МИНИСТЕРСТВО СПОРТА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДИВНОГОРСКОЕ УЧИЛИЩЕ (ТЕХНИКУМ) ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА

**Программа по биатлону**

Составлена на основе Федерального стандарта спортивной подготовки (ФССП) по биатлону

Срок реализации программы 7 лет

Дивногорск 2014.



**Содержание**

I.Пояснительная записка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4

II.Нормативная часть программы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 10

III. Методическая часть программы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 29

IV. Система контроля и зачетные требования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 93

Рекомендуемая литература\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_99

**I.Пояснительная записка**

**Общие положения и характеристика программы**

Настоящая Программа по биатлону для училища олимпийского резерва со­держит в себе, одновременно, нормативную и методическую части, учитывает современные условия организации работы учреждений дополнительного образования спортивной направленности, совре­менный уровень физического развития детей, подростков, юношей и юниоров.

Программа по биатлону для училища олимпийского резерва (УОР) составлена на основе *Федерального стандарта спортивной подготовки (ФССП) по биатлону,* при разработке которого использованы следующие нормативные документы:

Федеральный закон РФ от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ ≪О физической культуре и

спорте в Российской Федерации≫ (с последними изменениями, внесенными на основанииФедерального закона от 06.12.2011 г. № 412-ФЗ)

Приказ министерства спорта РФ от 27 декабря 2013г. № 1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта»

ГОСТ Р 52024-2003 от 18.03.2003 г. ≪Услуги физкультурно-оздоровительные и

спортивные. Общие требования≫ (Постановление Госстандарта России № 80-ст).

ГОСТ Р 52025-2003 от 18.03.2003 г. ≪Услуги физкультурно-оздоровительные и

спортивные. Требования безопасности потребителей≫ (Постановление ГосстандартаРоссии № 81-ст).

ГОСТ Р 1.5-2004 ≪Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты

национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления иобозначения≫ (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию иметрологии от 30.12.2004 г. № 155-ст).

Приказ Госкомспорта РФ от 28 июня 2001 г. N 390"Об утверждении Типового плана-проспекта учебной программы для спортивных школ(ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ и УОР)"

Приказ Минспорттуризма России от 22.12.2011 г. № 1634 ≪Об утверждении

Федеральному государственному бюджетному учреждению ≪Федеральный научныйцентр физической культуры и спорта≫ государственного задания на оказание услуг(выполнение работ) на 2012 год и на плановый период 2013 и 2014 годов≫.

Приказ МВД России от 12 апреля 1999 г. № 288 ≪Об организации работы органоввнутренних дел по контролю за оборотом гражданского и служебного оружия и патроновк нему на территории Российской Федерации≫.

Правила мероприятий и соревнований, утвержденные КонгрессомМеждународного союза биатлонистов (МСБ) в 2004 г.

Всероссийский реестр видов спорта.

Программа развития по биатлону в Российской Федерации.

Единая всероссийская спортивная классификация.

Биатлон: Примерные программы спортивной подготовки для детско-юношескихспортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва[Текст] / М. И. Шикунов и др. – М.: Советский спорт, 2005. – 88 с. (ДопущеноФедеральным агентством по физической культуре и спорту).

СанПиН 1567-76 (от 08.06.2004 г.). Физкультура и спорт. Требования.

СанПиН 2.4.3.1186-03. О допуске к занятиям физической культурой и спортом ираспределении занимающихся по группам.

СанПиН 2.4.4.1251-03. Детские внешкольные учреждения (учреждениядополнительного образования). Санитарно-эпидемиологические требования к

учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения).

Содержание программы ориентировано на тренеров-преподавателей по биатлону, имеющих среднее или высшее физкультурное образование, личный спортивный опыт, а также педагогические навыки в организации тренировочного и воспитательного процесса.

Основными задачами программы являются:

• способствование гармоничному физическому развитию занимающихся;

• осуществление подготовки всесторонне развитых юных спортсменов высокой квалификации для пополнения сборных команд России, края;

• подготовка из числа учащихся инструкторов-общественников и судей по биатлону.

Критериями оценки деятельности учреждения дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности являются:

на тренировочном этапе (углубленной специализации)

1. Состояние здоровья и уровень физического развития биатлонистов.

2. Динамика индивидуальной подготовленности биатлонистов.

3. Освоение объемов тренировочных нагрузок, предусмотрен­ных программой по биатлону.

4. Освоение теоретического раздела программы по биатлону.

на этапе совершенствования спортивного мастерства

1. Уровень физического развития и функционального состояния биатлонистов.

2. Выполнение объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, предусмотренных индивидуальным планом подготовки биатлониста.

3. Динамика спортивно-технических показателей.

4. Результаты выступления биатлонистов во всероссийских соревнованиях.

на этапе высшего спортивного мастерства

1. Уровень физического развития и функционального состояния биатлонистов.

2. Стабильность результатов выступления биатлонистов во всероссийских и международных соревнованиях.

3. Число биатлонистов, подготовленных в состав сборной ко­манды Красноярского края и Российской Федерации.

В соответствии с климатическими условиями региона Россий­ской Федерации и особенностями развития материальной базы УОР, дирекция (при наличии решения тренер­ского совета) может вносить изменения в содержание Программы по биатлону, сохраняя при этом ее основную направленность.

Комплектование учебных групп, организация тренировочных занятий, воспитательная и культурно-массовая рабо­та с занимающимися биатлоном осуществляется руководителем спортивного отдела и тренерско-преподавательским составом училища. В училище принимаются граждане РФ, проявившие способности к спорту и прошедшие подготовку в спортивных школах, одаренные дети по ходатайству краевой Федерации по биатлону и спортивных школ и имеющие подготовку: не ниже 3 взрослого разряда в ТГ 3 г.о., не ниже 2 взрослого разряда в ТГ 4 г.о., не ниже 1 взрослого разряда в ТГ 5 г.о., не ниже КМС в группы ССМ, не ниже МС вгруппы ВСМ, в порядке конкурсного отбора.

# ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

# Федеральный стандарт спортивной подготовки (далее – ФССП) – государственный документ, устанавливающий основные положения системы спортивной подготовки в данном виде спорта, предусматривающий минимальный перечень требований и нормативов, выполнение которых обусловливает целесообразность и обеспечивает планомерность многолетнего

# тренировочного процесса в спорте.

# Биатлон – олимпийский вид спорта, двоеборье; предусматривает противоборство спортсменов, оснащенных специальным лыжным инвентарем (лыжами (лыжероллерами) и палками) и специальным стрелковым оружием на специально подготовленной трассе и стрельбище.

# Биатлонист – спортсмен, систематически занимающийся биатлоном, воспитывающий волевые качества, совершенствующий свое мастерство, активно выступающий в спортивных соревнованиях по биатлону.

# Программа спортивной подготовки по биатлону (далее - ПСП) - программа поэтапной подготовки физических лиц по биатлону, определяющая основные направления и условия спортивной подготовки на каждом ее этапе, разработанная и реализуемая организацией, осуществляющей спортивную подготовку, в соответствии с требованиями федерального стандарта спортивной подготовки.

# Спортивная подготовка - тренировочный процесс, который подлежит планированию, включает в себя обязательное систематическое участие в спортивных соревнованиях, направлен на физическое воспитание и совершенствование спортивного мастерства лиц, проходящих спортивную подготовку, и осуществляется на основании государственного (муниципального) задания на оказание услуг по спортивной подготовке или договора оказания услуг по спортивной подготовке в соответствии с программами спортивной подготовки.

# Спортивный резерв – юные и молодые спортсмены, проходящие спортивную подготовку с целью включения их в состав спортивных сборных команд, в том числе сборных команд Российской Федерации по видам спорта.

# Физическая подготовка – тренировочный процесс, направленный преимущественно на совершенствование физических (двигательных) качеств, повышение возможностей спортсмена с целью достижения определенного спортивного результата.

# Физическая подготовленность – совокупность количественных и качественных измеряемых показателей, характеризующих способность к проявлению тех или иных физических (двигательных) качеств.

# Спортивные мероприятия – физкультурно-спортивные мероприятия различного назначения, в том числе – соревнования по видам спорта, тренировочные сборы, международные соревнования и другие мероприятия, проводимые на основании положений и иных регламентирующих документов.

# Официальные соревнования (мероприятия) – соревнования (мероприятия), включенные в календарные планы: Федерального органа исполнительной власти в области физической культуры и спорта; органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта; органов местного самоуправления в области физической культуры и спорта; физкультурно-спортивных организаций, имеющих право присваивать спортивные разряды.

# Правила соревнований по биатлону – официальный документ, регламентирующий условия и порядок проведения соревнований, права и обязанности участников, их секундантов, судей, тренеров и членов персонала. Разрабатываются высшими спортивными организациями.

# Положение о соревнованиях по биатлону – основной документ, определяющий условия и порядок организации и проведения соревнований: цели и задачи соревнования; организацию и руководство соревнованием; место и сроки проведения; условия допуска участников и команд; характер соревнований и принцип определения спортивных результатов; судейство соревнований; награждение победителей; порядок и сроки подачи заявок. К Положению о соревнованиях могут быть приложены: точный или ориентировочный календарь соревнований; указания о времени и месте работы оргкомитета, мандатной и медицинской комиссий.

# Спортивные разряды и звания по биатлону – присваиваются спортсменам, выполнившим установленные нормы и требования на официальных спортивных соревнованиях. Спортивные разряды и звания присваиваются в установленном порядке в соответствии с действующей Единой Всероссийской спортивной классификацией (далее - ЕВСК).

# Физкультурно-спортивные организации, имеющие право присваивать спортивные разряды – организации, имеющие право присваивать спортивные разряды, утверждаются органами исполнительной власти в области физической культуры и спорта субъектов Российской Федерации.

# Зачетная классификационная книжка спортсмена – документ установленного образца, в котором отражаются установленным порядком: сдача нормативов и присвоение спортивного разряда, участие в соревнованиях, разрешение врача на участие в соревнованиях, награждения и взыскания, общественная работа, отметки о переходе в другой коллектив.

