствах мира. Развитие биатлона за рубежом.

Эволюция стрелкового оружия, применяемого в биатлоне, мишеней, стрельбищ и дистанций стрельбы в биатлоне.

Тема № 3. Гигиена, закаливание, режим дня и питание спортсмена

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

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

Тема № 4. Техника безопасности при занятиях биатлоном

Причины, вызывающие травматизм, потертости, переохлаждение и обморожения на занятиях.

Профилактика травматизма: требования к местам проведения занятий, стрельбищу, оружию, инвентарю, одежде, обуви. Требования, предъявляемые к хранению оружия и боеприпасов; инструктаж по технике безопасности и правилам переноса, хранения и обращения с оружием в закрытых тирах и на стрельбищах. Безопасность при организации и проведении пристрелки и тренировки. Меры обеспечения безопасности во время соревнований.

Тема № 5. Техника стрельбы в биатлоне (внутренняя баллистика)

Эволюция оружия в биатлоне. Основы теории спортивно-пулевой стрельбы. Прицельные приспособления. Патроны для стрельбы в биатлоне. Выстрел. Взрывчатые вещества. Прочность и «живучесть» ствола. Начальная скорость и кинетическая энергия пули, пробивное действие и дальность полета пули. Отдача оружия при выстреле, образование угла вылета, его зависимость от изготовления биатлониста.

Тема № 6. Техника стрельбы в биатлоне (внешняя баллистика)

Траектория полета пули. Действие силы тяжести и сопротивления воздуха на пулю. Зависимость формы траектории полета пули от угла вылета ее из канала ствола винтовки. Элементы траектории. Зависимость формы траектории от величины начальной скорости пули, ее формы и поперечной нагрузки, метеорологических условий. Внесение поправок в прицел в зависимости от метеорологических условий (ветер, освещение, температура воздуха). Рассеивание пробоин при стрельбе, средняя точка попадания (СТП). Методы определения СТП.

Основные элементы техники выполнения выстрела: подготовка, постановка дыхания, прицеливание и обработка ударно-спускового механизма.

Понятие о темпе и ритме стрельбы в биатлоне. Зависимость темпа стрельбы от степени устойчивости оружия, метеорологических условий и индивидуальных особенностей биатлониста.

Способы держания оружия при изготовке для стрельбы.

Тема № 7. Характеристика трасс и стрельбища для биатлона

Выбор места для сооружения трасс различного назначения. Определение сложности трасс по следующим признакам:

- подъемам (длина подъема, количество, крутизна и перепад высот);
- спускам (длина спуска, количество, крутизна, количество поворотов на спуске);
- по процентному соотношению равнинных участков, подъемов и спусков;
- по общей протяженности дистанции.

Классификация трасс по биатлону.

Оборудование стрельбища. Размеры установок для стрельбы в биатлоне. Оборудование лыжных трасс и стрельбищ телефонной и радиосвязью, стартовых и финишных площадок электронными системами. Мероприятия по подготовке стрельбищ и лыжных трасс в бесснежный период и с выпадением снега.

Тема № 8. Краткие сведения о строении и функциях организма человека

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

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

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

Тема № 9. Анализ сил, действующих на биатлониста

Силы, действующие на биатлониста при передвижении на лыжах по дистанции и стрельбе. Сила тяжести. Сила реакции опоры. Величины вертикальной и горизонтальной составляющих отталкивания рукой и ногой при передвижении на лыжах. Продолжительность отталкивания рукой и ногой при передвижении на лыжах. Понятие импульса и градиента силы. Сила инерции. Направление отталкивания. Изменение вектора отталкивания во времени. Угол активного отталкивания. Пути увеличения эффективности отталкивания ногой и рукой. Сила трения лыж о снег. Сила сопротивления воздуха.

Тема № 10. Внешние условия применения лыж. Условия скольжения

Свойства снега. Влияние температуры воздуха, направления и силы ветра, атмосферного давления, времени, солнечной радиации, профиля местности и других факторов на структуру и свойства снежного покрова.

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

Тема № 11. Одежда, обувь, лыжный инвентарь и оружие биатлониста. Подготовка лыжного инвентаря и оружия к соревнованиям

Лыжи, палки, ботинки, крепления, используемые в биатлоне. Конструкция и размеры лыж. Характеристика палок и креплений.

Одежда, обувь и снаряжение для биатлона: комбинезоны, шапочки, лыжные ботинки, кроссовки, подсумок для мазей, чехлы для лыж и оружия. Подготовка инвентаря и выбор одежды

в зависимости от конкретных метеорологических условий. Приспособления для подготовки лыж (различные цикли, щетки, утюги, приспособления для нанесения бороздок на скользящую поверхность лыжи).

Проверка качества ствола винтовки. Отстрел и пристрелка винтовки. Способы крепления переносных ремней и локтевого ремня, обойм (кассет) к оружию.

Тема № 12. Техника лыжных способов передвижения, применяемых в биатлоне

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

Характеристика позы биатлониста. Условия для выполнения отталкивания ногами.

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

Передвижение на лыжах с оружием. Отличительные особенности

Отличительные особенности техники передвижения лыжника-гонщика и биатлониста.

Просмотр кинограмм, кинокольцовок, учебных фильмов, видеоманускриптов записей. Анализ техники сильнейших российских и зарубежных биатлонистов.

Энергетическая «стоимость» различных способов передвижения на лыжах. Изменения лыжного инвентаря, вызванные появлением коньковых ходов. Тренажеры и специально-подготовительные упражнения для выполнения коньковых ходов.

Тема № 13. Основы методики тренировки в биатлоне

Тренировка и ее физиологические показатели. Значение всесторонней физической подготовленности как основа спортивной тренировки. Тренировка как непрерывный педагогический процесс формирования и совершенствования двигательных навыков, воспитания физических качеств, повышения уровня функциональных возможностей организма. Периодизация тренировочного процесса биатлонистов. Задачи и средства подготовки по периодам и этапам подготовки.

Виды подготовки биатлонистов: физическая (общая и специальная), техническая, тактическая, психологическая, лыжная, стрелковая, комплексная.

Тема № 14. Специальные тренировочные средства в подготовке биатлониста

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

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

Тема № 15. Тактическая подготовка биатлониста

Понятие о тактике. Тактическая подготовка как один из разделов тренировки спортсменов. Разделы тактической подготовки: планирование тактики соревнований; совершенствование в распределении сил по дистанции; совершенствование приемов решения тактических задач во время гонки на различные дистанции; совершенствование приемов в борьбе с соперником при непосредственном контакте. Анализ результатов проведенных соревнований. Совершенствование тактики в передвижении на лыжах в процессе тренировочных занятий и соревнований. Тактика прохождения дистанции различной длины в зависимости от профиля местности, метеорологических условий, состояния лыжни, целевой установки, состава участников соревнований, степени подготовленности и т.д.

Особенности спортивной борьбы при передвижении на лыжах и при стрельбе на огневых рубежах. Тактика подхода и ухода с огневого рубежа. Тактика ведения стрельбы на огневых рубежах.

Тема № 16. Физические качества биатлониста

Характеристика качеств. Сила. Собственно силовые способности, скоростно-силовые способности (динамическая сила в быстрых движениях, амортизационная сила, взрывная сила и др.). Средства развития силы (упражнения с внешним сопротивлением, с отягощением и т.д.).

Основные методы развития силы: использование неопредельных отягощений с предельным числом повторений, предельных и околопредельных отягощений, изометрических (статических) упражнений.

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

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

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

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

Тема № 17. Скоростно-силовая подготовка биатлониста в бесснежное время

Общеразвивающие упражнения. Передвижение по пересеченной местности, применение тренажеров. Средства специальной скоростно-силовой подготовки. Шаговая имитация. Имитация с палками в подъем. Передвижение по искусственной лыжне.

Тема № 18. Скоростно-силовая подготовка биатлониста на лыжах

Методика развития скоростно-силовых качеств при тренировках на снегу. Использование трасс с сильнопересеченным рельефом с показателями суммы перепадов высот, превышающих аналогичные показатели соревновательных трасс. Использование повышенных скоростей в отличных условиях скольжения, тренировки на местности под уклон, последовательное применение скоростных тренировок. Прохождение части трассы со скоростью выше соревновательной. Применение более коротких соревновательных дистанций. Использование отягощений. Подготовка на глетчерах; в местах, где снег лежит круглый год; передвижение по искусственному снегу.

