

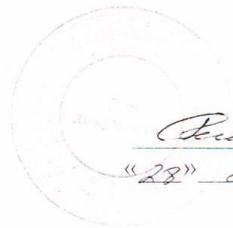
Копия



Администрация города Нижнего Новгорода  
Департамент образования  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 181»

603124, город Нижний Новгород, улица Лесной городок, дом 6-а. (факс) 221-89-83

Рассмотрено  
на педагогическом совете  
Протокол № 12 от 28.08.19



УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
Г.И. Ситникова  
«28» августа 2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«БИАТЛОН»

Возраст обучающихся: 11-16 лет

Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:  
Кудряшова Надежда Евгеньевна,  
учитель физической культуры

г. Нижний Новгород, 2019 г.



Для  
документации  
Копия верна  
Директор МБОУ «Школа № 181»  
Г.И. Ситникова

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Биатлон», составленная МБОУ «Школа №181», по содержанию имеет **физкультурно-спортивную** направленность.

*Актуальность программы* состоит в том, что она отвечает современным вызовам общества, способствует решению таких проблем, как

- развитие у детей и подростков гипокинезии – пониженной двигательной активности, что в результате приводит к недостаточному физическому развитию, нарушению функций нервной системы, отрицательно сказывается на формировании личности подростка в целом;

- предупреждение детской преступности, вовлечения подростков в неформальные организации, снижение уровня агрессии.

Кроме того, необходимо отметить все возрастающую популярность биатлона в нашей стране, как массового вида спорта. Это закономерно привело к резкому росту числа желающих заниматься биатлоном как на «профессиональном», так и на «любительском» уровне. Биатлон -сложно -технический вид спорта, поэтому открытие новых отделений сопряжено с большими трудностями, а потребность в них есть.

*Новизна программы* состоит в том, что впервые дополнены, конкретизированы и систематизированы требования к результатам освоения программы обучающимися на различных этапах подготовки; внесены изменения в Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки и, как следствие, в режим занятий и в учебно-тематические планы по этапам подготовки.

*Отличительные особенности программы* заключаются в том, что многолетняя практика показала, что из детей не обладающих выдающимися способностями можно готовить высококлассных спортсменов. Практика мирового спорта не раз доказывала, что спортсмены, имеющие высокую степень технического мастерства, становились сильнейшими в мире.

Предлагаемая методика, помимо наличия теоретической, обширной тренировочной и соревновательной практики, сочетания групповых занятий с индивидуальным, дифференцированным подходом заключается еще и в том, чтобы обучающийся сам поставил перед собой наивысшую цель в занятиях данным видом спорта. Личная мотивация необходима для достижения высокого спортивного результата. Одной физической работы для этого недостаточно. Поэтому необходимо заранее ставить перед собой цель постройки многоэтажного здания, а соответственно и закладывать для него добротный фундамент (базу). В этом случае отдельные неудачи не будут иметь фатального значения, а станут лишь очередной ступенью для достижения высокого результата.

### ***Принципы построения*** программы:

- принцип комплектности программы предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон учебно-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 высшего спортивного мастерства, чтобы обеспечить в многолетнем учебно-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.

Вышеизложенные принципы обеспечивают доступность и результативность обучения.

**Возраст обучающихся**, участвующих в реализации данной дополнительной общеобразовательной программы, - от 12 лет.

**Цель** – формирование гармонично развитой личности, воспитание волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности юных спортсменов, подготовка спортсменов-биатлонистов; инструкторов-общественников и судей по спорту.

#### **Задачи:**

**Обучающие:** обучить основам техники и тактики лыжных гонок и стрельбы спортсмена-биатлониста, правилам соревнований, навыкам судейства; формировать специальные двигательные умения и навыки при занятиях биатлоном и в организации и проведении самостоятельных форм занятий биатлониста в свободное время.

**Развивающие:** развить физические качества, двигательные способности, содействовать нормальному физическому развитию, повышению работоспособности; создавать условия для самовыражения и самореализации обучающегося через участие в спортивных мероприятиях, самостоятельную организацию и проведение учебного процесса.