# Спортивный паспорт – документ единого образца, удостоверяющий спортивную принадлежность и спортивную квалификацию спортсмена.

# Тренировочные группы (далее – ТГ) – возрастная категория квалификационных юных спортсменов (от 12-13 до 16-17 лет), занимающихся биатлоном в физкультурно-спортивных организациях и участвующих в спортивных соревнованиях в соответствии с требованиями ПСП и ЕВСК.

# Группы спортивного совершенствования (далее – ГССМ) – возрастная категория (от 17 лет) спортсменов высокой квалификации, занимающихся биатлоном в физкультурно-спортивных организациях и участвующих в спортивных соревнованиях в соответствии с требованиями ПСП и ЕВСК.

# Группы высшего спортивного мастерства (далее – ГВСМ) – возрастная категория (от 20 лет) спортсменов высокой квалификации, занимающихся биатлоном в физкультурно-спортивных организациях и участвующих в спортивных соревнованиях в соответствии с требованиями ПСП и ЕВСК.

# ФССП – федеральный стандарт спортивной подготовки

# ПСП – программа спортивной подготовки

# ТГ – тренировочная группа

# ГСС – группа спортивного совершенствования

# ГВСМ – группа высшего спортивного мастерства

# ОФП – общая физическая подготовка,

# СФП – специальная физическая подготовка,

# ТехП – техническая подготовка,

# ТакП – тактическая подготовка.

# ТТП – технико-тактическая подготовка.

# СП – стрелковая подготовка.

**II.Нормативная часть программы**

**Основные требования, предъявляемые к организации и содержанию многолетней подго­товки спортивного резерва в биатлоне в УОР**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы спортивной  подготовки | Продолжительность  этапов (в годах) | Минимальный  возраст для  зачисления в  группы (лет) | Наполняемость групп (чел.)  (мин.-макс.) | Количество часов в неделю  (мин.-макс.) | Требования по физической, технической и спортивной подготовке |
| Тренировочный этап 2-5 г.о. | 4 | 12 | 6-12 | 12-18 | 2 г.о.- выполнение нормативов ОФП, СФП, ТТП  3 г.о. – выполнение 3 разряда, нормативов ОФП, СФП, ТТП,  4 г.о. – выполнение 2 разряда, нормативов ОФП, СФП, ТТП  5 г.о. - выполнение 1 разряда, нормативов ОФП, СФП, ТТП |
| Этап совершенствования  спортивного  мастерства | 3 | 15 | 2-10 | 22-32 | Не ниже КМС.  Выполнение нормативов СФП, ТТП, спортивных результатов |
| Этап высшего  спортивного мастерства | Без ограничений | 17 и старше | 1-8 | 32-42 | Не ниже МС. Выполнение нормативов СФП, ТТП, спортивных результатов |

\*Если на одном из этапов спортивной подготовки результаты прохождения спортивной подготовки не соответствуют требованиям, установленным данной Программой, прохождение следующего этапа спортивной подготовки не допускается.

**Рекомендуемые требования к подготовленности биатлони­стов в смежных видах спорта**

При зачислении биатлонистов в тренировочные группы и в группы совершенствования спортивного мастерства (ССМ) рекомендует­ся выполнение спортивных разрядов в смежных видах спорта. Для биатлониста смежными видами спорта являются «лыжные гонки», «пулевая стрельба», «легкая атлетика» (табл.).

Выполнение спортивных разрядов в «лыжных гонках» реко­мендуется на классификационных дистанциях коньковым стилем пе­редвижения.

Выполнение спортивных разрядов в «пулевой стрельбе» реко­мендуется в упражнениях стрельбе из пневматической винтовки (ин­декс упражнений «ВП») и малокалиберной винтовки (индекс упраж­нений «МВ»).

Выполнение спортивных разрядов в «легкой атлетике» реко­мендуется в кроссовом беге.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст и спортивная квалификация биатлонистов | Этапы многолетней подготовки | | | | | | |
|  | Тренировочные группы | | | | Группы совершенст­вования спортивного мастерства | | |
|  | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год | 1-й год | 2-й год | 3-й год |
| Возраст, лет | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 |
| **БИАТЛОН** |  | Зр. | 2р. | 1Р | кмс | кмс-мс | мс |
| **Смежные виды спорта** |  |  |  |  |  |  |  |
| Лыжные гонки (свободный стиль) | 2ю | 1ю | Зр | 2р | 1р | 1р | кмс |
| Пулевая стрельба (упражнения «ВП» и «МВ») |  | - | 1ю | Зр | 2р | 2р | 1р |
| Легкая атлетика (кроссовый бег) |  | - | 3ю | 2ю | 1ю | 3р | 2р |

**СООТНОШЕНИЕ**

**ОБЪЕМОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ВИДАМ СПОРТИВНОЙ**

**ПОДГОТОВКИ НА ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ**

**СПОРТА БИАТЛОН, %**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разделы подготовки | Этапы и годы спортивной подготовки | | | | |
| Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | | Этап совершенствования спортивного мастерства | Этап высшего спортивного мастерства |
|  | до 2-х лет | | свыше 2-х лет |
| Общая физическая подготовка | 42 - 54 | | 35 - 45 | 21 - 27 | 11 - 15 |
| Специальная физическая подготовка | 10 - 14 | | 14 - 18 | 21 - 27 | 25 - 33 |
| Техническая подготовка | 10 - 14 | | 10 - 14 | 10 - 14 | 7 - 9 |
| Техническая подготовка стрелковая | 12 - 16 | | 13 - 17 | 9 - 12 | 7 - 9 |
| Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка | 2 - 4 | | 2 - 4 | 3 - 5 | 1 - 3 |
| Комплексная (интегральная) подготовка | 5 - 7 | | 7 - 9 | 15 - 20 | 26 - 34 |
| Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика | 2 - 4 | 4 - 6 | | 7 - 9 | 9 - 12 |

\*Время, отводимое для самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. в каникулярное время, входит в общий объем тренировочной нагрузки, но не должно превышать 10%.

# Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта биатлон

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды  соревнований | Этапы спортивной подготовки | | | |
| Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Этап совершенствования  спортивного мастерства | Этап высшего  спортивного  мастерства |
| до 2-х лет | свыше 2-х лет |
| Контрольные | 6 - 8 | 6-8 | 5-8 | 6-10 |
| Отборочные | 2 - 4 | 4 - 6 | 5-10 | 6 -12 |
| Основные | 1 - 2 | 2-3 | 5 - 10 | 6-10 |

**Объем тренировочной нагрузки (мин.- макс.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапный  норматив | Этапы спортивной подготовки | | | |
| Тренировочный  этап (этап спортивной  специализации) | | Этап  совершенствования  спортивного  мастерства | Этап  высшего  спортивного  мастерства |
| до 2-х лет | свыше 2-х лет |
| Количество  часов в неделю \* | 10-13 | 12-18 | 22-32 | 32-42 |
| Количество  тренировок в  неделю | 7 - 8 | 9 - 12 | 9 - 14 | 9 - 14 |
| Общее  количество  часов в год \* | 520-676 | 624-936 | 1144-1664 | 1664-2218 |

\* Нагрузка указана в академических часах

Для проведения занятий на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства, кроме основного тренера (тренера-преподавателя) по виду спорта биатлон допускается привлечение дополнительно второго тренера (тренера-преподавателя) по стрелковой подготовке и лыжной подготовке при условии их одновременной работы с лицами, проходящими спортивную подготовку.

Объем тренировочной нагрузки по стрелковой подготовке составляет 50% от общего объема подготовки.

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

**Морфофункциональные характеристики**

**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. | Мальчики, девочки | | | 9-10 | Лыжные гонки на дистанцию от I 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 - 3x6 км *без переноски винтовки* | | Индивидуальная гонка - 4 км; спринт -2 км; летняя эстафета-кросс - 3x2 км  *Без переноски винтовки* | |
|  |  | | 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 |  | | 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 | |

**Допустимые объемы основных средств подготовки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| показатели | юноши | | | | девушки | | | |
| ТГ 4 г.о. | ТГ 5 г.о. | ССМ 1 г.о. | ССМ 2-3 г.о. | ТГ 4 г.о. | ТГ 5 г.о. | ССМ 1 г.о. | ССМ 2-3 г.о. |
| Общий объем нагрузки, км | 5800-4300 | 4400-5500 | 5300-6200 | 6300-8300 | 3200-3600 | 3700-4500 | 4300-5000 | 5200-6300 |
| Объем лыжной подготовки, км | 1500-1700 | 1800-2500 | 2300-2800 | 3600-4000 | 1300-1400 | 1500-2000 | 2000-2300 | 2400-2900 |
| Объем роллерной подготовки, км | 1000-1100 | 1200-1400 | 1400-1600 | 1700-2000 | 800-900 | 1000-1100 | 1100-1200 | 1500-1600 |
| Объем бега, имитации, км | 1300-1500 | 1400-1600 | 1600-1800 | 2000-3000 | 1100-1300 | 1200-1400 | 1200-1400 | 1600-1800 |

**ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Вид тренировочных сборов | Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней) | | | Оптимальное число участников сбора |
| Этап высшего спортивного мастерства | Этап совершенствования спортивного мастерства | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) |
| 1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям | | | | | |
| 1.1. | Тренировочные сборы к предсезонной подготовке | 21 | 21 | 21 | Определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку |
| 1.2. | Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России | 21 | 21 | - |
| 1.3. | Тренировочные сборы по подготовке к другим всероссийским соревнованиям | 18 | 18 | 14 |
| 1.4. | Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации | 14 | 14 | 14 |
| 2. Специальные тренировочные сборы | | | | | |
| 2.1. | Тренировочные сборы по общей или специальной физической подготовке | 18 | 18 | 14 | Не менее 70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе |
| 2.2. | Восстановительные тренировочные сборы | До 14 дней | | | Участники соревнований |
| 2.3. | Тренировочные сборы для комплексного медицинского обследования | До 3 дней, но не более 2 раз в год | | | В соответствии с планом комплексного медицинского обследования |
| 2.4. | Тренировочные сборы в каникулярный период | - | - | До 21 дня подряд и не более двух сборов в год | Не менее 60% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе |
| 2.5. | Просмотровые тренировочные сборы для кандидатов на зачисление в образовательные учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта | - | До 42 дней | | В соответствии с правилами приема |