Тема № 19. Тренажеры в лыжных гонках и биатлоне

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

Тема № 20. Изучение правил соревнований по биатлону

Навыки в других видах спорта

Упражнения для развития быстроты

Общеразвивающие упражнения, выполняемые с максимальной быстротой, повторный бег с хода и со старта на дистанциях от 10 до 50 м, эстафетный бег и с гандикапом, спортивные игры (баскетбол, футбол на уменьшенном поле и т.п.), бег в гору и с горы, бег за лидером, старты из различных положений (спиной вперед, правым и левым боком).

Увеличение мышечной массы

Задачи: повышение способности в проявлении силы, повышение силовой выносливости, улучшение подвижности суставов и эластичности мышц.

Упражнения с отягощениями (штанга, гири, гантели, эспандер, амортизаторы, жим стоя и лежа, рывок, толчок, приседания, наклоны, повороты, выпрыгивания, упражнения с набивными мячами, метания).

Упражнения с преодолением собственного веса и веса партнера: отжимание из упора лежа, подтягивание на высокой перекладине, приседания на одной и двух ногах, лазанье по канату, шесту, лестнице, упражнения в парах.

Прыжковые упражнения: с ног и на ногу, на одной ноге и на двух, прыжки в сторону, назад, выпрыгивания с одной и двух ног, прыжки в длину с места и с разбега (одинарный, тройной, пятерной, десятерной) в высоту.

Развитие способности проявлять силу в различных движениях

Задачи: развитие способности к проявлению максимальных усилий, развитие способности к концентрации внимания и усилия, повышение быстроты движений.

Упражнения со штангой с интенсивностью 80-100%, то же с интенсивностью 75-80% упражнения изометрического характера, прыжковые упражнения с предметной нацеленностью (дотянуться до подвешенного предмета, вспрыгнуть на максимальную высоту, перепрыгнуть через препятствие, преодолеть дистанцию за минимальное время или за наименьшее количество шагов и т.д. с максимальной интенсивностью. Метание снарядов (набивной мяч, граната, ядро, камень и т.д.) весом 1-7 кг в цель, метание снарядов на дальность, велоезда на треке.

Развитие общей выносливости

Задачи: воспитание воли к преодолению утомления, укрепление опорно-двигательного аппарата, развитие способности к расслаблению.

Равномерный бег при ЧСС 130-140 уд/мин до 2 ч, езда на велосипеде с различной скоростью, катание на лыжах, длительные походы, фартлек, кроссовый бег, комплексы общеразвивающих упражнений, выполняемых круговым методом. Эпизодически используется плавание и гребля, марш-броски, спортивные и под-вижные игры.

Развитие гибкости

Задачи: повышение эластичности мышц, связочного аппарата, улучшение координации движений.

Общеразвивающие упражнения с максимальной амплитудой во всех направлениях и суставах (наклоны, повороты, вращения, размахивания и т.д.) на снарядах, с предметами и без них. Упражнения с помощью партнера: пассивные наклоны, отведения ноги рук максимально в передне-заднем направлении и в сторону, наружу, шпагаты (поперечный и продольный), мост.

Упражнения с гимнастической палкой с изменением ширины хвата или со сложенной четверо гимнастической скакалкой: наклоны, повороты туловища с различным положением предметов (вверху, впереди, внизу, за головой, за спиной), перешагивание и перепрыгивание, выкруты, круги. Упражнения на гимнастической стенке, гимнастической скамейке.

Динамические упражнения—увеличение и уменьшение амплитуды движения в ритмическом чередовании, комбинированные упражнения.

Координация движений и развитие ловкости

Задачи: развитие способности к проявлению взрывной силы, воспитание смелости и решительности, развитие гибкости, укрепление мускулатуры, воспитание ловкости на основе координационной сложности и точности движений.

Разнонаправленные движения рук и ног. Акробатические упражнения. Кувырки вперед и назад, в стороны с места, разбега, с прыжка через препятствие. Перевороты вперед и назад, в стороны. Стойки на голове, руках, лопатках. Опорные прыжки через коня, козла, с различным расстоянием отнесения гимнастического мостика. Прыжки с подкидного мостика, прыжки на батуте. Упражнения на снарядах (размахивания, перевороты, подъемы и т.д.).

Общеподготовительные упражнения.

Строевые упражнения. Шеренга, колонна, фланг, интервал, дистанция. Перестроится: в

одну, две шеренги, в колонну по-одному, по-два. Сомкнутый и разомкнутый строй. Виды размыкания. Построение, выравнивание строя, расчет в строю, повороты на месте. Переход на ходьбу и бег и с бега на шаг.

Остановка. Изменение скорости движения строя.

Упражнения для рук и плечевого пояса. Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) – сгибание и разгибание рук, вращения, махи, отведение и приведение, рывки одновременно обеими руками и разновременное, тоже во время ходьбы и бега.

Упражнения для ног. Поднимание на носки; сгибание ног в тазобедренных суставах; приседания; отведения; приведения и махи ногой вперед и в боковом направлениях; выпады, пружинистые покачивания в выпаде; подскоки из различных исходных положений ног (вместе, на ширине плеч, одна впереди другой и т.п.); сгибание и разгибание ног в смешанных висах и упорах; прыжки.

Упражнения для шеи и туловища. Наклоны, вращения, повороты головы; наклоны туловища, круговые вращения туловищем, повороты туловища, поднимание прямых и согнутых ног в положении лежа на спине; седы из положения лежа на спине; смешанные упоры в положении лицом и спиной вниз; угол из исходного положения лежа, сидя и в положении виса; различные сочетания этих движений.

Упражнения для всех групп мышц могут выполняться с короткой и длинной скакалкой, гантелями, набивными мячами, мешочками с песком, резиновыми амортизаторами, палками, со штангой (для юношей).

Упражнения для развития силы. Упражнения для преодоления собственного веса, отжимание в упоре, приседания на одной и двух ногах. Преодоление веса и сопротивления партнера. Переноска и перекладывание груза. Лазанье по канату, шесту, лестнице. Перетягивание каната. Упражнения на гимнастической стенке. Упражнения со штангой: толчки, выпрыгивания, приседания. Упражнения с набивными мячами. Упражнения на тренажере типа «Геркулес». Борьба. Гребля.

Упражнения для развития скоростно-силовых качеств. Прыжки в высоту через препятствия, планку, в длину с места. Многоскоки с ног и на ногу, и на двух ногах, многократные прыжки с ног и на ногу и на двух ногах. Бег и прыжки в гору и с горы, по лестнице, чехарда, бег и прыжки на воде, песке, снегу с предельной интенсивностью и отягощениями, прыжки по прямой и повороту, бег со старта, эстафета на 1/2 круга с командой 2-4 человека.

Воспитание специальной выносливости. Бег с временем преодоления дистанции от 20 до 180 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ И ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ

Основная форма врачебного контроля - врачебные обследования. Проводятся первичные, повторные и дополнительные обследования.

Первичные врачебные обследования проводятся перед началом регулярных тренировок. После осмотра врач обращает внимание тренера на отклонения в состоянии здоровья (если таковые наблюдаются), физическом развитии, функциональном состоянии и дает необходимые рекомендации.

Повторные (ежегодные) врачебные обследования позволяют судить о правильности проведения учебно-тренировочного процесса.

Дополнительные врачебные обследования проводятся перед соревнованиями, после перенесенных заболеваний и травм.

Врачебные обследования проходят не реже одного раза в 6 месяцев. В начале и конце учебного года занимающиеся проходят углубленное медицинское обследование, которое, с одной стороны, позволяет установить исходный уровень состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности, а с другой стороны, позволяет проследить за динамикой различных показателей в процессе многолетней подготовки. График проведения врачебного обследования составляется тренером совместно с главным врачом врачебно-физкультурного диспансера. Не рекомендуется проводить врачебные обследования после напряженной тренировки, тяжелого трудового дня, сгонки веса в бане. Желательно, чтобы врачебные

обследования начинались в утренние часы или через 3-4 часа после работы или приема пищи. Не следует обследоваться после бессонницы, в первые 1-2 дня менструации.