**Воспитательные:** воспитать доброжелательное отношение к товарищам, чувство коллективизма, способствовать воспитанию коммуникативных навыков, формировать понятие о необходимости заботы о своем здоровье, формировать потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и избранным видом спорта; способствовать профилактике асоциального поведения.

**Срок реализации.** Программа по биатлону, реализуемая в МБОУ «Школа №181» рассчитана на непрерывное обучение обучающихся в течение 3 лет:

- Этап начальной подготовки (НП) – 1 год обучения.
- Тренировочный этап (этап спортивной специализации) – 2 год обучения.
- Этап совершенствования спортивного мастерства (СС) – 3 год обучения.

Продолжительность образовательного процесса составляет 36 недель в год.

**Количество занятий, периодичность и продолжительность:**

Режим занятий:

- 1 год обучения 3 часа в неделю по 45 минут,
- 2 год обучения 4 часа в неделю по 45 минут,
- 3 год обучения 6 часов в неделю по 45 минут.

**Формами обучения** занятий, применяемых в процессе реализации программы являются:

- групповые практические и теоретические занятия;
- индивидуальные тренировки тренера с отдельными спортсменами;
- самостоятельные тренировки спортсменов по индивидуальным планам и по заданию тренера;
- лекции и беседы;
- медико-восстановительные (реабилитационные) мероприятия;
- инструкторско-методические занятия;
- просмотр учебных видеофильмов и кинофильмов;
- участие в учебно-тренировочных сборах;
- пребывание в оздоровительно-спортивных лагерях;
- участие в соревнованиях различного ранга.

**Планируемые результаты:**

Обучающиеся должны знать:

- Основы техники по виду спорта биатлон;
- принятую в биатлоне и лыжных гонках терминологию, команды для построения группы, отдачи рапорта, проведения строевых упражнений со спортивным инвентарем;

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять нормативы освоения программы по ОФП и СФП соответственно года обучения;
- составлять комплексы упражнений для проведения разминки перед занятиями и соревнованиями, для проведения подготовительной, основной и заключительной частей занятия;
- замечать и исправлять ошибки, допускаемые другими обучающимися, в технике передвижения на лыжах и лыжероллерах;
- показать основные элементы техники стрельбы из положения лежа с упора из

пневматического оружия и малокалиберного оружия в тире;

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

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

## Учебный план

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	<b>Теоретическая подготовка:</b> 1. Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении лыж, лыжного спорта и биатлоне в России. 2. Лыжный инвентарь, одежда, обувь, мази, парафины, оружие. 3. Правила поведения и техника безопасности при занятиях лыжной и стрелковой подготовкой 4. Экипировка биатлониста, устройство пневматической и боевой винтовки 5. Режим дня, гигиена, закаливание, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена 6. Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по лыжным гонкам	<b>6</b> 1  1 1 1  1	<b>0</b>        1	<b>6</b>        1	Опрос
2.	<b>Практическая подготовка:</b> 1. Общая физическая подготовка 2. Специальная физическая подготовка 3. Техническая подготовка 4. Стрелковая подготовка	<b>0</b>	<b>90</b> 45 10 15 20	<b>90</b>	Опрос
3.	Инструкторская и судейская практика Участие в соревнованиях	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	Опрос
<b>ИТОГО:</b>		<b>12</b>	<b>96</b>	<b>108</b>	

## Содержание учебного плана

### *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.

## ***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. Стрелковая подготовка***

Изучение мер безопасности. Обучение изготовке и держанию оружия для стрельбы. Обучение подъему оружия для стрельбы. Подготовка винтовок для биатлониста. Устройство и назначение частей и механизмов винтовки. Прицеливание и техника задержки дыхания. Изучение конструкции винтовки. Тренировка в изготовке. Уход за оружием. Обучение прицеливанию. Обучение нажиму на спусковой крючок. Особенности спускового механизма и его отладки. Тренировка в подъеме оружия и прицеливании.