**ОБОРУДОВАНИЕ И СПОРТИВНЫЙ ИНВЕНТАРЬ,**

**НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование оборудования, спортивного инвентаря | Единица измерения | Количество изделий |
| 1. | Спортивная малокалиберная винтовка для биатлона (калибр 5,6 мм) | штук | 10 |
| 2. | Патроны спортивные малокалиберные (калибр 5,6 мм) | штук | 80000 |
| 3. | Спортивная пневматическая винтовка (калибр 4,5 мм) | штук | 10 |
| 4. | Пульки пневматические (калибр 4,5 мм) | штук | 80000 |
| 5. | Крепления для гоночных лыж | пар | 12 |
| 6. | Лыжи гоночные | пар | 12 |
| 7. | Палки для лыжных гонок | пар | 12 |
| 8. | Снегоход, укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс, либо снегоуплотнительная машина для прокладки лыжных трасс (типа ратрак) | штук | 1 |
| 9. | Флажки для разметки лыжных трасс | комплект | 1 |
| Дополнительное и вспомогательное оборудование, спортивный инвентарь | | | |
| 10. | Бревно гимнастическое | штук | 1 |
| 11. | Брусья гимнастические | штук | 1 |
| 12. | Гантели массивные от 0,5 до 5 кг | комплект | 2 |
| 13. | Гантели переменной массы от 3 до 12 кг | пар | 5 |
| 14. | Жилет с отягощением | штук | 15 |
| 15. | Конь гимнастический | штук | 1 |
| 16. | Лыжероллеры | пар | 12 |
| 17. | Мат гимнастический | штук | 6 |
| 18. | Мостик гимнастический | штук | 1 |
| 19. | Мяч набивной (медицинбол) 1,0 - 5,0 кг | комплект | 3 |
| 20. | Перекладина гимнастическая | штук | 1 |
| 21. | Пояс утяжелительный | штук | 12 |
| 22. | Скакалка гимнастическая | штук | 12 |
| 23. | Скамейка гимнастическая | штук | 6 |
| 24. | Стенка гимнастическая | штук | 6 |
| 25. | Утяжелители для ног | комплект | 12 |
| 26. | Утяжелители для рук | комплект | 12 |
| 27. | Штанга тренировочная | штук | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование | | | | | | | | | | | |
| N п/п | Наименование спортивного инвентаря | Единица измерения | Расчетная единица | Этапы спортивной подготовки | | | | | | | |
| Этап начальной подготовки | | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Этап совершенствования спортивного мастерства | | Этап высшего спортивного мастерства | |
| количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) |
| 1. | Спортивная малокалиберная винтовка для биатлона (калибр 5,6 мм) | штук | на занимающегося | - | - | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 2. | Спортивная пневматическая винтовка (калибр 4,5 мм) | штук | на занимающегося | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 3 | Патроны спортивные малокалиберные (калибр 5,6 мм) | штук | на занимающегося | - | - | 8000 | - | 10000 | - | 15000 | - |
| 4. | Пульки пневматические (калибр 4,5 мм) | штук | на занимающегося | 8000 | - | 10000 | - | 15000 | - | 15000 | - |
| 5. | Крепления для гоночных лыж | пар | на занимающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 6. | Лыжероллеры у | пар | на занимающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7. | Лыжи гоночные | пар | на занимающегося | - | - | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 |
| 8. | Палки для лыжных гонок | пар | на занимающегося | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ЭКИПИРОВКОЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование спортивной экипировки | Единица измерения | Количество изделий |
| 1. | Ботинки для гоночных лыж | пар | 12 |
| 2. | Нагрудные номера | штук | 200 |
| 3. | Чехол для гоночных лыж | штук | 12 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование | | | | | | | | | | | |
| N п/п | Наименование спортивной экипировки | Единица измерения | Расчетная единица | Этапы спортивной подготовки | | | | | | | |
| Этап начальной подготовки | | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Этап совершенствования спортивного мастерства | | Этап высшего спортивного мастерства | |
| количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) |
| 1. | Ботинки для гоночных лыж | пар | на занимающегося | - | - | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 |
| 2. | Комбинезон для лыжных гонок | штук | на занимающегося | - | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3. | Костюм спортивный ветрозащитный | штук | на занимающегося | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4. | Кроссовки легкоатлетические | пар | на занимающегося | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5. | Очки защитные | пар | на занимающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 6. | Очки солнцезащитные | пар | на занимающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7. | Перчатки лыжные | пар | на занимающегося | - | - | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 8. | Термобелье спортивное | комплект | на занимающегося | - | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 9. | Чехол для гоночных лыж | штук | на занимающегося | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 10. | Шапка зимняя спортивная | штук | на занимающегося | - | - | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 |

**Организация тренировочного процесса на этапах многолетней тренировки**

УОР организуют свою работу в соответ­ствии с настоящей Программой по учебному плану, рассчитанному на 52 недели.

Основными формами осуществления спортивной подготовки являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;

- самостоятельная работа по индивидуальным планам;

- тренировочные сборы;

- участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях;

- инструкторская и судейская практика;

- медико-восстановительные мероприятия;

- тестирование и контроль.

Направленность тренировочного процесса на этапах многолетней

тренировки

Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки в биатлоне определяется сенситивными периодами развития определенных физических качеств. Однако преимущественная направленность подготовки не исключает комплексное развитие физических качеств и спортивных способностей, которые в определенные периоды характеризуются сниженными темпами развития.

*На тренировочном этапе (углублённой специализации),* планомерное повышение уровня подготовленности юного спортсмена требует решения сложной задачи – параллельного повышения уровня общей физической подготовленности и постепенного увеличения доли специализированных нагрузок. В биатлоне выраженная динамичность структуры подготовки проявляется только на 4-5 году тренировочного этапа. Учитывая значимость лыжной подготовки, допускается варьирование продолжительности микро-, макро- и мезо- циклов, а также значительное расширение арсенала вспомогательных и специфических тренировочных средств с целью повышения эффективности спортивной подготовки. Данный период является ключевым для спортивной подготовки на последующих этапах, поскольку на тренировочном этапе формирование индивидуальных особенностей спортивной деятельности сопровождается наиболее значительными перестройками физиологических функций организма.

Всестороннее развитие физических качеств юных спортсменов, с учетом сенситивных периодов развития двигательных качеств, а также особенностей спортивной специализации обеспечивает рациональность построения тренировочного процесса, определяет целесообразность использования средств и методов подготовки на последующих этапах, в реализации которых все более значимыми являются специфичность и интенсивность воздействий на организм.

*На этапе совершенствования спортивного мастерства* (группы ССМ-1, ССМ-2, ССМ-3) решаются все более сложные задачи. Существенно повышается роль индивидуальных способностей спортсмена, особенно в соревновательных упражнениях. Спортивная подготовка на данном этапе имеет выраженный специализированный характер, что проявляется в гибком использовании основных и дополнительных тренировочных средств с целью значительного повышения специальной подготовленности.

*На этапе высшего спортивного мастерства* (группы ВСМ) тренировочный процесс представляет собой специализиро­ванную спортивную подготовку с целью достижения высоких ста­бильных результатов, позволяющих войти в состав сборной команды Красноярского края и Российской Федерации по биатлону

**Примерный учебный план на 52 недели тренировочных занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Разделы подготовки | | Этапы многолетней подготовки | | | |
| ТГ до двух лет | ТГ свыше двух лет | Группы ССМ | Группы ВСМ |
| 1 | Общая физическая подготовка | | 291-374 | 340-436 | 203-449 | 244-332 |
| 2 | Специальная физическая подготовка | | 69-97 | 136-175 | 203-449 | 554-731 |
| 3 | Техническая подготовка | | 69-97 | 97-136 | 97-233 | 155-200 |
| 4 | Техническая подготовка стрелковая | | 83-110 | 126-165 | 87-200 | 155-200 |
| 5 | Комплексная (интегральная подготовка) | | 34-48 | 68-87 | 145-333 | 576-754 |
| 6 | Теоретическая, тактическая, психологическая подготовка | | 13-27 | 19-39 | 29-83 | 22-67 |
| 7 | Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика. | | 13-27 | 39-58 | 68-150 | 200-266 |
|  | Общее количество часов: | | 693 | 624-936 | 1144 -1664 | 1664-2218 |
|  | Объем циклической нагрузки в год, км | юноши | 2850±170 | 3870±140 | 4750±150 | 6370±130 |
| девушки | 2150±250 | 3025±150 | 3850±170 | 5350±200 |
|  | Кол-во выстрелов за год, штук | Малокалиб. оружие | 7000±120 | 8500±300 | 8700±300 | 9300±200 |

\*Нагрузка указана в академических часах

\*Восстановительные мероприятия проводятся вне расчетного времени в соответствии с планом спортивной подготовки. Медицинское обследование проводится два раза в год вне расчетного времени.