Формой врачебного контроля является диспансеризация - система врачебных мероприятий, направленных на укрепление здоровья, предупреждение и выявление ранних признаков нарушений в состоянии здоровья, которая включает в себя диспансерные, углубленные медицинские обследования, этапные комплексные и текущие обследования. Диспансерные и углубленные медицинские обследования проводятся 1-2 раза в год в кабинетах врачей различных специализаций (терапевт, хирург, отоларинголог и др.) как в состоянии покоя, так и после выполнения стандартной нагрузки (велозргомметр, тредбан и др.).

Этапные обследования используются для контроля за динамикой здоровья и тренированности, оценки эффективности занятий, контроля за выполнением рекомендаций, данных при углубленных обследованиях. Спортсмены обследуются 3-4 раза в год. Особое внимание обращается на изучение организма спортсмена непосредственно в процессе тренировки и при выполнении им различных функциональных проб и тестов.

Текущее обследование проводят на различных этапах тренировки (перед занятием, в утренние часы). Исследуются функциональные сдвиги в организме спортсмена в процессе выполнения тренировочных нагрузок.

После окончания врачебного или диспансерного обследования составляется медицинское заключение, которое включает в себя:

- оценку физического развития;
- состояния здоровья;
- функционального состояния и физической подготовленности обследуемого;
- рекомендации по режиму и методике занятий физической культурой и спортом;
- показания и противопоказания;
- допуск к занятиям и соревнованиям;
- лечебные и профилактические назначения;
- направления на повторное обследование к врачам по специальностям.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

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

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

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

Необходимо широко использовать воспитательные возможности вечеров отдыха, концертов самодеятельности. В таких мероприятиях пробуждается активность юного спортсмена, чувство коллективизма, теснее и многообразнее становятся контакты спортсменов. Этим же целям служат и фотовитрины, плакаты наглядной агитации, выпуск стенных газет и спортивных листков, стенды славы сборных команд, правильно подобранные книги, журналы, газеты, лекции, встречи с интересными людьми.

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

- закрепление за опытными спортсменами более юных спортсменов с целью оказания помощи в подготовке и воспитании. Спортивный коллектив является важным фактором формирования личности юного спортсмена; в нем спортсмен формируется всесторонне - в умственном и физическом отношении, а также в нравственном;
- создание «Летописи славы» спортивной школы в виде альбома с фотографиями и сведениями о достижениях спортсменов;

- активное привлечение вновь принятых занимающихся в спортивную школу ко всем общественным мероприятиям с конкретными поручениями и контролем за их выполнением;
- собрания команды; проведение торжественного приема в спортивную школу и выпуск по окончании ее; проведение праздников, посвященных итогам зимнего спортивного сезона. Данные мероприятия направлены на сплочение спортивного коллектива и воспитание чувства коллективизма;
- внедрение различных поощрений за успехи своих подопечных как в спортивной, так и общественной жизни. Поощрение может быть в виде одобрения, похвалы, благодарности тренера и коллектива. Любое поощрение должно соответствовать действительным заслугам спортсмена;
- использование в качестве воспитательного воздействия при дисциплинарных нарушениях следующих видов наказаний: замечание, устный выговор, выговор в письменном виде, обсуждение неправильного действия спортсмена коллективом группы, отстранение от занятий или соревнований;
- участие в субботниках и работах на подшефных предприятиях; встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, труда и спорта.

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

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

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ

Восстановительные мероприятия являются составной и неотъемлемой частью системы подготовки как начинающих, так и квалифицированных биатлонистов. От выбора различных восстановительных мероприятий, их разнообразия, последовательности применения в тренировочном процессе зависит эффективность всего тренировочного процесса. Восстановительные средства и мероприятия выбираются в соответствии с возрастом, квалификацией спортсмена, а также исходя из материально-технических возможностей спортивной школы.

Средства восстановления подразделяются на:

1. Педагогические.

1.1. Рациональное планирование тренировок в соответствии с функциональными возможностями спортсмена; необходимое сочетание общих и специальных средств; оптимальное построение тренировочных и соревновательных микро-, мезо- и макроциклов; волнообразность и вариативность нагрузки; широкое использование переключений неспецифических физических нагрузок; рациональное сочетание работы и отдыха; введение специальных восстановительных циклов.

1.2. Построение отдельного тренировочного занятия с использованием вспомогательных средств для снятия утомления: полноценная индивидуальная разминка; проведение заключительной части занятия; правильный подбор снарядов (упражнений) и места тренировки; введение специальных упражнений для активного отдыха и расслабления; создание положительного эмоционального фона для проведения занятия и т.п.

1.3. Планирование тренировок в условиях среднегорья, высокогорья.

1.4. Использование специализированных приборов и оборудования, позволяющих полнее раскрыть функциональные возможности спортсмена, превзойти ранее достигнутые уровни проявления двигательных качеств.

2. Гигиенические.

К гигиеническим средствам следует отнести: душ, теплые ванны, водные процедуры закаливающего характера, прогулки на свежем воздухе, соблюдение режима дня и питания.

3. Медико-биологические средства восстановления включают в себя:

3.1. Правильную оценку и учет состояния здоровья;

3.2. Информацию о текущем функциональном состоянии;

3.3. Рациональное питание с использованием препаратов и продукты повышенной биологической ценности;

3.4. Использование комплекса фармакологических средств с учетом требований антидопингового контроля (исключая запрещенные);

3.5. Использование среднегорья, климатотерапии, санаторно-курортных методов и др.

4. Психологические.

Применяют различные приемы воздействия на организм спортсмена через психическую сферу - психогигиена, психопрофилактика, психотерапия. Перечисленные приемы носят сугубо индивидуальный характер. Психогигиенические воздействия позволяют снизить уровень нервно-психической напряженности, психической угнетенности,

быстрее восстановить затраченную нервную энергию и тем самым ускорить процессы восстановления других систем организма.

К психологическим средствам относятся: аутогенная тренировка и их модификации - психорегулирующая тренировка, внушенный сон-отдых, самовнушение, видеопсихологическое воздействие и др.

Психорегулирующая тренировка основана на регуляции психологического состояния, использования расслабления (релаксации) мышечной системы и воздействия спортсмена на функции своего организма посредством слова.

Самовнушение может оказать значительное влияние на мобилизацию резервных возможностей организма спортсмена и ускорение восстановительных процессов. Занятия должны проводиться специалистом, хорошо знающим психологию и психотерапию.

Существенное влияние на скорость протекания процессов восстановления

между тяжелыми тренировками, между комплексами тренировочных упражнений в отдельных занятиях, а также между стартами в условиях соревнований оказывает внушенный сон-отдых. Использование данного мероприятия в тренировочном процессе позволяет увеличить объем выполненной работы.

При необходимости быстрого восстановления сил в случае переутомления часто прибегают к помощи гипнотического внушения: в ряде случаев оно является наиболее действенным, а иногда и единственным способом ускорения снижения явлений переутомления и перенапряжения.

5. Фармакологические.

При проведении тренировочных сборов, особенно в весенний период, рекомендуется проводить комплексную витаминизацию для насыщения организма спортсмена витаминами. В течение 5-7 дней спортсмены дополнительно ежедневно получают по 4 - 5 штук поливитаминного драже.

Суточная потребность спортсменов в витаминах, мг

Возрастные группы, лет	В1	В2	В6	РР	С
11-13	1,7	2,8	2,0	25,0	100
14-17	1,9	3,4	2,2	30,0	110
18-25	3,0	3,0	2,5	30,0	150-200

Суточная потребность в минеральных элементах, г

Группа спортсменов	Фосфор	Кальций	Магний	Калий	Железо	Хлористый натрий
Юные (14-17 лет)	3,0	1,6	0,3	3,0	10,0	10,0-15,0
Взрослые	4,0	2,0	0,8	5,0	20,0	20,0-25,0

При выполнении физических нагрузок происходят значительные сдвиги в минеральном обмене организма, что и определяет повышенную потребность в некоторых минеральных веществах: фосфор, кальций, магний, калий, натрий и железо.