### *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.

### Календарный учебный график

№ п/п	Тема занятия	Дата	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Биатлон в России и мире. Порядок и содержание работы секции.	02.09.		Теоретическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
2.	Правила поведения и техники безопасности на занятиях по стрелковой подготовке. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь, составные части и винтовки.	03.09.	1	Теоретическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
3.	Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.	06.09.	1	Теоретическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
4.	Краткая характеристика техники лыжных ходов.	09.09.	1	Теоретическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
5.	Соревнования по	10.09.	1	Теоретическое	Спортивный зал	Тестирование

	лыжным гонкам, биатлону.			занятие		
6.	Правила проведения соревнований. Правила поведения на соревнованиях.	13.09.	1	Теоретическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
7.	Подготовительные упражнения в бесснежный период. Классификация способов передвижения на лыжах. Общая характеристика.	16.09.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
8.	Классификация лыжных ходов по способу отталкивания руками и количеству скользящих шагов в цикле.	17.09.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
9.	Важнейшие кинематические показатели техники лыжных ходов: скорость и ее составляющие - длина и частота шагов, длина и время скольжения.	20.09.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
10.	Фазовая структура	23.09.	1	Практическое	Пришкольный	Тестирование

	ЛЫЖНЫХ ХОДОВ.			занятие	стадион	
11.	Причины возникновения и интенсивного развития коньковых ходов.	24.09.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
12.	Характеристика позы биатлониста. Условия для выполнения отталкивания ногой.	27.09.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
13.	Просмотр кинограмм, кинокольцовок, учебных фильмов, видеоманускриптов. Анализ техники сильнейших российских и зарубежных биатлонистов.	30.09.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
14.	Имитация классических способы передвижения. Сочетание маховых и толчковых движений руками и ногами.	01.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
15.	Имитация классических способы передвижения. Сочетание маховых и толчковых движений руками и ногами.	04.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование

16.	Имитация классических способы передвижения. Сочетание маховых и толчковых движений руками и ногами.	07.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
17.	Имитация классических способы передвижения. Сочетание маховых и толчковых движений руками и ногами.	08.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
18.	Имитация классических способы передвижения. Сочетание маховых и толчковых движений руками и ногами.	11.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
19.	Подготовительные упражнения на снегу на месте. Классических способы передвижения.	14.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
20.	Подготовительные упражнения на снегу на месте. Классических способы передвижения.	15.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
21.	Подготовительные упражнения на снегу на месте. Классических способы передвижения.	18.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
22.	Подготовительные	21.10.	1	Практическое	Пришкольный	Тестирование

	упражнения на снегу на месте. Классических способы передвижения.			занятие	стадион	
23.	Подготовительные упражнения на снегу на месте. Классических способы передвижения.	22.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
24.	Подготовительные упражнения на снегу на месте. Классических способы передвижения.	25.10.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
25.	Подготовительные упражнения на снегу на месте. Классических способы передвижения.	28.10	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
26.	Проверка качества ствола винтовки.	29.10	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
27.	Отстрел и пристрелка винтовки.	01.11	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
28.	Способы крепления переносных ремней и локтевого ремня, обойм (кассет) к оружию.	05.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
29.	Подготовка инвентаря и выбор одежды в зависимости от конкретных метеорологических	08.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование

	условий.					
30.	Силы, действующие на биатлониста при передвижении на лыжах по дистанции и стрельбе.	11.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
31.	Сила тяжести. Сила реакции опоры	12.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
32.	Продолжительность отталкивания рукой и ногой при передвижении на лыжах	15.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
33.	Пути увеличения эффективности отталкивания ногой и рукой.	18.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
34.	Сила трения лыж о снег. Сила сопротивления воздуха.	19.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
35.	Свойства снега. Влияние температуры воздуха, направления и силы ветра, атмосферного давления, времени, солнечной радиации, профиля местности и	22.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование

	других факторов на структуру и свойства снежного покрова.					
36.	Теория скольжения. Сцепление твердого предмета со снегом и льдом.	25.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
37.	Силы трения. Коэффициенты трения скольжения и сцепления.	26.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
38.	Лыжи, палки, ботинки, крепления, используемые в биатлоне.	29.11.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
39.	Техника спуска на лыжах. Классических способы передвижения.	02.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
40.	Техника спуска на лыжах. Классических способы передвижения.	03.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
41.	Техника спуска на лыжах. Классических способы передвижения.	06.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
42.	Техника спуска на лыжах. Классических способы передвижения. Способы поворотов.	09.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование

43.	Техника спуска на пыжах. Классических способы передвижения. Способы поворотов.	10.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
44.	Коньковые хода. Одновременные.	13.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
45.	Коньковые хода. Одновременные.	16.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
46.	Коньковые хода. Одновременные.	17.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
47.	Коньковые хода. Одновременные.	20.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
48.	Коньковые хода. Одновременные.	23.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
49.	Коньковые хода. Одновременные.	24.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
50.	Коньковые хода. Одновременные.	27.12.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
51.	Коньковые хода. Попеременные.	13.01.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
52.	Коньковые хода. Попеременные.	14.01.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
53.	Коньковые хода. Попеременные.	17.01.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
54.	Коньковые хода. Попеременные.	20.01.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
55.	Коньковые хода. Попеременные.	21.01.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование

56.	Коньковые хода. Попеременные.	24.01.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
57.	Способы поворотов. Коньковые хода. Попеременные.	27.01.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
58.	Коньковые хода. Попеременные.	28.01.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
59.	Коньковые хода. Попеременные.	31.01.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
60.	Коньковые хода. Попеременные.	03.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
61.	Коньковые хода. Попеременные.	04.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
62.	Коньковые хода. Попеременные.	07.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
63.	Способы поворотов. Коньковые хода без рук.	10.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
64.	Коньковые хода без рук.	11.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
65.	Коньковые хода без рук.	14.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
66.	Коньковые хода без рук.	17.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
67.	Коньковые хода без рук.	18.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
68.	Коньковые хода без рук.	21.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование

69.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	25.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
70.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	28.02.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
71.	Способы поворотов. Выход на стрельбище. Движение по правилам	02.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
72.	Способы поворотов. Выход на стрельбище. Движение по правилам	03.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
73.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	06.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
74.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	10.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
75.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	13.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
76.	Смешанное передвижение. Выход	16.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование

	на стрельбище. Движение по правилам					
77.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	17.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
78.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	20.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
79.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	23.03	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
80.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	24.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
81.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	27.03	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
82.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	30.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
83.	Смешанное передвижение. Выход	31.03.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование

	на стрельбище. Движение по правилам					
84.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	03.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
85.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	06.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
86.	Смешанное передвижение. Выход на стрельбище. Движение по правилам	07.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
87.	ОФП Круговая тренировка. Имитация.	10.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
88.	ОФП. Стрельбище.	13.04.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
89.	ОФП. Стрельбище.	14.04.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
90.	ОФП. Стрельбище.	17.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
91.	ОФП. Стрельбище.	20.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
92.	ОФП Круговая тренировка. Имитация.	21.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
93.	ОФП. Стрельбище.	24.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование

94.	ОФП. Стрельбище.	27.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
95.	ОФП. Стрельбище.	28.04.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
96.	ОФП. Стрельбище.	04.05.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
97.	ОФП Круговая тренировка. Имитация.	05.-5.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
98.	ОФП. Стрельбище.	08.05.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
99.	ОФП. Стрельбище.	11.05.	1	Практическое занятие	Пришкольный стадион	Тестирование
100.	ОФП. Стрельбище.	12.05.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
101.	ОФП. Стрельбище.	15.05.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
102.	ОФП. Подведение итогов.	18.05.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
103.	ОФП. Подведение итогов.	19.05.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
104.	ОФП. Подведение итогов.	22.05.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
105.	ОФП. Подведение итогов.	22.05.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
106.	ОФП. Подведение итогов.	25.05.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
107.	ОФП. Подведение итогов.	26.05.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование

108.	ОФП. Подведение итогов.	29.05.	1	Практическое занятие	Спортивный зал	Тестирование
------	-------------------------	--------	---	----------------------	----------------	--------------

## Формы аттестации

Способом проверки реализации программы является *итоговая аттестация* - приём контрольно-переводных нормативов, что выступает неотъемлемой частью образовательного процесса, т.к. позволяет всем обучающимся оценивать реальную результативность их собственной творческой деятельности.

Цель: выявление уровня развития способностей и личных качеств ребёнка и их соответствия прогнозируемому результату.

### Задачи:

- определить уровень общей физической подготовленности обучающихся;
- выявить уровень специальных умений и навыков обучающихся в избранном виде спорта;
- проанализировать реализацию контрольно-переводных нормативов по видам спорта;
- соотнести прогноз и реальные результаты работы;
- выявить причины, способствующие и препятствующие полноценной реализации учебных программ по видам спорта;
- внести необходимых коррективы в содержание и методику программы.