Примерный план тренировочного процесса тренировочных групп

второго-пятого года обучения (ТГ- 2- 5)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы подготовки** | **Все­го**  **часов** | **Периоды и этапы подготовки, месяцы года** | | | | | | | | | | | |
| Переходный период | | Подготовительный период | | | | | Соревновательный период | | | | |
| Общеподго­товительный этап | | Специальноподго­товительный этап | | | Этап предва­рительной тренировки | | Этап специальной тренировки | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Общая физическая подготовка | **216** | 16 | 20 | 24 | 26 | 24 | 24 | 24 | 14 | 12 | 12 | 10 | 10 |
| 2 | Специальная физическая подготовка | **230** | 14 | 14 | 14 | 16 | 18 | 20 | 20 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| 3 | Техническая подготовка | **230** | 14 | 14 | 14 | 16 | 18 | 20 | 20 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| 4 | Тактическая, психологическая подготовка | **216** | 16 | 20 | 24 | 26 | 24 | 24 | 24 | 14 | 12 | 12 | 10 | 10 |
| 5 | Интегральная подготовка | **9** |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 |
| **6** | Теоретическая подготовка | **8** |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | Приемно-переводные испытания | **6** |  | 2 |  |  |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |
| 8 | Инструкторская и судейская практика | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | Восстановительные мероприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Участие в соревнованиях | **17** |  |  |  |  |  | 2 |  | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 |
|  | **Итого:** | **936** | **60** | **70** | **77** | **86** | **86** | **94** | **89** | **88** | **87** | **86** | **83** | **82** |

Примерный план тренировочного процесса групп спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства

(ССМ, ВСМ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы подготовки** | **Все­го**  **часов** | **Периоды и этапы подготовки, месяцы года** | | | | | | | | | | | |
| Переходный период | | Подготовительный период | | | | | Соревновательный период | | | | |
| Общеподго­товительный этап | | Специальноподго­товительный этап | | | Этап предва­рительной тренировки | | Этап специальной тренировки | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Общая физическая подготовка | **560** | 36 | 46 | 50 | 48 | 48 | 50 | 46 | 46 | 46 | 48 | 48 | 48 |
| 2 | Специальная физическая подготовка | **240** | 20 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 3 | Техническая подготовка | **240** | 20 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 4 | Тактическая, психологическая подготовка | **44** |  |  | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 4 | 4 | 8 | 6 | 4 |
| 5 | Интегральная подготовка | **100** | 4 | 4 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 6 |
| 6 | Теоретическая подготовка | **10** |  | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 7 | Приемно-переводные испытания | **16** |  | 4 |  |  | 4 | 4 |  | 4 |  |  |  |  |
| 8 | Инструкторская и судейская практика | **16** |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | 4 |
| 9 | Восстановительные мероприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Участие в соревнованиях | **22** |  |  |  |  | 1 | 4 |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 |
|  | **Итого:** | **1248** | **80** | **76** | **78** | **100** | **108** | **118** | **106** | **116** | **114** | **120** | **118** | **118** |

**III.Методическая часть программы**

Планирование тренировочной работы

В тренировочном процессе различают три уровня структуры:

1. Микроструктура – структура отдельных тренировочных занятий и микроциклов.
2. Мезоструктура – структура средних циклов и этапов тренировки, включающих серию целенаправленных микроциклов.
3. Макроструктура – структура больших циклов тренировки (макроциклы).

В соответствии с этими представлениями проблема построения спортивной тренировки сводится к рациональному планированию различных структурных образований тренировочного процесса, оптимальному соотношению различных сторон подготовки, соответствию между тренировочными нагрузками, способными служить стимулами к структурным и функциональным преобразованиям в организме спортсменов, и условиям для их реализации (имеется ввиду, прежде всего оптимальный режим работы и отдыха, полноценное восстановление и питание).

**Макроцикл** (одноцикловой, двухцикловой, трехцикловой)

1.Подготовительный – 8 месяцев.

2.Соревновательный – 4 месяца.

**Мезоциклы** (от 3 до 6 недель)

1.Втягивающий.

2.Базовый.

3.Контрольно-подготовительный.

4.Предсоревновательный.

5.Соревновательный.

**Микроциклы** (от 3-4 дней до 10-14 дней, наиболее распространены 7-дневные микроциклы)

1.Втягивающий

2.Ударный.

3.Подводящий.

4.Восстановительный.

5.Соревновательный.

УОР должно иметь следующую учебную документацию:

■ расписание тренировочных занятий тренеров-преподавателей по биатлону;

■ календарь спортивных соревнований;

■ график проведения тренировочных сборов и спортив­но-оздоровительных лагерей;

■ журналы учета тренировочной и воспитательной ра­боты в группах;

■ групповые (в том числе перспективные) планы подготовки биатлонистов (для групп УС, ССМ.)

■ индивидуальные (в том числе перспективные) планы подго­товки биатлонистов (для групп ССМ, ВСМ).

Планирование тренировочного процесса должно осуще­ствляться на основе общих положений теории и методики физиче­ского воспитания, теории и методики биатлона, теории и методики лыжных гонок, теории и методики пулевой стрельбы.

Периодизация тренировочного процесса в годичном цикле

тренировки

Деление тренировочного процесса на строго определенные периоды обусловлено закономерностями развития спортивной формы, сезонно-климатическими условиями и календарем соревнований. Спортивная форма с педагогической точки зрения предоставляет собой гармоническое единство всех сторон оптимальной готовности спортсмена – физической, психической, спортивно-технической.

Известно, что приобретение, сохранение и совершенствование спортивной формы в круглогодичном цикле тренировки происходит по-фазно, каждая фаза характеризуется строго определенным содержанием и построением тренировки.

Фазность развития спортивной формы является основной причиной периодизации тренировочного процесса. Фаза приобретения спортивной формы характеризуется созданием и развитием предпосылок для непосредственного ее становления; фаза относительной стабилизации спортивной формы – поддержанием оптимальной (для данного цикла) готовности к спортивным достижениям; фаза временной утраты – понижением определенных сторон тренированности и переключением организма на иной уровень функционирования.

Тренировочный процесс биатлонистов должен быть круглогодичным, чтобы была сохранена единая закономерность волнообразного изменения физической нагрузки с тенденцией к ее постепенному повышению. Годичный цикл тренировки принято делить на три периода - подготовительный, соревновательный, переходный (восстановительный).

**Подготовительный период** - основная задача заключается в создании предпосылок для приобретения спортивной формы и ее становления.

**Соревновательный период** – тренировки в этот период направлены на сохранение достигнутой спортивной формы и ее реализацию в соревнованиях.

**Переходный период** - это период активного отдыха занимающихся. Его цель создать предпосылки для повышения уровня работоспособности спортсменов на следующем этапе круглогодичной тренировке.

***Направленность подготовительного периода и этапов подготовки***

Подготовительный период тренировки является важнейшим в подготовке биатлонистов. На протяжении этого периода закладывается основа будущих достижений в соревновательном периоде. "Фундаментом" успехов в соревнованиях является большой объем нагрузки, приходящейся на развитие физических качеств, повышение функциональной подготовленности, совершенствование техники способов передвижения на лыжах, также создается специальная база для совершенствования техники стрелковой подготовки в соревновательном периоде.

Подготовительный период в тренировке биатлонистов делится на три этапа: весенне-летний, летне-осенний, осеннее - зимний.

**Весенне-летний этап (май, июнь, июль)**

*Основная задача этапа* - создать прочный фундамент спортивной формы. Основная направленность - создать условия для приспособления организма спортсмена к повышенным нагрузкам. В тренировках рекомендуется решать следующие задачи:

-повышать уровень общего физического развития (силы, выносливости, быстроты, ловкости, общей координации движений);

-развивать физические качества и умения, необходимые биатлонистам (скоростную и силовую выносливость, статическое и динамическое равновесие и др.). Решается с помощью специально-подготовительных упражнений и вспомогательных видов спорта (гребля, бег по пересеченной местности, упражнения с тяжестями, акробати­ка и др.);

-создавать предпосылки для лучшего овладения техникой передвижения на лыжах. В тренировках используются имитационные упражнения лыжника, а также передвижения на роликовых коньках и лыжероллерах;

-ликвидировать недостатки в общей и специальной подготовленности, обнаруженные на предыдущих этапах. Данная задача разрешается с помощью акцентирования внимания в тренировке на слабой стороне подготовки;

-повышать технические навыки в стрелковом спорте. Особое внимание обращается на совершенствование техники выстрела: выработку прочных навыков в изготовке, прицеливании, обработке спуска, включаются в занятия различные упражнения спортивно-пулевой стрельбы;

-совершенствовать навыки выполнения стрелковых упражнений биатлона после нагрузки умеренной интенсивности;

-воспитывать спортивное трудолюбие.

На данном этапе в основном превалируют упражнения обще-подготовительного характера. Удельный вес специально-подготовительных упражнений меньший, преимущественная направленность их - развивающая. Нагрузка характеризуется постепенным увеличением объема, который растет быстрее, чем интенсивность. Постепенность в увеличении нагрузок достигается методами равномерного и переменного упражнения. Структура микроциклов должна обеспечить оптимальные условия для всестороннего развития спортсменок при 4-5 основных занятиях в недельном цикле.

*Средства тренировки*

*Обще-развивающие подготовительные упражнения* направлены по своему воздействию преимущественно на развитие основных физических качеств. Арсенал этих упражнений широко освещен в литературе по лыжному спорту. Использование их зависит от задач тренировки.

*Специально-подготовительные упражнения* направлены преимущественно на развитие специфичных для биатлонистов качеств (силовой и скоростной выносливости) и навыков и создают координационную основу для овладения техникой передвижения на лыжах. К ним относятся:

1. Упражнения, имитирующие технику лыжных ходов на месте.

2. Имитация попеременного двухшажного хода в движении без палок на ровной местности и на подъеме.

3. Имитация попеременного двухшажного хода в движении с лыжными палками на ровной местности и на подъеме.

4. Упражнения с резиновым амортизатором, имитирующие технику лыжных ходов.

5. Специально-подготовительные упражнения с амортизатором.

6. Имитация попеременного и одновременного ходов с помощью троса с грузом, подвешенным к неподвижной опоре через блок.

7. Кросс по пересеченной местности с имитацией попеременного двухшажного хода в подъем.

8. Бег различной интенсивности с грузом за плечами.

9. Передвижение на роликовых коньках.

10. Передвижение на лыжероллерах.

*Специально-подготовительными упражнениями по стрельбе являются:*

1. Стрельба в упражнениях биатлона в спокойном состоянии и после нагрузки (варьируются количество выстрелов, серии стрельб, положения для стрельбы, время).

2. Стрельба по мишеням без учета времени и в ограниченное время.