6. Физиотерапевтические

6.1. Электропроцедуры - применение постоянных и переменных токов различной частоты. Под влиянием постоянного тока происходит расширение капилляров тканей, улучшается кровоснабжение тканей и органов, что способствует быстрейшему выводу из тканей продуктов распада и доставки кислорода и питательных веществ. Постоянный ток оказывает значительное влияние на функциональное состояние периферической и центральной нервной систем.

6.2. Электросон - применение импульсного тока низкой частоты и малой силы. Данный метод снимает эмоциональное напряжение, утомление, нормализует рефлекторные процессы и вегетативные функции организма.

6.3. Виброванна - может оказывать как возбуждающее действие, так и седативное. При применении данного метода необходим индивидуальный подход.

6.4. Аэроионизация - искусственное насыщение воздуха ионами отрицательного заряда, которые способствуют лучшему усвоению кислорода тканями организма, ускорению обменных процессов, снижению усталости.

6.5. Электропунктура - электрическое воздействие на биологически активные точки, что повышает защитные свойства организма, оказывает нормализующее действие на тонус мышц, снимает утомление и боль.

6.6. Ультразвук - оказывает на организм спортсмена физико-химическое и слабое тепловое действие. Ультразвук усиливает окислительно-восстановительные процессы в тканях, способствует повышению болеутоляющего воздействия.

6.7. Световое облучение - применение инфракрасных и ультрафиолетовых лучей. Физиологическое действие инфракрасных лучей основано на их тепловом эффекте, что влияет на усиление кровообращения и улучшение питания тканей.

Применение ультрафиолетовых лучей способствует улучшению процессов восстановления.

К эффективным средствам повышения или восстановления работоспособности перед повторной или двухразовой тренировкой следует отнести парную баню в сочетании с холодными водными процедурами (температура воды не выше +12-15 °С). При длительности перерывов между тренировками свыше 12-16 часов рекомендуются парная баня и душ (ванна) с температурой около +36-37 °С.

Контрастный душ в течение 5-7 мин также может стать простым средством восстановления в процессе тренировки при следующей методике применения: 1 минута подается горячая вода (+37-38 °С), затем 5-10 секунд - холодная (+12-15 °С) и т.д.

7. Применение массажа.

Восстановительный массаж применяется с целью снятия утомления. При двухразовых тренировочных занятиях вначале проводится вибрационный (низкочастотный) восстановительный массаж 10-15 мин (после первой тренировки), а затем - ручной восстановительный массаж 30-45 мин (после второй тренировки). Если нет вибрационного аппарата, то проводится ручной массаж спустя 1-2 часа после первой тренировки.

После соревнований восстановительный массаж применяется спустя 24 часа после их окончания. Осуществляется щадящий массаж, т.к. мышцы в это время очень чувствительны к различным механическим раздражениям.

Вибрационный (низкочастотный) массаж, выполняемый специальными аппаратами (вибраторами), применяется спустя 30-60 мин после тренировки и длится 15-25 мин.

Предварительный (мобилизационный) массаж проводится с разогревающими мазями за 30-40 мин до соревнований и длится 10-20 мин. Используют следующие приемы: поглаживание, неглубокое разминание, вибрацию.

Реабилитационный массаж применяется после травм и заболеваний. Задача массажа - повысить уровень функционального состояния спортсмена, тонус мышц. Массаж продолжается 10-15 мин.

Гидромассаж включает в себя подводный массаж водяной струей под высоким давлением. Спортсмен погружается в ванну с температурой воды +37-38 °С и в течение 5 мин отдыхает. Затем

струей воды (давление 3-4 атм) массируются конечности, а далее - туловище и область живота (давление 1,0-1,5 атм). Массаж области сердца и половых органов исключается.

Спортивный массаж у женщин имеет свои особенности. В дни, предшествующие менструации, сокращается продолжительность массажа до 20 мин, противопоказан массаж живота. Спустя 1-2 дня после окончания цикла длительность сеанса постепенно возрастает до 35-40 мин. У женщин не массируются молочные железы.

Средства восстановительных мероприятий можно систематизировать и представить в виде таблицы:

Система восстановительных мероприятий

Методы восстановления	Во время тренировочного занятия	После тренировочного занятия	В течение дня*	В микроцикле**
Педагогические методы управления	1. Интервал отдыха 2. Подбор упражнений на восстановление 3. Вариативность средств 4. Психомоторная тренировка 5. Психологические беседы 6. Использование психологических приемов во время соревнований	1. Время отдыха между занятиями 2. Сон 3. Аутотренинг 4. Ландшафтотерапия (прогулки по местности) 5. Использование одежды по погоде 6. Купание в ванне с морской водой, в озере, речке	1. Время отдыха между занятиями 2. Сон 3. Аутотренинг 4. Ландшафтотерапия (прогулки по местности) 5. Использование одежды по погоде 6. Купание в ванне с морской водой, в озере, речке 7. Культурные мероприятия (посещение кино, театра, дискотеки, музея, выставки и т.д.)	1. Чередование нагрузки и отдыха 2. Сеансы психотерапии 3. Учет индивидуальных потребностей 4. Купание в ванне с морской водой, в озере, речке 5. Культурные мероприятия (посещение кино, театра, дискотеки, музея, выставки и т.д.)
Физиотерапевтические методы	1. Вибромассаж 2. Тонизирующий массаж 3. Восстановительный массаж 4. Самомассаж 5. Электростимуляция 6. Биомеханическая стимуляция мышц	1. Восстановительный массаж 2. Тонизирующий массаж 3. Электросон 4. Ванны - хвойная, йодо-бромная и др. 5. Аэроионизация воздуха 6. Все виды душа 7. Сауна 8. Баня с веником 9. Общий массаж 10. Ультрафиолетовое облучение в течение дня (естественное)	1. Восстановительный массаж 2. Тонизирующий массаж 3. Электросон 4. Ванны - хвойная, йодо-бромная и др. 5. Аэроионизация воздуха 6. Все виды душа 7. Сауна 8. Баня с веником 9. Общий массаж 10. Ультрафиолетовое облучение в течение дня (естественное)	1. Сауна 2. Баня с веником 3. Общий массаж 4. Ультрафиолетовое облучение 5. Массаж с растирками, согревающими мазями 6. Физиотерапевтические процедуры по назначению врача
ПИТАНИЕ	1. Специальные напитки 2. Специальное питание 3. Отвар содержащий белки (бульоны)	1. Углеводное насыщение (укол, капельница) 2. Углеводное питание и напитки	1. Питание соразмерно нагрузке 2. Кислородный коктейль с прополисом 3. Белковое питание	1. Медикаментозные средства 2. Прием витаминов по индивидуальной схеме

* В течение дня должны занимать 2 часа.

** В недельном цикле необходимо выделять 2 часа за 6 дней.

ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА

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

Тренировочные группы до 2-х лет обучения

Учащиеся должны:

- овладеть принятой в биатлоне и лыжных гонках терминологией, командами для построения группы, отдачи рапорта, проведения строевых упражнений со спортивным инвентарем;

- уметь составлять комплексы упражнений для проведения разминки перед занятиями и соревнованиями, для проведения подготовительной, основной и заключительной частей занятия;

- уметь замечать и исправлять ошибки, допускаемые другими учащимися, в технике передвижения на лыжах и лыжероллерах;

- уметь показать основные элементы техники стрельбы из положения лежа с упора из пневматического оружия и малокалиберного оружия в тире.

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

Тренировочные группы свыше 2-х лет обучения

Учащиеся должны:

- уметь составлять план-конспекты тренировочных занятий по отдельным видам подготовки ТГ до 2-х лет обучения;

- проводить отдельные части занятия по обучению различным способам передвижения на лыжах и лыжероллерах (по заданию тренера);

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

Обучение основным элементам техники стрельбы: проведение от дельных частей занятия в тире и на стрельбище с включением элементов обучения технике стрельбы в покое и после физической нагрузки при стрельбе из положения лежа и стоя. Уметь определить ошибки в технике стрельбы и показать подводящие упражнения для их исправления.