Форма проведения: 1) тестирование (упражнения по ОФП и СФП); 2) зачет участия в соревнованиях в зимний период (учитывается количество соревнований или лучший результат гонки и выполнение разрядных норм по виду спорта в зависимости от этапа подготовки и возрастной категории обучающегося).

Контрольно-переводные упражнения разрабатываются в соответствии с требованиями Федерального стандарта спортивной подготовки на основании содержания образовательной программы в соответствии с её прогнозируемыми результатами.

Педагог определяет 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, 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 отчетных документов.

Результаты анализируются администрацией школы, соответственно с педагогом 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;

**Оценочные материалы**  
контрольно-переводные нормативы (юноши)

Нормативы	Возраст											
	8-9	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 классически м ходом	Без учёта 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 четырёх соревнованиях				Выполнение нормативах разрядов согласно классификации по л/гонкам 1-2 ю III II I				Выполнение нормативах разрядов согласно классификации по биатлону			
Пневматика:	15	15	155	160	160							

стрельба лежа с упора (20 выстрелов – упражнение ВП-2), очки	0	5									
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

*контрольно-переводные нормативы (девушки)*

Нормативы	Возраст										
	8-9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>Общая физическая подготовка</b>											
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 учёта 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	Развитие		2	3	4	5	6	6	7	7	8

перекладине	качеств											
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 учёта времени		23,00	21,30	20,12	17,15						
Лыжная гонка 5км							25,38	22,30	21,00	20,00	18,00	
Лыжная гонка 10км							41,30	40,00	39,00	37,30	35,40	
Лыжные гонки	Участие не менее чем в четырёх соревнованиях				Выполнение нормативов разрядов согласно классификации по л/гонкам 1-2 ю III II I				Выполнение нормативов разрядов 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

## Методическое обеспечение программы

В качестве *дидактического обеспечения* используются:

1. Приложение № 1 «Теоретические занятия» (для всех групп).
2. Приложение № 2 «Блоки тренировочных заданий».
3. Приложение № 3 «Правила мероприятий и соревнований по биатлону, утвержденные Конгрессом Международного союза биатлонистов (МСБ) в 2004 г.»

## **Условия реализации программы**

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание учебного курса, предполагают наличие пневматического тира на 10 м., комнаты хранения оружия, открытого тира на 50 м. для стрельбы из м/к спортивной винтовки, тренажерного зала и/или силовых городков, лыжероллерной трассы в летний период и подготовленных лыжных трасс в зимний период. Занятия с учебными группами проводит педагог дополнительного образования.

## Литература

1. Шикунов М.И., Панкин С.Б., Комозоров Ю.М. Биатлон: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва». Допущено Федеральным агентством по физической культуре и спорту. Москва, Издательство ОАО«Советский спорт», 2005.
2. Типовой план-проспект учебной программы для спортивных школ (ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ и УОР), утвержденный приказом Госкомспорта РФ № 390 от 28.06.2001 г.;
3. Раменская Т.И. Техническая подготовка лыжника: Учебно-практическое пособие. –М.: ФиС,1999.
4. Раменская Т.И. Специальная подготовка лыжника: Учебная книга. –М.: СпортАкадемПресс, 2001.
5. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учебное пособие для педагогических училищ. – М.: Просвещение,1988.

## **Приложение № 1** **«Теоретические занятия» (для всех групп)**

### *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 орудием 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 подготовке 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 циклы, 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 ногой. 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 непредельных 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*

## Приложение № 2 «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 изготовки 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 изготовки 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.

*Группы спортивного совершенствования.* Углубление знаний по материальной части малокалиберного оружия. Простейшие способы устранения неисправностей оружия и его отладка. Дальнейшее освоение самокорректировки.

Совершенствование техники стрельбы из положения лежа после выполнения нагрузки различной направленности и интенсивности.

Совершенствование техники стрельбы из положения стоя. Подбор наиболее рациональной стойки для стрельбы из положения стоя с учетом индивидуальных анатомо- морфологических особенностей занимающихся. Стрельба стоя после выполнения нагрузки различной направленности и интенсивности.