3. Скоростная стрельба («5 + 5» или «10+10»).

4. Дуэльная стрельба.

Такие специально-подготовительные упражнения, как передвижение на роликовых коньках и лыжероллерах, не только способствуют овладению техникой лыжных ходов, но и при определенной дозировке развивают группы мышц, выполняющих в лыжных гонках основную работу. Однако использовать в тренировке роликовые коньки и лыжероллеры биатлонистам, хорошо владеющим навыками передвижения на лыжах, надо умеренно, так как различие в структуре движений может вызвать перенос нежелательных элементов техники с роликовых коньков на лыжи и закрепление их.

*В тренировке биатлонистов широко применяются упражнения из некоторых видов спорта.*

Легкая атлетика занимает самое значительное место в комплексе средств общей физической подготовки биатлонистов. Используются все виды ходьбы и бега по стадиону и пересеченной местности. Учитывая специфические особенности биатлона, целесообразно использовать в тренировках длительный бег равномерной и переменной интенсивности с грузом (заплечный мешок с песком весом 2-3 кг или равный весу оружия) по пересеченной местности (желательно в лесу, используя незначительные подъемы и чередуя бег с ходьбой и имитацией лыжных ходов). Продолжительность бега - от 1 до 3,5 часа в зависимости от задач тренировки.

Для развития быстроты используют бег максимальной интенсивности на короткие дистанции на стадионе, различные ускорения с места и в движении.

Различного рода прыжки (в длину, высоту, тройной и др.), а также толкание ядра или камней способствуют укреплению мышц ног, рук и туловища.

Гребля - родственное лыжным гонкам циклическое упражнение. В тренировках биатлонистов используются обычно народная гребля, а также гребля на байдарках и каноэ. Это отличное средство развития силы, дыхательной системы, а также укрепления мышц рук и спины. Иногда применяется как средство активного отдыха. Продолжительность занятий - 1,5-2 часа.

Плавание - отличное средство развития дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также закаливания. В тренировках биатлонистов целесообразно использовать длительное плавание (1 -1,5 часа) и, особенно, подводное. Упражнения на ориентацию под водой и ныряние в глубину способствуют развитию вестибулярного аппарата и адаптируют организм к недостатку кислорода при задержке дыхания, что весьма важно в биатлоне. Совершенствованию вестибулярного аппарата способствуют также прыжки в воду с оборотами.

Плавание, кроме того, прекрасное средство расслабления мышц после тренировки.

Спортивные игры - ручной мяч, баскетбол, футбол, регби - помимо развития таких важных физических качеств, как быстрота, выносливость, ловкость, способствуют совершенствованию общей координации движений и, что особенно важно в биатлоне, приучают переключаться с одной деятельности на другую. При определенных условиях (песчаное поле, увеличенная площадка) игры могут способствовать развитию специальных для биатлониста качеств силовой и специальной выносливости.

На данном этапе спортивные игры повышают общую тренированность. Продолжительность их и интенсивность значительные - от 30 мин. до 1 -1,5 часа. Проводить их можно как в начале, так и в конце тренировочных занятий.

Гимнастические упражнения и акробатика используются круглогодично. Удельный вес их на данном этапе весьма значительный. Применяются гимнастические упражнения для разминки в начале тренировки и упражнения общей и специальной направленности для развития различных групп мышц и координации движений. Проводятся не менее 25-30 мин.

Для биатлонистов наиболее ценными являются гимнастические упражнения в равновесии, на снарядах и элементарные акробатические упражнения: кувырки, вращения, перевороты, способствующие совершенствованию вестибулярного аппарата, а также развитию статического и динамического равновесия. Особенно эффективно их применение в тренировках перед выполнением стрелковых упражнений.

Велосипедный спорт способствует развитию общей и силовой выносливости, укреплению мышц ног. Воспитывает волевые качества. Служит средством активного отдыха. Используется в тренировках по возможности.

Туризм служит прекрасным средством активного отдыха и «подзарядки» нервной системы вне плановых тренировочных занятий. Проводятся однодневные и многодневные пешие переходы по пересеченной местности.

*Стрельба* занимает на данном этапе ведущее место в подготовке биатлонистов. Основная задача - применением большого количества стрелковых упражнений и методических приемов устранить недостатки в технике стрельбы, обнаруженные в соревновательном периоде. Используется спортивно-пулевая стрельба и специальная стрелковая подготовка. Можно применять упражнения в различных сочетаниях, изменять количество выстрелов, серии стрельб. Целесообразно также на данном этапе участвовать в соревнованиях по спортивно-пулевой стрельбе. Хорошим средством для совершенствования «скорострельности» являются следующие упражнения: дуэльная стрельба, стрельба по одному выстрелу на время. Однако следует помнить, что к выполнению упражнений на «скорострельность» следует приступать после достаточно прочного овладения техникой стрельбы в сложных условиях.

*Специально-стрелковая подготовка* состоит из стрелковых упражнений биатлона, выполняемых в спокойном состоянии и после нагрузки умеренной интенсивности (бег, всевозможные обще-развивающие и специальные упражнения на развитие статического и динамического равновесия, вращения, кувырки, качания, упражнения в равновесии на подвижной и неподвижной опоре). Такие упражнения способствуют рациональному распределению тонического напряжения мышц во время прицеливания и производства выстрела. Выработке автоматизма движений при изготовке к стрельбе и скорострельности способствует стрельба по мишеням в ограниченное время: винтовки лежат на рубеже, спортсмены находятся за 25-30 м от рубежа. По команде тренера биатлонисты приступают к стрельбе. Стрельба прекращается по истечении установленного времени, отсчитываемого тренером. По мере решения поставленных в занятиях задач их сложность повышается.

*Методы тренировки:*

*Равномерный метод тренировки* - основной на данном этапе. Применяется для постепенного повышения уровня общей выносливости и приспособления организма к повышенным нагрузкам. Упражнения выполняются длительное время, без отдыха, объем их постепенно увеличивается от занятия к занятию.

*Переменный метод тренировки* - применяется для развития и совершенствования специальной и силовой выносливости. Упражнения проводятся длительное время с изменением интенсивности (спортивные игры, легкая атлетика, кроссы).

Основная направленность занятий: создание условий для приспособления организма к повышенным нагрузкам. Обеспечивается постепенным нарастанием физической нагрузки путем увеличения количества упражнений на последующих занятиях.

**Летне-осенний этап (август, сентябрь, октябрь)**

Это специально-подготовительный этап подготовительного периода. Характеризуется более выраженной специальной направленностью во всех разделах подготовки. Основное внимание уделяется развитию физических способностей, специфичных для биатлона. Спортивно-техническая и тактическая подготовка направлена на формирование прочного и подвижного динамического стереотипа при совершенствовании техники соревновательных действий. Удельный вес специальной подготовки значительно возрастает. Динамика нагрузки характеризуется более быстрым повышением объема и интенсивности, чем на предыдущем этапе.

*В тренировках рекомендуется решать следующие задачи:*

- еще больше повышать уровень физической и лыжной подготовки. Увеличивается удельный вес упражнений, способствующих развитию тех двигательных качеств и навыков, которые в первую очередь обеспечивают успех спортсмену в гонке и стрельбе;

- совершенствовать навыки выполнения стрелковых упражнений после нагрузки различной интенсивности.

- целесообразно в комплексных тренировках перед стрельбой вводить нагрузку, идентичную соревновательной (передвижение на лыжероллерах, бег с лыжными палками, имитация ходов, бег с грузом);

- совершенствовать элементы техники передвижения на лыжах. Увеличивается удельный вес передвижений на лыжероллерах, бега с лыжными палками и др.;

- развивать скоростную и специальную выносливость, совершенствовать специфическую координацию движений. Включаются упражнения, способствующие укреплению тех групп мышц, которые выполняют основную работу в гонке на лыжах с оружием (мышцы ног, рук, спины). Общее развитие физических качеств уступает место развитию качеств, имеющих решающее значение в условиях соревнования;

- развивать моральные и волевые качества.

*Средства тренировки:*

*Обще-развивающие подготовительные упражнения* те же, что и на предыдущем этапе, однако удельный вес их меньший и применяются они в основном для поддержания общего физического развития и в разминке.

*Специально-подготовительные упражнения* применяются на данном этапе в большем объеме и в основном имитационного характера, что к началу занятий на снегу способствует быстрому переносу специфичных для биатлонистов качеств и навыков на основные упражнения. Значительное место отведено занятиям различными видами спорта. Широко используется повторный и переменный бег по пересеченной местности и стадиону. *Контрольные тренировки и соревнования* в беге на различные дистанции являются своеобразным тестом для определения тренированности спортсменов. По сравнению с предыдущим этапом бег и имитационные упражнения проводятся на местности более сложного рельефа; продолжительность и объем занятий увеличиваются. При имитации лыжных ходов с палками в подъем необходимо использовать дополнительный груз (вещевые мешки с песком, макеты оружия и др.), превышающий вес оружия на 50-75%.

В первый месяц этапа в хорошую погоду используются *гребля, плавание, применяются спортивные игры (в разминке), гимнастические упражнения.*

*Стрельба* приобретает большую специальную направленность. Совершенствуются навыки выполнения стрелковых упражнений в условиях, близких к соревновательным.

*Специально-стрелковая подготовка* помогает совершенствованию навыков в выполнении упражнений биатлона в сложных условиях. Нагрузка, используемая в данных тренировках, может быть широкого диапазона: бег в сочетании с ходьбой и имитацией лыжных ходов, передвижение на роликовых коньках (лыжах) с оружием и без оружия.