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

Уметь выбрать и подготовить места для проведения занятий по биатлону. Провести инструктаж по технике безопасности.

ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

ГРУППЫ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1-3 года обучения (этап предварительной подготовки)

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- укрепление здоровья;
- привитие интереса к занятиям биатлона;
- приобретение разносторонней физической подготовленности на основе комплексного применения упражнений из различных видов спорта, подвижных и спортивных игр;
- овладение основами техники лыжных ходов и других физических упражнений;
- формирование задатков, способностей и спортивной одаренности.

Тематический план тренировочных занятий для групп начальной подготовки (в часах)

№	Тема	Год обучения		
		1	2	3

I.	Теоретическая подготовка:			
	1. Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении лыж, лыжного спорта и биатлоне в России.	3	3	3
	2. Лыжный инвентарь, одежда, обувь, мази, парафины, оружие.	6	3	3
	3. Правила поведения и техника безопасности при занятиях лыжной и стрелковой подготовкой	2	2	2
	4. Экипировка биатлониста, устройство пневматической и боевой винтовки	1	1	1
	5. Режим дня, гигиена, закаливание, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена	2	2	2
	6. Краткая характеристика техники лыжных ходов: Соревнования по лыжным гонкам	4	8	10
	ИТОГО:	18	19	21
II	Практическая подготовка:			
	1. Общая физическая подготовка	160	240	240
	2. Специальная физическая подготовка	60	100	100
	3. Техническая подготовка	50	70	70
	4. Стрелковая подготовка	10	19	19
	5. Контрольные упражнения и соревнования	14	20	20
	ИТОГО:	294	449	449
ВСЕГО:	312	468	468	

Программный материал

I. Теоретическая подготовка

1. Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Биатлон в России и мире.

Порядок и содержание работы секции. Значение биатлона для народов Севера. Эволюция лыж и снаряжения лыжника, биатлониста. Первые соревнования биатлона в России и за рубежом. Популярность биатлона в России. Крупнейшие всероссийские и международные соревнования. Соревнования юных биатлонистов.

2. Правила поведения и техники безопасности на занятиях по стрелковой подготовке. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь, составные части и винтовки.

Поведение на улице во время движения к месту занятия и на учебно-тренировочном занятии. Правила обращения с оружием на занятиях по стрельбе. Транспортировка лыжного инвентаря. Правила ухода за лыжами и их хранение. Индивидуальный выбор лыжного снаряжения.

Значение лыжных мазей. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Особенности одежды лыжника при различных погодных условиях.

3. Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.

Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значение и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных занятий. Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома. Объективные и субъективные критерии самоконтроля, подсчет пульса.

4. Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по лыжным гонкам, биатлону.

Значение правильной техники для достижения высоких спортивных результатов. Основные классические способы передвижения на равнине, пологих и крутых подъемах, спусках. Стойка

лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременным двухшажным и одновременными ходами. Типичные ошибки при освоении общей схемы попеременного двухшажного и одновременных лыжных ходов.

Отличительные особенности конькового и классического способов передвижения на лыжах. Задачи спортивных соревнований и их значение в подготовке спортсмена.

Подготовка к соревнованиям, оформление стартового городка, разметка дистанции. Правила поведения на соревнованиях.

II. Практическая подготовка

1. Общая физическая подготовка.

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Спортивные и подвижные игры, направленные на развитие ловкости, быстроты, выносливости. Эстафеты и прыжковые упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых способностей и быстроты. Циклические упражнения, направленные на развитие выносливости.

2. Специальная физическая подготовка

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

3. Техническая подготовка

Обучение общей схеме передвижений классическими лыжными ходами. Обучение специальным подготовительным упражнениями, направленными на овладение рациональной техникой скользящего шага, на развитие равновесия при одноопорном скольжении, на согласованную работу рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом. Совершенствование основных элементов техники классических лыжных ходов в облегченных условиях. Обучение технике спуска со склонов с высокой, средней и низкой стойках. Обучение преодолению подъемов «елочкой», «полуелочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом. Обучение торможению «плугом», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Обучение поворотам на месте и в движении. Знакомство с основными элементами конькового хода.

4. План-график начальной стрелковой подготовки

№	Наименование занятий	Кол-во часов
1.	Изучение мер безопасности. Обучение изготовке и держанию оружия для стрельбы	2,5
2.	Обучение подъему оружия для стрельбы	2,5
3.	Подготовка винтовок для биатлониста	2,5
4.	Устройство и назначение частей и механизмов винтовки. Прицеливание и техника задержки дыхания.	2,5
5.	Изучение конструкции винтовки. Тренировка в изготовке	2,5
6.	Уход за оружием. Обучение прицеливанию	2,5
7.	Обучение нажиму на спусковой крючок	2,5
8.	Особенности спускового механизма и его отладки. Тренировка в подъеме оружия и прицеливании	2,5
	ВСЕГО	20

5. Контрольные упражнения и соревнования.

Упражнения для оценки разносторонней физической подготовленности (общей выносливости, быстроты, скоростно-силовых способностей); участие в 3-5 соревнованиях по ОФП в годичном цикле; участие в 3-5 соревнованиях по лыжным гонкам на дистанциях 1-2км, в годичном цикле.

Соревнования и эстафеты со стрельбой из пневматической винтовки.

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ

1-2 года обучения (этап начальной спортивной специализации)

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- укрепление здоровья;
- повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;
- углубленное изучение основных элементов техники лыжных ходов, обучение технике стрельбы;
- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение навыков в организации и проведении соревнований по общей и специальной физической подготовке.

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

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

Тематический план тренировочных групп 1-2 года обучения в часах (этап начальной спортивной специализации)

№	Тема	Год обучения	
		1	2
I.	Теоретическая подготовка		
	1. Биатлон в программе Чемпиона мира, России, округа	3	3
	2. Спорт и здоровье	5	5
	3. Лыжи, мази, парафины	4	4
	4. Предназначенные, взаимодействие частей механизмов винтовок	2	2
	5. Основы техники лыжных ходов	8	8
	6. Правила соревнований по биатлону	3	3
	ИТОГО:	25	25
II.	Практическая подготовка		
	1. Общая физическая подготовка	300	280
	2. Специальная физическая подготовка	140	150
	3. Техническая подготовка	95	100
	4. Стрелковая подготовка	40	45
	5. Контрольные упражнения и соревнования	24	24
	ИТОГО:	599	599
	ВСЕГО:	624	624

Учащиеся 1 года обучения в ТГ в течение сезона должны принять участие в 6-8 стартах на дистанциях 1-5 км.

Учащиеся 2 года обучения в ТГ в течение сезона должны принять участие в 8-10 стартах на дистанциях 2-10 км.

Техническая подготовка

Основной задачей технической подготовки на этапе начальной спортивной специализации является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

Особое значение имеет углубленное изучение и совершенствование элементов классического хода: обучение подседанию, отталкиванию, махам руками и ногами, активной постановке палок; конькового хода: обучение маховому выносу ноги и постановки ее на опору, подседанию на опорной ноге и отталкиванию боковым скользящим упором, ударной постановке палок и финальному усилию при отталкивании руками и формирование целесообразного ритма двигательных действий при передвижении классическими и коньковыми ходами.

С этой целью применяется широкий круг традиционных методов и средств, направленных на согласованное и слитное выполнение основных элементов классических и коньковых ходов, создание целостной картины двигательного действия и объединение его частей в единое целое.

На стадии формирования совершенного двигательного навыка, помимо свободного передвижения классическими и коньковыми лыжными ходами на тренировках и в соревнованиях, применяются разнообразные методические приемы, например лидирование - для формирования скоростной техники, создание облегченных условий для отработки

отдельных элементов и деталей, а также затрудненных условий для закрепления и совершенствования основных технических действий при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

Первые стрельбы с начинающими биатлонистами следует проводить с упора, использование которого обеспечивает устойчивость оружия, облегчает прицеливание и позволяет биатлонисту сосредоточить свое внимание на правильном спуске курка, согласованного с наводкой. С 4-5 урока можно переходить к стрельбе с ремня. При правильной изготовке с использованием ремня винтовку можно не держать, так как ремень и плечо правой руки придают оружию хорошую устойчивость с минимальной затратой мышечных усилий. Натяжение ремня должно быть отрегулировано таким образом, чтобы плечо не поддавалось вперед для поддержания приклада или, наоборот, не отводилось назад. Необходимо правильно располагаться относительно цели.