Подбор наиболее рационального варианта подхода к огневому рубежу с целью обеспечения хорошей результативности стрельбы за счет высокой устойчивости оружия.

Совершенствование стрельбы из положения лежа и стоя после выполненной нагрузки различной интенсивности.

Проверка оружия и подбор прицельных приспособлений, осмотр и подбор патронов. Учет метеорологических условий при выполнении упражнений (изменение освещенности, направление и сила ветра, снег, дождь и другие помехи). Выбор темпа стрельбы. Участие в соревнованиях по биатлону и стрельбе в соответствии с календарным планом их проведения.

#### *Упражнения по стрелковой подготовке*

1. Тренировка в изготовке для стрельбы из положения лежа и стоя без учета времени, но с самоконтролем за расположением и работой костно-мышечного аппарата.

2. Тренировка по совершенствованию приемов изготовления.

3. Тренировка без патрона:

3.1. Тренировка без патрона с закрытыми глазами, сосредоточив все внимание на правильности обработки спускового крючка (положение для стрельбы лежа и стоя);

3.2. Тренировка без патрона на устойчивость винтовки. Задача - удержать мушку, не выходя за габариты мишени, в течение 3-4 с (положение для стрельбы лежа и стоя);

3.3. Тренировка без патрона с имитацией процесса выстрела. Внимание акцентируется на правильной изготовке, прицеливании, работе пальца на спусковом крючке, положении головы и постановке дыхания.

4. Тренировка с использованием пневматического оружия. Дистанция- 10-13 м.

5. Тренировка с увеличением натяжения спускового крючка у малокалиберной винтовки (800, 1000, 1500 г).

6. Тренировка в стрельбе на время в спокойном состоянии. Время, отводимое на выполнение пяти выстрелов, постепенно снижается с одной минуты до 40, 30, 20 с.

7. Тренировка в стрельбе на время в спокойном состоянии. Время, отводимое на выполнение пяти выстрелов, постепенно повышается с 20, 30, 40 с до 1 минуты.

8. Тренировка по отработке первого выстрела и принятия однообразной изготовки для стрельбы как из положения лежа, так и из положения стоя (различные эстафеты, спринтерские гонки).

Круг длиной от 30 до 100 м. Количество патронов - один. Задача - поразить мишень.

9. Участие в соревнованиях по стрельбе. Выполнение стрелкового упражнения (10+40): стрельба из положения лежа из малокалиберного оружия (применять упражнение только на учебно-тренировочных сборах по стрельбе).

10. Тренировка для развития и совершенствования вестибулярного аппарата:

10.1. Изготовка для стрельбы из положения стоя после выполнения различных вращений на специальных тренажерах.

11. Тренировка по совершенствованию элементов прицеливания:

11.1. Тренировка в прицеливании из положения лежа с упора, с ремня. Задача – направить оружие в цель и удерживать его до начала утомления без нажатия на спусковой крючок.

12. Упражнения по совершенствованию приемов снятия оружия с плеч и его надевания на плечи:

12.1. Надевание и снятие оружия и палок на время (в покое и после выполнения физической нагрузки без стрельбы);

12.2. То же самое, но со стрельбой по одному выстрелу (без лыж, на лыжах и лыжероллерах).

13. Стрельба по мишени № 7 или по уменьшенной на один габарит, что соответствует расстоянию 55-60 м.

14. Для повышения кучности стрельбы применяют мишени диаметром 8, 10, 12 см.

15. Стрельба из положения лежа с заданием не выйти из габарита «9», «8» по мишени № 7.

16. Стрельба из положения стоя при различных вариантах изготовки: на балансе, силовая изготовка, метод силовых включений.

17. Стрельба на различных пульсовых режимах с ограничением и без ограничения времени стрельбы.

18. Имитация стрельбы (холостой тренаж) в сочетании со средствами ОФП и СФП.

19. Чередование стрельбы как малокалиберными патронами, так и «вхолостую»

20. Использование идеомоторной тренировки в стрелковой подготовке

21. Тренировка с использованием технических средств. Применение световых датчиков, расположенных на конце канала ствола, с целью регистрации вертикальных и горизонтальных колебаний ствола винтовки, перемещение канала ствола по отношению к центру мишени при подготовке и выполнении непосредственно выстрела (прибор «SCATT»).