Следует варьировать как количество серий выстрелов, так и количество выстрелов в серии, чередовать стрельбу после нагрузки со стрельбой в спокойном состоянии, уточняя поправки в прицеле после каждой серии и приобретая тем самым опыт правильной установки прицела в зависимости от условий стрельбы. Кроме того, целесообразно использовать следующие *упражнения специальной направленности:*

1) чередование стрельбы боевыми патронами со стрельбой «вхолостую», например: нагрузка – стрельба «вхолостую» из положения лежа, нагрузка – стрельба боевыми патронами из положения лежа, просмотр мишеней, анализ стрельбы и повторение задания. Данный прием приучает спортсмена контролировать каждый выстрел и находить причины допущенных ошибок в стрельбе. Количество серий из различных положений устанавливается тренером индивидуально;

2) стрельба в ограниченное время с изготовкой

3) стрельба-соревнование по установкам

Иногда используются упражнения спортивно-пулевой стрельбы: скоростная, дуэльная.

*Для совершенствования вестибулярного анализатора и выработки устойчивости при изготовке к стрельбе используются следующие упражнения:* имитация изготовки при стрельбе стоя после выполнения вращений, переворотов, кувырков и др.; упражнения в равновесии на качающейся опоре (канат, катки и т. д.); имитация изготовки для стрельбы стоя на небольшой опоре (гимнастическое бревно, лестница и др.). Эти упражнения используются в разминке перед стрельбой.

*Комплексные тренировки* помимо задач стрелковой подготовки (совершенствование техники и тактики стрельбы в условиях, близких к соревновательным) решают задачи общефизической и специальной лыжной подготовки биатлонистов, а также снижения до минимума отрицательного влияния гонки на стрельбу. Строгого разграничения между специальной стрелковой и комплексной тренировками нет, основное отличие состоит в том, что используемая в комплексных тренировках нагрузка по своему воздействию на организм спортсмена более адекватна соревновательной.

Нагрузка комплексных тренировок по объему и интенсивности должна способствовать не только совершенствованию техники стрельбы в условиях, близких к соревновательным, но и помогать развитию спортивной работоспособности биатлонистов как лыжников-гонщиков. Используются переменный бег по пересеченной местности, бег с имитацией попеременных ходов в подъемы с лыжными палками с грузом и без груза, передвижение на роликовых коньках (лыжероллерах) с оружием и без него с последующим переходом к стрельбе. Длина пробегаемых отрезков - от 1 до 4 км. Например, в первой половине этапа целесообразно короткие отрезки дистанции - 1-1,5-2 км пробегать несколько раз (до 16 км). Это позволит увеличить количество серий стрельб в одном занятии.

Исследованиями установлено, что большой эффект дает бег большой и умеренной мощности с ускорениями по 100-150 м на каждом пробегаемом перед стрельбой отрезке.

Во второй половине летне-осеннего этапа длина отрезков увеличивается до 2,5-4 км, а интенсивность повышается за счет увеличения количества ускорений, тренировок на более сложном рельефе местности. Использование бега субмаксимальной мощности возможно только к концу этапа и при достаточном совершенствовании стрельбы в условиях, близких к соревновательным. Полезно использовать повторяющиеся серии стрельб. Например: 4 серии стрельбы по 5 выстрелов после нагрузки- просмотр мишеней, анализ стрельбы, повторение данного задания полностью, сопоставление результатов стрельбы после первого и второго задания.

*Методы тренировки.*

На данном этапе используются переменный, повторный, равномерный и контрольный методы тренировки.

Переменный метод - применяется для совершенствования специальной и силовой выносливости, а также совершенствования техники стрельбы в условиях, близких к соревновательным. Интенсивность ускорений при беге значительно выше, чем на предыдущем этапе, и составляет примерно 70-80% от максимальной. Занятия проводятся на одном или нескольких тренировочных кругах различной пересеченности. Круг должен замыкаться на рубеже.

Повторный метод используется для развития быстроты и скоростной выносливости. Интенсивность выполнения упражнений - 90-100% от максимальной. На стадионе повторный бег (отрезки от 100 до 400- 1000 м), на местности - интенсивный бег с имитацией лыжных ходов в подъемы (круг не более 100 м).

На специально-стрелковых и комплексных тренировках повторный метод используется во второй половине этапа на отрезках не более 1000 м (не менее чем в 100 м - стрелковый рубеж). Общая дистанция повторно пробегаемых отрезков не должна превышать половины соревновательной. Отдыхом служит время стрельбы на рубеже.

Равномерный метод (длительные тренировки, походы) используется очень редко для повышения общей выносливости и применяется перед снижением нагрузки.

Контрольный метод применяется на данном этапе для определения тренированности биатлониста, помогает совершенствовать тактические навыки, воспитывать волевые качества. Используется обычно в виде повторного пробегания отрезков дистанции со стрельбой по правилам соревнований. Например, 5X3 км или 4x4 км. Общая длина отрезков не должна равняться соревновательной. Применение контрольных тренировок целесообразно в конце каждого месяца и обязательно - в конце этапа.

Из перечисленных методов ни один не может быть универсальным. Наибольший эффект дает рациональное сочетание методов.

Как уже указывалось, динамика нагрузки на летне-осеннем этапе характеризуется более быстрым повышением объема и интенсивности, поэтому волнообразность изменения нагрузки несколько иная, чем на предыдущем этапе. После двухнедельного повышения нагрузки (8-10 занятий) ее следует снижать в течение недели (4-5 занятий); затем снова повышать, но больше, чем раньше, последующее снижение также должно быть меньше. Перед тем как снижать нагрузки, целесообразно проводить большие по объему тренировки (длительные походы). В недельном цикле надо проводить 4-5-разовые занятия при следующем соотношении: общая и специальная лыжная подготовка - 2-3 занятия, специальная стрелковая - 1 занятие, комплексная - 1 занятие. Продолжительность занятий зависит от задач тренировки и колеблется от 2,5 до 5-6 час. Всего на данном этапе проводится 18-20 занятий в каждом месяце.

**Осенне-зимний этап (ноябрь, декабрь)**

Это наиболее ответственный этап в подготовке биатлонистов к соревновательному периоду. Основная его направленность - окончательное становление спортивной формы, достижение взаимосвязи между физической, спортивно-технической, тактической и волевой подготовленностью спортсмена. Широко используются соревновательные упражнения (передвижения на лыжах) или, если нет снега, увеличивается интенсивность. Естественно, что сезонно-климатические условия влияют на сроки непосредственного использования соревновательных упражнений.

*На данном этапе решаются следующие задачи:*

- восстановление и совершенствование техники передвижения на лыжах без оружия и с оружием, перенос физических качеств, развиваемых на предыдущих этапах периода, на передвижение на лыжах;

- совершенствование техники стрельбы в соревновательных условиях;

- доведение организма до высшей степени тренированности;

- развитие силовой и скоростной выносливости;

- совершенствование тактики и воспитание морально волевых качеств.

*Средства тренировки*

Передвижение на лыжах без оружия и с оружием. Первые 3-4 недели занятий на снегу должны быть посвящены восстановлению техники, как на учебном кругу, так и при длительном равномерном передвижении по слабопересеченной местности. Следует избегать резкого увеличения интенсивности передвижения в первые 2 недели вкатывания.

Первые 8-10 занятий на снегу биатлонисты восстанавливают и совершенствуют технику передвижения на лыжах без оружия. Однако вместе с этим целесообразно совершенствовать и специальную лыжную подготовку, со 2-й недели вкатывания включая комплексные тренировки и передвижения на лыжах с оружием (без стрельбы). Можно проводить имитацию стрельбы: например, после 2-3 км перехода выполнить изготовку для стрельбы лежа или стоя. Биатлонист реально ощущает влияние полученной нагрузки на устойчивость оружия при имитации выстрела и, следовательно, имеет возможность сознательно находить и устранять ошибки. Данные занятия составляют примерно 20-25% от общего объема тренировочных дней.

Стрельба применяется в комплексных тренировках, когда решаются задачи не только специальной стрелковой подготовки, но и специальной лыжной. Перед стрельбой рекомендуется включать в конце первой половины этапа (3-я неделя вкатывания) прохождение с большой и умеренной интенсивностью отрезков по 3- 4 км с ускорениями по 100-150 м на каждом километре. Во второй половине этапа (за 2-3 недели до соревновательного периода) - прохождение отрезков по 2-2,5 км: первой половины отрезка с субмаксимальной, второй - с соревновательной интенсивностью. Во всех случаях необходимо снижать скорость движения за 200-100 м в зависимости от подготовленности спортсмена.

Стрельба выполняется по упражнениям биатлона. Со второй половины декабря целесообразно ограничивать время стрельбы, добиваясь слаженных автоматизированных действий на огневых рубежах и установки своего привычного темпа стрельбы.

*Методы тренировки*

На данном этапе используются равномерный, переменный и повторный методы тренировки.

Равномерный метод - основной в первой половине этапа. Передвижение умеренной интенсивности по слабопересеченной местности до 3-5 час. Интенсивность передвижения в пределах 50-60% от максимальной. Внимание акцентируется на правильности выполнения техники лыжных ходов. Длина дистанции постепенно увеличивается до 40-50 км (в длительных походах до 60-65 км), а скорость повышается. Данный метод применяется не только в лыжных, но и в комплексных тренировках.

Переменный метод доминирует во второй половине этапа. Интенсивность изменяется постепенно, длительность и количество ускорений в занятии увеличиваются с учетом самочувствия. Необходимо следить, чтобы во время ускорений не нарушалась техника передвижения. Интенсивность ускорений меняется в пределах от 50-75% в первой половине этапа до 90% от максимальной к концу. В практике данный метод применяется при передвижении по средне- и сильнопересеченной местности, где интенсивность увеличивается на подъемах и снижается на спусках. Общая сумма ускорений устанавливается тренером на каждое занятие и планируется в зависимости от подготовленности спортсмена. Метод широко применяется в комплексных тренировках, в которых создаются условия для стрельбы в условиях, близких к соревновательным. Круг от 2,5 до 4,5- 5 км, проходимый с переменной интенсивностью, должен замыкаться на огневом рубеже.