Для результативной стрельбы в биатлоне следует отработать быструю прикладку, прицеливание и технику пере заряжения оружия.

Если биатлонист совершает ошибки при медленной стрельбе, то при скоростной обязательно проявляется не только эти ошибки, но и возникнут новые. В процессе теоретического обучения и спортсменов должно быть сформировано правильное понимание происходящих процессов и физических действий.

Теоретическая подготовка.

1. Биатлон в мире, России, округе.

Биатлон в программе Олимпийских игр. Чемпионаты мира и Европы по биатлону. Результаты выступлений российских биатлонистов на международной арене. Всероссийские, региональные, городские соревнования юных биатлонистов. История спортивной школы, достижения и традиции.

2. Спорт и здоровье.

Задачи и порядок прохождения медицинского контроля. Поведение, техника безопасности, оказание первой помощи при травмах, потертостях и обморожениях.

Питание спортсмена. Личная гигиена. Особенности одежды лыжника в различных погодных условиях. Самоконтроль и ведение дневника.

Понятие об утомлении, восстановлении, тренированности.

3. Лыжный инвентарь, мази и парафины.

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

4. Основы стрелковой подготовки.

Взаимодействие частей и механизмов винтовки. Тренировка в координации движений системы «стрелок-оружие». Обучение переносу огня с мишени на мишень. Ошибки и помехи при скоростной стрельбе. Обучение спуску курка при переносе огня с мишени на мишень. Упражнение в стрельбе по 5 мишеням. Обучение быстрому подъему оружия.

5. Основы техники лыжных ходов.

Значение рациональной техники в достижении высокого спортивного результата.

Классификация классических лыжных ходов. Фазовый состав и структура движений попеременного двух- шажного и одновременных лыжных ходов. Типичные ошибки при передвижении классическими лыжными ходами.

Классификация коньковых лыжных ходов. Фазовый состав и структура движений.

6.Правила соревнований по биатлону.

Деление участников по возрасту и полу. Права и обязанности участников соревнований. Правила поведения на огневом рубеже. Правила прохождения дистанции лыжных гонок. Финиш. Определение времени и результатов в спринтерской гонке.

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ 3-5 ГОДА ОБУЧЕНИЯ (этап углубленной тренировки)

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- совершенствование техники классических и коньковых лыжных ходов;
- воспитание специальных физических качеств;
- повышение функциональной подготовленности; Освоение допустимых тренировочных нагрузок;
- накопление соревновательного опыта.

Этап углубленной тренировки приходится на период, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем подростка, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки.

Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения. На этапе углубленной тренировки спортсмен начинает совершенствовать свои тактические и стрелковые способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

В тире и на огневом рубеже продолжается обучение однообразной, быстрой изготовке лежа и стоя:

- обеспечение безотказности работы механизмов винтовки. Обучение спуску курка и прицеливанию при быстрой изготовке;
- задержка, осечки, неисправности в оружии и их устранение. Тренировка в переносе огня с мишени на мишень (установка);
- тренировка в спуске курка при переносе огня с мишени на мишень.

Тематический план для тренировочных групп 3-5 года обучения в часах (этап углубленной тренировки)

№	Тема	Год обучения		
		3	4	5
I.	Теоретическая подготовка			
	1. Перспективы подготовки юных биатлонистов в УТГ	3	4	4
	2. Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена.	7	8	8
	3. Основы техники лыжных ходов	5	6	6
	4. Основные параметры техники стрельбы	4	4	4
	5. Основы методики тренировки юных биатлонистов	6	8	8
	ИТОГО:	25	30	30
II.	Практическая подготовка			
	1. Общая физическая подготовка	300	290	240
	2. Специальная физическая подготовка	284	285	331

	3.Техническая подготовка	178	170	160
	4.Стрелковая подготовка	119	127	137
	5.Контрольные упражнения и соревнования	30	34	38
	ИТОГО:	911	906	906
	ВСЕГО:	936	936	936

Учащиеся 3 года обучения в ТГ в течение сезона должны принять участие в 10-12 стартах на дистанциях 3-5км. (девушки), 5-10 км (юноши).

Учащиеся 4 года обучения в ТГ в течение сезона должны принять участие в 12-14 стартах на дистанции 3-5 км. (девушки), 5-10 км (юноши).

Учащиеся 5 года обучения в ТГ в течение сезона должны принять участие в 14-16 стартах на дистанции 3-10 км (девушки), 5-15 км (юноши).

Техническая подготовка

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

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

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

Основное время в обучении биатлонистов стрельбе отводится практическим занятиям, выработке автоматических навыков в тренаже и на комплексных тренировках.

Изготовка. Существуют три способа изготовки: на балансе, силовой и силовых включений (пассивный, активный, активно-пассивный). При невысокой технике управления своими мышечными усилиями активный способ изготовки приводит к далеким «отрывам». Для тренировки спортсменов такой способ оправдывает себя, особенно в условиях значительного эмоционального напряжения и при стрельбе во время сильного ветра.

При отработке изготовки нужно уделить должное внимание совершенствованию тонких мышечных ощущений. Колебания ствола у новичков быстрые и хаотичные, а у биатлонистов более высокой квалификации плавные и замедленные. Для уменьшения резкости колебаний рекомендуется выполнять тренировочные движения по замкнутой линии в форме восьмерки, по вертикали и горизонтали, по перекрестию в вертикальном и горизонтальном направлениях, круговые движения разных диаметров. Такие упражнения позволяют спортсмену приобрести стойкий навык в упражнении своими движениями в тонкой их дифференциации.

Следует помнить, что приемы изготовки и в процессе тренировок и во время соревнований должны быть одни и те же.

Прицеливание. Прицеливаться на открытом воздухе легче, чем в тире. Лучше прицеливаться с обоими открытыми глазами, так как вестибулярный аппарат человека работает хуже, если один глаз его закрыт. Кроме того, прищуривание снижает остроту зрения наводящего глаза.

Для медленной стрельбы лучше, чтобы мушка заполняла половину прорези прицела. Для скоростной - нужна большая ширина прорези.

Следует учитывать, что дыхание смещает оружие, поэтому при прицеливании следует его задержать. Необходимо всегда помнить о концентрации внимания на своих действиях, так как это также повышает результативность прицеливания.

Для большой точности прицеливания используются светофильтры. Установлено, что точность прицеливания повышают все светофильтры, кроме красного, но наиболее приемлемы желтый и оранжевый.

Спуск курка. На спуск курка влияют факторы, связанные с устойчивостью оружия:

- беспорядочные движения;
- упорядоченные колебания;
- относительная устойчивость;
- хорошая устойчивость с зафиксированным прицеливанием.

В трудных условиях стрельбы, режим устойчивости значительно изменяется, обычно в худшую сторону.

Доведя нажим на спуск во время задержки дыхания до предупреждения, следует обязательно обратить внимание на равновесие системы «человек-оружие», уловив момент относительной ее устойчивости, уверенно, но плавно продолжать нажимать на спусковой крючок. Если мушка далеко отклонится от точки прицеливания, нажим следует приостановить до восстановления устойчивости.

В процессе тренировки спортсмен должен освоить плавно-ступенчатый спуск, а при достижении хорошей фиксации прицеливания - плавно-ускоренный спуск.

Тренировка обработки спуска включает пять фаз:

1. Постановка указательного пальца на спусковой крючок.
2. Выбирание холостого хода.
3. Поджатие рабочего хода на 80%-90%
4. Завершение дожатия 10-20%
5. Сохранение внимания после выстрела (2-3с.)

Примерный тематический план теоретической подготовки на этапе углубленной подготовки (час.)