### *Лыжная подготовка.*

#### *А. 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 сильно выраженных 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 па 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.

#### *Б. 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.

**Приложение № 3**  
**«Правила мероприятий и соревнований по биатлону»,**  
утвержденные Конгрессом Международного союза биатлонистов (МСБ) в  
2004 г.

В данном разделе представлены только те параграфы Правил, которые необходимы нашей категории обучающихся по биатлону, при участии их в соревнованиях и поведения на специализированных спортивных сооружениях.

**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 10м 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.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ИНВЕНТАРЬ СПОРТСМЕНА**

*Лыжи для соревнований.*

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

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

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

*Вес.* Общий вес пары лыж без креплений должен быть не менее 750 г.

*Конструкция лыж* - нет ограничений.

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

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

*Верхняя поверхность лыжи.* Нет ограничений.

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

*Прочностные свойства.* Нет ограничений.

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

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

*Лыжные палки.* Максимальная длина палок не должна быть больше роста спортсмена, измеренная расположением острия палки на лыжу перед креплением. Палка должна иметь фиксированную длину (древко не должно быть телескопическим или складывающимся).

Палка не должна иметь дополнительный источник энергии, усиливающий толчок, например, пружины или другие автоматические устройства. Нет ограничений по весу палок. Палки могут быть несимметрическими; может быть четкое различие между правой и левой палкой. Рукоять палки должна быть прикреплена к древку. Нет ограничений относительно ее геометрии, конструкции или материала. Петля должна крепиться к рукояти или древку. Она может быть регулируемой по длине и ширине. Ограничений в материале нет. Нет ограничений по форме и материалу древка и распределению веса. Разрешены сменные корзины (лапки) с различными геометрическими характеристиками и материалами для использования при различных характеристиках снега. Наконечник может крепиться под любым углом к древку. Разрешается один или более наконечников. В материалах нет ограничений.

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

*Прокладка* допускается только с внутренней стороны одежды гонощика. Общая толщина прокладки, ткани и прокладки гоночной одежды не может превысить 6 мм при измерении одежды в несжатом состоянии,

кроме спины костюма, где переносится винтовка. Ограничений по подкладке на спине нет.

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

Допускается специальное устройство на предплечье руки для предотвращения скольжения стрелкового ремня вниз по руке.

#### *Винтовка.*

*Общие положения. Винтовки не могут быть автоматической или полуавтоматической конструкции. Зарядание и разрядание могут выполняться только мускульной силой спортсмена.*

*Применяемые виды механизмов затворов. Следующие виды механизмов затворов винтовок разрешены:*

*А. Обычная система затвора.*

*Б. Пистолетный механизм зарядания.*

*В. Прямого действия затвор.*

*Г. Прямого действия с шаровым захватом. Характеристики винтовок, используемых в соревнованиях:*

- *Расстояние между центральной линией ствола и наиболее низким краем ложи, включая магазин и спусковую скобу, не должно превышать 120 мм.*

- *Толщина верхней части приклада, измеренная от центральной вертикальной линии ствола, не должна превышать 40 мм.*

- *Складная ложа не разрешена.*

- *Система прицеливания не может иметь любое оптическое устройство и не может обладать увеличительным эффектом. В этих целях запрещается вставлять оптические линзы в глаза.*

- *Калибр ствола должен быть 5,6 мм (длинноствольная винтовка 0,22 дюйма).*

- *Сопротивление спуска должно быть минимум 0,5 кг.*

- *Спусковой механизм должен окружаться скобой, закрывающей курок.*

- *Винтовка может иметь ремень для стрельбы и должна иметь транспортировочные ремни. Ширина ремней и манжеты не должна превышать 40 мм.*

- *Минимальный вес винтовки не должен быть меньше 3,5 кг, включая все принадлежности (кроме магазинов и патронов).*

- *Магазины не должны позволять вставить более чем 5 патронов. В эстафетной гонке три запасных патрона могут переноситься в магазине, установленном для этой цели в специальном быстродействующем устройстве. Тем не менее запасной патрон не может транспортироваться*

в патроннике. Магазины могут транспортироваться на передней части ложа или прикладе.