№	Тема	Год обучения		
		3	4	5
1.	Перспективы подготовки юных биатлонистов в УТГ	4	4	4
2.	Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена	7	8	8
3.	Основы техники лыжных ходов	6	7	6
4.	Основные параметры техники стрельба	4	4	4
5.	Основы методики тренировки биатлонистов	5	7	7
	ИТОГО:	26	30	30

Программный материал

1. Перспективы подготовки юных биатлонистов в ТГ.

Индивидуализация целей и задач на спортивный сезон. Анализ недостатков подготовленности и путей повышения спортивного мастерства биатлонистов.

2. Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена.

Значение комплексного педагогического тестирования и углубленного медико-биологического обследования. Резервы функциональных систем организма и факторы, лимитирующие работоспособность биатлониста. Анализ динамики физических возможностей и функционального состояния. Особенности энергообеспечения физических упражнений различной интенсивности.

Значение разминки и особенности ее содержания перед тренировочными занятиями различной направленности, контрольными тренировками и соревнованиями. Понятие переутомления и перенапряжения организма.

3. Основы техники лыжных ходов.

Фазовый состав и структура движений коньковых и классических лыжных ходов (углубленное изучение элементов движения по динамическим и кинематическим характеристикам). Индивидуальный анализ техники.

4. Факторы, влияющие на эффективность выстрела.

На эффективность стрельбы в биатлоне влияют различные факторы: психобиологические качества спортсмена, его тренированность в данном виде, объективные законы баллистики, техническое состояние оружия.

Точность и своевременность спуска курка обусловлены зрительным восприятием положения оружия в районе точки прицеливания и степенью проприоцептивной чувствительности мышц пальца, нажимающего на спусковой крючок.

Лучшие результаты мышечно-суставной чувствительности у биатлонистов проявляются при величинах натяжения спускового крючка в 200 и 500гр. Скорость движения пальца на завершающем этапе спуска курка у опытных биатлонистов в 10 раз меньше, чем у новичка.

Обеспечение устойчивости тела и его отдельных частей во взаимодействии со спуска - одна из основных проблем в биатлоне. Принято считать, что в обеспечении устойчивости тела и координирования позы главенствующая роль принадлежит зрительному анализатору. Однако И.М.Сеченов доказал, что большее значение в этом процессе имеет мышечное чувство, так как именно оно служит главнейшим руководителем сознания в координации движений. Поэтому в обеспечении устойчивости системы «стрелок-оружие» важнейшая роль принадлежит именно мышечному чувству. От биатлониста требуется очень точная согласованность в работе различных анализаторов, в первую очередь координированной работы мышц, обеспечивающих устойчивость вышеназванной системы, и способности четко дозировать усилия при нажиме на спусковой крючок.

5. Основы методики тренировки биатлониста.

Основные средства и методы физической подготовки биатлониста. Общая и специальная физическая подготовка. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок. Периодизация годичного тренировочного цикла. Динамика тренировочных нагрузок различной интенсивности в годичном цикле подготовки. Особенности тренировки в подготовительном, соревновательном и переходном периодах годичного цикла.

БЛОКИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ

ИЗУЧЕНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ СТРЕЛЬБЫ

Изучение, закрепление и совершенствование техники изготовления и выполнения выстрела в биатлоне осуществляется в соответствии с программным материалом, на основе которого составляется расписание, предусматривающее проведение теоретических и практических занятий как в условиях тира, так и на открытом стрельбище.

С первых же занятий необходимо приучить занимающихся к соблюдению правил техники обращения с оружием, правил сбережения, осмотра оружия, ухода за ним и подготовки его к стрельбе.

Изучение основ стрельбы необходимо сочетать с практической подготовкой. Например, прорабатывая вопрос рассеивания пуль, надо научить биатлонистов определению средней точки попадания и умению вносить поправки в прицельное приспособление.

Перед каждой практической стрельбой следует применять упражнения без патронов - «вхолостую».

Соотношение времени на практическую стрельбу и тренировку без патронов зависит от задач урока, продолжительности занятий, количества патронов, пропускной способности тира (стрельбища) и погодных условий. Для начинающих биатлонистов рекомендуется на тренировку без патронов отводить до 50% времени стрелковой или комплексной подготовки, для разрядников - до 35%.

Тренер должен учитывать, что нельзя переходить к следующему упражнению или новому заданию, не добившись четкого выполнения предыдущего.

Начальное обучение приемам изготовления к стрельбе и ведения стрельбы проводится в форме урока (занятия), состоящего из следующих разделов:

- рассказ и показ тренером приема или действия в целом;

- повторение тренером приема или действия по элементам с подробным объяснением;
- выполнение биатлонистом разучиваемого приема сначала по элементам, а затем в целом;
- выполнение приема или действия до закрепления, совершенствования.

Группы начальной подготовки изучают технику стрельбы из пневматического оружия. Для молодых биатлонистов Ижевский завод в настоящее время выпускает два вида пневматических винтовок ИЖ-60 и ИЖ-61, дающих возможность начинающему биатлонисту овладеть навыками стрельбы.

Большинство современных образцов пневматического оружия имеет калибр 4,5 мм, начальная скорость вылета пульки достигает 160—180 м/с, а ее вес составляет 0,28-0,32 г. Невысокая начальная скорость и малая масса пульки не вызывают вибрации ствола при выстреле.

Техника стрельбы из пневматической винтовки предъявляет повышенные требования к устойчивости системы «стрелок - оружие» в момент прицеливания. Вес винтовки не более 2,5 кг. Поэтому на первом этапе подготовки спортсмену потребуются дополнительные усилия для удержания в точке прицеливания облегченной винтовки, но в дальнейшем это будет способствовать повышению спортивных результатов в стрельбе стоя, так как вес винтовки на 2 кг легче веса основного вида оружия (БИ-7-2). Это способствует повышенной собранности спортсмена для закрепления навыка за более короткий период подготовки.

Спортсмены данной возрастной группы знакомятся с техникой изготовления для стрельбы из положения лежа: положение туловища, ног, рук, головы, оружия.

Далее они знакомятся с техникой стрельбы лежа с упором. Изучают приемы заряжания и разряжения оружия при стрельбе из положения лежа, прицеливание с диоптрическим прицелом. Тренировка в прицеливании со станка, выявление наиболее характерных ошибок, допускаемых в прицеливании, и их последствия. Определение средней точки попадания 3-5 выстрелов. Внесение поправок в прицел. Ознакомление с техникой выполнения выстрела. Совершенствование элементов техники выполнения выстрела - прицеливание, задержка дыхания и обработка ударно-спускового механизма. Совершенствование выполнения выстрела из положения лежа. Начальное обучение в стрельбе из положения стоя. Участие в контрольных соревнованиях по стрельбе.

Тренировочные группы. Углубление и закрепление знаний и навыков прицеливания из положения лежа при стрельбе из пневматического оружия.

Знакомство с материальной частью малокалиберного оружия. Индивидуальный подбор прицельных приспособлений (размер мушки и диоптра), защитных приспособлений с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и внешних условий. Индивидуальный подбор ложи винтовки и ремней для переноски оружия и изготовления для стрельбы из положения лежа.

Корректировка и самокорректировка стрельбы.

Тренировка без патрона, участие в контрольных соревнованиях.

Изучение и совершенствование техники стрельбы в передвижении на лыжах.

Приемы изготовления: положение туловища, ног, головы, рук. Спуск курка и особенности прицеливания.

ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА

Группы начальной подготовки

При занятиях на лыжах с юными биатлонистами целесообразно начинать с разучивания классических способов передвижения.

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

Первые занятия проводятся недалеко от базы, используются ближайший стадион, сквер, территория двора школы.

Подготовительные упражнения в бесснежный период:

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

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

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

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

5. И. п. - стоя правой (левой) ногой на возвышении 15-20 см (ступенька, бревно, бугор), принять позу начала одноопорного скольжения. Задача - имитация стопой завершения отталкивания ногой. Цель упражнения - энергично выпрямляя стопу правой (левой) ноги, перенести центр тяжести на левую (правую) ногу, после чего вернуться в и. п. Повторить упражнение 5-8 раз каждой ногой.

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

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

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

9. Имитация попеременного двухшажного хода с палками.