- Реклама, размещенная на винтовке, должна соответствовать текущим правилам МСБ.

### *Патроны*

*Основные характеристики. Могут быть использованы патроны только для международной стандартной 0,22 дюймовой (5,6 мм) длинноствольной винтовки. Пуля должна быть сделана из однородной субстанции (свинца или аналогичного мягкого материала, например, свинцового сплава).*

*Начальная скорость не должна превышать 380 м/с, измеренная на расстоянии 1 м после вылета пули из канала ствола.*

*Сила удара пули, выстрелянной с расстояния 50 м по сравнительно твердой стальной пластине, не должна превысить 0,9 нс (= 0,09 kps) с максимально допустимым отклонением 0,099 нс.*

*Допустимая сила удара пули и ее проверка. Максимальное допустимое отклонение*

*силы удара протестированных патронов -11%, при максимальной силе удара 1,0 нс (= 0,1 kps).*

*Соответствие патронов может проверяться контрольной стрельбой по мишени с разной силой срабатывания. Эта мишень должна работать таким образом, чтобы не сработала при силе удара в 1,0 нс, но обязательно сработала при силе удара в 1,1 нс. Патроны разрешаются для использования, если срабатывание не зарегистрировано после 5 выстрелов с расстояния 10 м. Испытание боеприпасов должно быть сделано и собственной винтовки спортсмена или идентичной. Проверка патронов может быть организована жюри соревнований во время соревнований.*

### *СТРЕЛЬБИЩЕ*

*Расстояние для стрельбы. Расстояние между передней линией зоны стрельбы и линией мишеней должно быть 50+/-1 м.*

*Места для стрельбы из положения лежа и стоя. Если смотреть в направлении стрельбы, то правая половина стрельбища предназначена для стрельбы из положения лежа, а левая - для стрельбы из положения стоя. При этом деление стрельбища должно быть четко обозначено указателями. Исключение из правостороннего и левостороннего расположения делается для эстафетных гонок, гонки преследования и гонки с массовым стартом, когда спортсмены стреляют во всех коридорах как из положения лежа, так и из положения стоя.*

*Приход и уход на стрельбище. Во время тренировок и соревнований спортсмены*

*должны приходить на рубеж с левой, а уходить с правой стороны.*

*Стрелковые коридоры. Огневой рубеж делится на стрелковые коридоры, в которых спортсмены по одному ведут стрельбу. Каждый стрелковый коридор должен быть шириной не менее 2,7 м и не более 3 м (идеально 2,75 м).*

*Стрелковые маты. Для стрельбы как из положения лежа, так и из положения стоя должны быть положены маты на огневом рубеже в передней части каждого стрелкового коридора. Размер мата 200x150 см или 150x150 см, толщиной 1-2 см. Должны быть сделаны из синтетического или натурального материала с грубой нескользящей поверхностью.*

*Мишени. В биатлоне для тренировок и соревнований используются два типа мишеней - бумажные и металлические. Металлические мишени производятся в механическом и электронно-механическом вариантах. Они действуют следующим образом:*

*А. В механических мишенях физическая сила удара пули опрокидывает вниз мишень и меняет ее на белый указатель. Механические мишени вручную при помощи троса перезаряжаются после окончания стрельбы. Изменение конфигурации мишеней для стрельбы из положения лежа и стоя делается тросом вручную.*

*Б. В электронно-механических и электронных системах зарядка мишеней и изменение конфигураций производится дистанционно электрическими серводвигателями. Попадания в электронно-механических и электронных системах записываются с помощью электронных датчиков через магнитные, двигательные или ударные сенсоры, прикрепленные на мишенях.*

*Визуально попадание обычно демонстрируется с помощью механических или электронных активизированных дисковых указателей.*

*Мишень состоит из белой цельной лицевой пластины с 5 отверстиями, за которыми - 5 независимо действующих и падающих вниз от попадания в них пластин или срабатывания электронных датчиков попаданий. Пластины попадания должны быть черными. Попадание отмечается заменой черного круга мишени белым диском указателя.*

*Для соревнований используются только металлические мишени, а бумажные мишени используют для пристрелки винтовок. На тренировках могут использоваться как металлические, так и бумажные мишени.*