Подготовительные упражнения на снегу на месте:

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

При выполнении упражнений постепенно увеличивают количество повторений и темп. Рекомендуется использовать игровые формы этих упражнений, например:

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

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

- ходьба по рыхлому неглубокому снегу ступающим шагом; ходьба ступающим шагом по лыжне или укатанной площадке, чередуя широкие и короткие шаги;
- ходьба скользящим шагом по лыжне, постепенно увеличивая длительность скольжения; ходьба широкими скользящими шагами по слегка пологой местности с активными размахиваниями руками;

- скольжение на двух, одной лыже после небольшого разбега; -лыжный самокат-продолжительное скольжение на одной и той же лыже за счет многократного отталкивания другой.

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

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

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

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

- спуски в основной, высокой, низкой стойках;
- то же после разбега;
- спуски с переходом из одной стойки в другую и обратно;
- спуски в основной и высокой стойках с изменением ширины постановки лыж;
- одновременный спуск нескольких человек шеренгой, взявшись за руки;
- спуски шеренгой, взявшись за руки, меняя стойку, выдвигая вперед то правую, то левую ногу;
- спуски в положении шага;
- подпрыгивание во время спуска;
- то же, но, подпрыгивая, поднимать только носки или только задники лыж;
- спуски с прыжками в сторону, увеличивая дальность и количество прыжков;
- спуски с переходом с раскатанного склона на целину и наоборот;
- спуски со склонов в основной стойке с переходом на коньковый ход;
- спуски без палок с различным положением рук;
- спуски с различным положением головы (голова повернута влево, вправо, вверх);
- спуски при встречном ветре и снегопаде, в сумеречное время и с закрытыми глазами (на ровных открытых склонах);
- спуски с проездом в ворота различного размера и формы;
- спуски с расстановкой предметов, собиранием предметов, метанием снежков в цель.

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

Здесь же спортсмены знакомятся с подъемами в гору способами «полуелочка», «елочка», «лесенка», подъем зигзагом с поворотом переступанием.

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

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

Знакомство с основами техники передвижения коньковыми ходами.

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

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

Тренировочные группы.

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

Повторение и совершенствование техники способов передвижения, усвоенных ранее.

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

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

Способы подъемов: попеременный двухшажный ход (ступающий и скользящий), «полуелочка», «елочка», «лесенка».

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

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

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

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

Выполнение указанных упражнений с винтовкой за плечами.

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

Упражнения для обучения коньковым способам передвижения

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Для проведения занятий зимой выбирается закрытая площадка с уклоном 1-3°. Площадка должна быть ровной и хорошо укатанной. Кроме того, выбирается ровный, хорошо утрамбованный, пологий склон. Используются следующие упражнения:

1. Поворот переступанием на площадке после небольшого спуска с горы.

2. Поворот переступанием (на равнине) при движении по кругу, вначале в одну сторону, затем в другую.
3. То же, но двигаясь по «восьмерке».
4. Поочередное отталкивание ногами внутренним ребром скользящей лыжи и перенос массы тела на другую лыжу при спуске с пологого склона с широко расставленными лыжами (расстояние между лыжами 50-60 см).
5. То же, но с подтягиванием толчковой ноги к опорной после переноса массы тела.
6. То же, но с постепенным переходом к отведению носка толчковой и скользящей лыжи под углом до 24° в направлении движения.
7. Подъем «елочкой» с энергичным отталкиванием внутренним ребром лыжи.
8. Передвижение коньковым ходом без отталкивания руками под уклон 2-3°.
9. То же на равнине.
10. То же в подъем 2-3°.

КРУГОВОЙ МЕТОД ТРЕНИРОВКИ

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

В основе круговой тренировки лежит три метода.

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

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

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

ЗАПРЕТЫ И НАКАЗАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ, НЕ УЧАСТВУЮЩИХ В СОРЕВНОВАНИЯХ

На рубеже стрельбы. Всем лицам запрещается давать спортсменам любую звуковую или наглядную информацию, советовать, информировать по радио или другими средствами связи на рубеже стрельбы, включая 10 м вправо и влево от рубежа. Зона рубежа стрельбы должна быть размечена ясно видимыми средствами на расстоянии 10 м влево и вправо от крайних стрелковых коридоров.

На трассе. Бег на лыжах впереди, рядом или позади спортсмена запрещается. Разрешается бежать без лыж 50 м рядом с участником, чтобы дать необходимую информацию или предложить питание. При этом запрещается касаться участника, чтобы помочь ему передвигаться по дистанции или мешать другим спортсменам. В зоне за 100 м до и 100 м после рубежа, зоны передачи и на последних 100 м перед финишем запрещается бежать рядом со спортсменом. Запрещается во время гонки помогать спортсменам изменять смазку на их лыжах.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТРЕЛЬБЕ

Общие положения. Стрельба разрешается только на стрельбище в официально установленное время. Запрещается выполнять винтовкой движения, которые могут причинить

вред кому-либо или могут быть определены другими лицами как опасные. Намушник винтовки должен быть за передней линией зоны стрельбы с начала и до окончания периода стрельбы. Когда стрельбище открыто для стрельбы, то никому не разрешается находиться перед линией стрельбы. Спортсмен всегда отвечает за безопасность своих действий и свою винтовку.

Заряжание и разряжение. Винтовка может быть заряжена и разряжена только, когда ствол винтовки направлен в сторону мишени или вверх. Вставление магазина, содержащего патроны, в винтовку является частью заряжания. При передвижении спортсмена с одного места стрельбы на другое он должен разрядить винтовку и поместить ее за спину в обычное положение для переноски.

Проверка безопасности на стрельбище после стрельбы. После каждого огневого рубежа винтовка должна быть разряжена - в стволе или во вставленном магазине не должно остаться патронов. Однако разрешается оставлять в стволе гильзу и пустой магазин в винтовке после последнего выстрела.

По окончании времени тренировки и/или пристрелки спортсмен должен провести проверку безопасности перед уходом со стрельбища открытием затвора и выниманием магазина при положении ствола винтовки направленным в сторону мишеней или вверх.

Направление выстрелов. Все выстрелы должны быть прицельными и произведены только по мишеням.

Снятие винтовки на стрельбище. Спортсмен не должен снимать заплечный ремень винтовки, используемый для переноски винтовки, до того как он достигнет места для выполнения стрельбы. Он должен пересечь линию разметки места для стрельбы двумя ногами и положить обе палки на землю горизонтально до того момента, как снимет винтовку из положения переноски.

Безопасность на финише. На всех соревнованиях МСБ должно быть одно или более официальных лиц, которые после финиша спортсмена открывают затвор его винтовки. Эта проверка винтовки может быть выполнена, только когда ствол винтовки направлен вверх. Одновременно официальное лицо проверяет гильзу, выброшенную из патронника. Если проверка безопасности не произведена официальным лицом, то спортсмен должен сделать это сам.

ИНТЕРНЕТ ресурсы

Средства и методы стрелковой подготовки биатлонистов...
revolution.allbest.ru

Технические средства обучения в подготовке биатлонистов. Соотношение видов подготовки в биатлоне. Теоретический анализ и обобщение данных литературы. Анализ документов планирования. user1.saprinc.ru

Интернет ресурс «Программы дополнительного образования детей». ... podgotovka-biatlonistov...periodakh...

Ответы@Mail.Ru: кто придумал биатлон ?
otvet.mail.ru

Дополнительная предпрофессиональная программа по виду спорта биатлон.
...предпрофессиональная программа по биатлону
gov.cap.ru

Дополнительная предпрофессиональная программа по виду спорта. БИАТЛОН. ...
dussh4.smoladmin.ru

...дополнительных предпрофессиональных программ...
la-kolomna.ru

Установлены требования к дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим ... циклические, скоростно-силовые виды спорта и многоборье (биатлон, бобслей, гребной спорт)
Дополнительная предпрофессиональная программа...
kuog.ru

Дополнительная предпрофессиональная программа по видам спорта на отделениях спортивной подготовки КУОР рассчитана на детей, подростков и молодых людей.
gmoim-oskol.ucoz.ru

...предпрофессиональная программа по виду спорта...
dusshdankov.ucoz.ru...