Повторный метод применяется со второй половины этапа, примерно после 12-15 занятий на снегу. Первые тренировки проводятся без оружия. Оружие применяется за 1-2 недели до соревновательного периода. Тренировки проходят на кругу длиной от 700-800 м до 1-1,5 км, замыкающемся в 100-150 м от огневого рубежа. Количество повторений - не более четырех в каждой серии, количество серий - две-три. Отдыхом между сериями служит просмотр мишеней и анализ стрельбы. Интенсивность прохождения отрезков - 90- 100 % от максимальной. Рельеф местности должен быть по возможности менее пересеченным.

В конце этапа можно устраивать также и контрольные тренировки со стрельбой. Проводятся они обычно на дистанцию меньше соревновательной, примерно 5x3 км или 4X4 км. Контрольная тренировка или участие в соревновании по биатлону в конце этапа обязательны.

Первые занятия на снегу помогают достичь легкости лыжного шага и уверенности на спусках и при поворотах. Целесообразно варьировать скорость движения на лыжах. Во второй половине этапа необходимо установить оптимальный для каждого биатлониста темп движения на равнинных участках и подъеме, совершенствовать горнолыжную технику на высокой скорости, используя весь арсенал спусков, поворотов и торможений.

Объем нагрузки значительно увеличивается в период вкатывания, а интенсивность временно снижается. Продолжительность занятий может быть очень большой - от 3 до 6 час. Общий километраж, пройденный на лыжах за 3-4 недели вкатывания (при 5 занятиях в неделю), у спортсменов высокой квалификации должен быть не менее 450-600 км. Во второй половине этапа, после 3-4 недель вкатывания, объем несколько снижается и стабилизируется, зато интенсивность резко возрастает. Период вкатывания занимает 3-4 недели (5 занятий в неделю); к концу этапа постепенно увеличивается удельный вес комплексных тренировок и специальной лыжной подготовки.

Например, в первую неделю на снегу все занятия проводятся на лыжах без оружия; во вторую и третью недели вкатывания из пяти занятий три отводятся лыжной гонке без оружия и по одному - на комплексную и специальную лыжную тренировки, в четвертую и последующие недели гонке на лыжах без оружия отводится два занятия, комплексным тренировкам - два занятия и одно - специальной лыжной подготовке. Всего в каждом месяце осенне-зимнего периода должно быть проведено по 20-22 занятия. Естественно, что на сборах при выезде на «первый снег» как количество тренировочных дней, так и общий километраж передвижения на лыжах будут больше.

***Соревновательный период (январь-апрель).***

*Основная направленность периода* — сохранение и улучшение спортивной формы на протяжении ответственных соревнований. Основная задача физической подготовки состоит в функциональной мобилизации организма спортсмена на предельные напряжения, в достижении и сохранении высшей степени специальной тренированности и поддержании достигнутой общей тренированности.

Спортивно-техническая и тактическая подготовка направлены на достижение совершенства в технике передвижения на лыжах и согласованности автоматизированных действий на огневых рубежах.

Задачи морально-волевой подготовки - психологическая настройка на предстоящие соревнования, мобилизация биатлониста на высшие проявления его физических и духовных сил.

*Средства тренировки* те же, что и на предыдущем этапе. Передвижение на лыжах с оружием с большой скоростью доминирует в общем объеме занятий. Стрельба применяется в комплексных и контрольных тренировках и соревнованиях. Длина отрезков, проходимых в комплексных тренировках, уменьшается до 1,5 – 1 км, количество повторений и интенсивность прохождения увеличиваются.

*Переменный метод* решает задачи поддержания высокой тренированности. Характеризуется резким изменением интенсивности за счет ускорений.

*Задачи повторного метода* – сохранение и дальнейшее развитие быстроты, совершенствование скоростной выносливости. Используется в комплексных тренировках. При этом сумма длины повторных отрезков не должна превышать 2/3 длины дистанции, а интенсивность должна быть больше соревновательной на 8-10%. Отдыхом между повторением служит время пребывания на рубеже.

*Контрольный метод* помогает выявить степень подготовленности биатлонистов, сохранить и поддержать спортивную форму, решить тактические задачи. Реализуется не только в соревнованиях по биатлону, но и в лыжных гонках.

*Равномерный метод* используется для поддержания выносливости, а также для активного отдыха.

В данном периоде основной упор в тренировках делается на сочетание гонок со стрельбой в усложненных условиях, поэтому комплексные тренировки превалируют.

***Переходный период.*** *Основными задачами* этого периода являются обеспечение полноценного отдыха после тренировочных и соревновательных нагрузок прошедшего года или макроцикла, а также поддержание на определенном уровне тренированности для обеспечения оптимальной готовности спортсмена к началу очеред­ного макроцикла. Особое внимание должно быть обращено на пол­ноценное физическое и особенно психическое восстановление. Эти задачи определяют продолжительность переходного периода, со­став применяемых средств и методов, динамику нагрузок и т.п.

Продолжительность переходного периода колеблется обычно от 2 до 5 недель и зависит от этапа многолетней подготовки, на котором находится спортсмен, системы построения тренировки в течение года, продолжительности соревновательного периода, сложности и ответственности основных соревнований, индиви­дуальных способностей спортсмена.

Тренировка в переходном периоде характеризуется снижением суммарного объема работы и незначительными нагрузками. По сравнению, например, с подготовительным периодом объем ра­боты сокращается примерно в 3 раза; число занятий в течение. Недельного микроцикла не превышает, как правило, 3-5; заня­тия с большими нагрузками не планируются и т.д. Основное со­держание переходного периода составляют разнообразные сред­ства активного отдыха и обще-подготовительные упражнения.

В конце переходного периода нагрузка постепенно повышает­ся, уменьшается объем средств активного отдыха, увеличивается число обще-подготовительных упражнений. Это позволяет сделать более гладким переход к первому этапу подготовительного пери­ода очередного макроцикла.

При правильном построении переходного периода спортсмен не только полностью восстанавливает силы после прошедшего мак­роцикла, настраивается на активную работу в подготовительном периоде, но и выходит на более высокий уровень подготовленнос­ти по сравнению с аналогичным периодом предшествующего года.

Продолжительность и содержание периодов и их составляю­щих этапов подготовки в пределах отдельного макроцикла опре­деляются многими факторами. Одни из них связаны со специфи­кой вида спорта - структурой эффективной соревновательной деятельности, структурой подготовленности спортсменов, сложив­шейся, в данном виде спорта системой соревнований; другие - с этапом многолетней подготовки, закономерностями становления различных качеств и способностей и т.п.; третьи - с организаци­ей подготовки (в условиях централизованной подготовки или на местах), климатическими условиями (жаркий климат, среднегорье), материально-техническим уровнем (тренажеры, оборудова­ние и инвентарь, восстановительные средства, специальное пи­тание и т.п.).

Особенность организации занятий с биатлонистами заключается в рациональном соотношении гоночной и стрелковой подготовки в тренировочном процессе. Обычно в биатлон приходят хорошо подготовленные спортсмены-лыжники, не имеющие отклонений в зрении. Поэтому основное внимание при обучении должно быть направлено на специальную стрелковую и комплексную подготовку.

Тренировка биатлониста должна быть круглогодичной. Соотношение слагаемых биатлона, а также общих и специальных физических упражнений зависит от времени года.

Основной формой тренировочных занятий по биатлону является урок с гоночной, стрелковой и комплексной видами подготовки.

**Программный материал для практических занятий**

***Физическая подготовка***

Только целенаправленное формирование нагрузок на тренировках в сочетании с правильным выбором средств и методов приводит во время тренировок к эффективному формированию кондиционных способностей, необходимых для биатлона. Основу тренировок кондиционных способностей в биатлоне образует развитие двух комплексов – базовой выносливости и соревновательной выносливости, которые характеризуются в структуре спортивной работоспособности как решающие кондиционные факторы, определяющие результат. При этом нужно иметь ввиду, что оба комплекса выносливости включают силовые и скоростные возможности, необходимые для обеспечения поступательного движения спортсмена. Кондиционные способности в биатлоне должны вследствие их комплексного воздействия на результативность бега рассматриваться не по отдельности, а как выражение различных функциональных систем организма, которые интегрировано, обеспечивают специфические для данного вида спорта движения и их повторяемость. Во время тренировок при помощи выбора определенных средств и методов нагрузок делается акцент на силовые и скоростные компоненты, но в сочетании с необходимой выносливостью. Методики, используемые тренером, должны гарантировать формирование всех кондиционных способностей и участвующих в них функциональных систем в единстве с техническими элементами.

Физическая подготовка подразделяется на общую и специальную.

Основная задача *общей физической подготовки* — создание прочного фундамента спортивной формы; развитие основных физических качеств; создание условий для приспособления организма спортсмена к повышенным нагрузкам. Для развития двигательных способностей необходимо создавать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения.

Основная задача *специальной физической подготовки* - повышение уровня силовой и скоростной выносливости. Совершенствование элементов техники лыжных ходов.

Все физические упражнения, применяемые в подготовке биатлонистов, принято делить на следующие основные группы

1.Обще-развивающие упражнения, подразделяющиеся, в свою очередь, на две подгруппы: а) Обще-развивающие подготовительные; б) упражнение из других видов спорта.

В первую подгруппу включаются разнообразные упражнения без предметов и с предметами (набивные мячи, гантели, подсобные - отягощения, ядра и др.). Сюда же включаются упражнения с сопротивлением партнером и упругих предметов (амортизаторов резиновые, пружинные и т.п.). Наиболее широко обще-развивающие упражнения применяются у юных биатлонистов и высококвалифицированных. Во вторую подгруппу входят упражнения из других видов спорта, легкой атлетики, гребли спортивных игр, плавания, фитнеса и др. Эти упражнения применяются в основном бесснежное время года для развития физических качеств, необходимых биатлонисту. Упражнения подбираются так, чтобы наблюдался наибольший положительный перенос физических качеств, с применяемого вида на основной вид - биатлон. Так, для развития выносливости применяется кроссовый бег по пересеченной местности; для развития силовой выносливости - длительная гребля; для развития ловкости, координации движений и быстроты - спортивные игры (баскетбол, футбол) и т.д.

2. Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы: а) специально подготовительные; б) специально подводящие. Специально подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств, применительно биатлону. Специально подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижений на лыжах и стрелковой подготовке.

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижениях на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении). Применение тренажеров значительно расширяет возможности воздействия специальных упражнений. Круг специальных упражнений, применяемых в тренировки биатлонистов, в настоящее время достаточно широк. Осенью объем и интенсивность имитационных упражнений увеличиваются, и способствуют развитию специальных качеств.

Обще-развиваюшие упражнения особенно важно подбирать в соответствии с особенностями избранного вида - биатлона. В подготовки биатлонистов сложился широкий круг упражнений, которые классифицируются по преимущественному воздействию на развитие отдельных физических качеств. Это разделение несколько условно, так как при выполнение упражнений, например на быстроту, развиваются и другие качества, в частности сила мышц.

Длительное выполнение разнообразных упражнений в какой - то мере способствует повышению и общего уровня выносливости.

Упражнения для развитие выносливости:

1. Бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).

2. Смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъем).

3. Гребля (байдарочная, народная).

4. Плаванье на средние и длинные дистанции.

5. Езда на велосипеде (по шоссе) и др. Все упражнения на развития выносливости выполняются с умеренной интенсивностью и длительностью в зависимости от этапа, периода, возраста и подготовленности.

Упражнения для развития силы:

1. Упражнения с отягощением собственным весом: а) сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусьях; б) подтягивание на перекладине и кольцах; в) переход из виса в упор на перекладине и кольцах; г) лазание по канату без помощи ног; д) приседание на одной и двух ногах; е) поднимание ног в положение лежа.

2. С внешними отягощениями (штанга, гантели, камни и другие подсобные предметы): а) броски, рывки толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях; б) вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны.

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

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

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

Величина отягощений, количество повторений, интервалы отдыха и сочетание упражнений подбираются в зависимости от пола, возраста, подготовленности и квалификации биатлонистов и уровня развития силы отдельных групп мышц.

Упражнения для развития ловкости:

1. Спортивные игры.

2. Элементы акробатики.

3. Прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.

4. Специальные упражнения для развития координации движений. При развитии ловкости необходимо постоянно обновлять комплексы упражнений, так как они оказывают необходимый эффект лишь до тех пор, пока являются для спортсмена новыми. Применение освоенных упражнений не способствует развитию ловкости и координации движений.

Упражнения для развития гибкости:

1. Маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища).

2. То же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).

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

Упражнения для развития равновесия:

1. Маховые и круговые движения (для рук, ног и туловища), а также приседание на уменьшенной опоре.

2. То же на повышенной опоре.

3. То же на неустойчивой опоре.

4. Ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.

5. Специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата.

В большом объеме применяются также специальные упражнения на развитие этого качества и совершенствование функций вестибулярного аппарата: наклоны головы вперед, назад вправо, влево; кружение и поворот головы, быстрые движения головой в различных положениях; повороты на 180 и 360 на месте и в движении: наклоны и круговые движения туловищем, кувырки вперед, назад в стороны, то же многократно с последующим выпрыгиванием вверх и с поворотами на 90-180 в прыжке и другие упражнения вращательного характера. Кроме этого, применяются разного ряда тренажеры (на неустойчивой, вращательной, качающейся, катящейся опоре) как развивающие равновесие, так и укрепляющие суставы.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются различные прыжки и прыжковые упражнения - многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений в различных направлениях. Все прыжковые упражнения можно выполнять с отягощением. Очень важно при выполнении прыжков добиться максимально высокой скорости отталкивания. Для развития скоростно-силовых качеств целесообразно некоторые прыжковые упражнения выполнять с максимальной скоростью на время, например прыжки на двух ногах на отрезке 10 или 20 м, то же, но с преодолением 5-ти барьеров высотой 80 см и т.п. Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются разнообразные упражнения с внешними отягощениями, а также с отягощением собственным весом. Величина отягощений в различных упражнениях и для различных групп мышц меняется от малых (25 и более повторений), до средних (13-15повторений), но никогда не бывает большой придельной. Все упражнения выполняются в динамическом характере - с высокой скоростью. Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнения к характеру движений в лыжных ходах. Но величина усилий и скорость движений при развитии и скоростно-силовых качеств в этих упражнениях должна превышать привычную для передвижения на лыжах. Скоростно-силовым упражнений можно считать и имитацию в подъем с палками и без палок, но выполняемую в высоком темпе.

Из перечисленных групп и примерных упражнений составляются комплексы. При этом необходимо учитывать, что условия выполнения упражнений могут изменить его направленность и конечно эффект от применения. Так, бег с высокой скоростью по ровному участку (по дорожке) развивает скорость, а бег в гору способствует развитию силы мышц.

В тренировке биатлонистов на общем фоне высокого развития силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и гибкости основное внимание уделяется стрелковой подготовке и ее скорострельности. Специальные упражнения широко применяются в подготовке спортсменов в различных видах лыжного спорта. В биатлоне для совершенствования элементов техники способов передвижения на лыжах используются имитационные упражнения и передвижения на лыжероллерах.

Блоки тренировочных занятий по общей и специальной физической подготовке представлены в приложении.

**Стрелковая подготовка.**

*Общая стрелковая подготовка*

*Тренировочные группы первого и второго годов обучения*

Обучение принятию положений для стрельбы «лежа с упора», «лежа без упора», «лежа с ремня». Обучение заряжанию малокали­берной винтовки, чистке и смазке ее. Обучение обработке спусково­го крючка - тренировка без патрона (техническая тренировка) без прицеливания (тренировки следует начинать с утяжеленного натяже­ния спускового крючка - 1-1,5 кг). Техническая тренировка из осво­енных положений по мишени Иткиса, по одиночной цели (при раз­личной дальности до цели, по мишеням различной геометрии (круг­лой, квадратной, прямоугольной и т.д. форм).

Обучение производству серии из пяти выстрелов по одной цели с заданным ритмом стрельбы.

Обучение оценке достоинства и направленности пробоин. Обу­чение определению средней точки попадания (СТП), радиуса рассеи­вания пробоин (кучности пробоин).

Обучение «отметке выстрела» - определению направленности или (и) достоинства пробоин при стрельбе по мишени без ограниче­ния времени. Оценка сформированности навыка - количество пра­вильных отметок выстрела (в %).

Для групп 1-го года обучения подготовка и участие в соревно­ваниях по стрельбе из пневматической винтовки в упражнении ВП-2 (стрельба из положения стоя, 20 выстрелов, 10 метров).

Подготовка и участие в контрольных тренировках и соревнова­ниях по стрельбе из малокалиберной винтовки: для групп 1-го года обучения - в упражнении МВ-1 (стрельба из положения лежа с упо­ра, 10 выстрелов, 25 или 50 метров), для групп 2-го года обучения - в упражнении МВ-2 (стрельба из положения лежа, 10 выстрелов, 25 или 50 метров).

*Тренировочные группы третьего и четвертого годов обучения*

Обучение принятию положений для стрельбы «лежа с ремня» (далее «лежа») и «стоя». Выбор индивидуального положения для стрельбы с учетом индивидуальных антропометрических особенно­стей (в положении для стрельбы «лежа» - высокая, низкая, средняя изготовка; в положении для стрельбы «стоя» - «силовая изготовка», изготовка «на балансе» («свободная»)).

Обучение установке магазина в винтовку и извлечению магази­на. Обучение помещению в контейнер запасных патронов (эстафет­ных). Обучение заряжанию винтовки по одному патрону из контей­нера при установленном пустом магазине.

Закрепление навыка обработки спускового крючка - техниче­ская тренировка с закрытыми глазами (тренировки следует начинать с утяжеленного натяжения спускового крючка - 0,8-1,0 кг). Техниче­ская тренировка по мишени Иткиса, по одиночным целям (при раз­личной дальности до цели, по мишеням различной геометрии (круг­лой, квадратной, прямоугольной и т.д.), без ограничения времени на стрельбу, без предварительной физической нагрузки, в том числе с использованием оптико-электронных тренажеров (СКАТТ и др.).

Закрепление навыка производства серии из пяти выстрелов по одиночной цели с заданным ритмом стрельбы.

Закрепление навыка оценивания достоинства и направленности пробоин. Закрепление навыка определения средней точки попадания (СТП), радиуса рассеивания пробоин (кучности пробоин).

Закрепление навыка «отметки выстрела» - определения направ­ленности или (и) достоинства пробоин при стрельбе по мишени без ограничения времени. Оценка сформированности навыка - количест­во правильных отметок выстрела (в %).

Обучение оценке результативности произведенного выстрела. «Медленная» стрельба из положений «лежа» и «стоя» по одиночной мишени на очки с выбором 50% лучших, по мнению стрелка, пробо­ин. Оценка времени. Оценка сформированности навыка - разница сумм очков «взятых» и «не взятых» стрелком выстрелов.

Обучение выполнению серии из пяти выстрелов по одной ми­шени в ограниченное время из различных исходных положений: по­ложения принятой изготовки, положения «стоя, винтовка за плеча­ми» и т.п., без предварительной физической нагрузки и после стан­дартной физической нагрузки. Оценка сформированности навыка - отношение количества выбитых очков ко времени затраченному на выполнение упражнения.

Обучение производству первого выстрела из положений «лежа» и «стоя» - дуэльная (парная или командная) стрельба по одиночной цели (цель одна на двоих или по одной цели на каждого стрелка) из различных исходных положений: положения принятой изготовки, положения «стоя, винтовка за плечами» и т.п., без предварительной физической нагрузки и после стандартной физической нагрузки, по одному выстрелу в цель, либо до поражения цели, но не более пяти выстрелов.

Подготовка и участие в соревнованиях по стрельбе из малока­либерной винтовки в упражнении МВ-1 (стрельба из положения лежа с упора, 10 выстрелов, 25 или 50 метров) и в упражнении МВ-2 (стрельба из положения лежа, 10 выстрелов, 25 или 50 метров).

*Тренировочные группы пятого года обучения*

Закрепление навыка принятия положений для стрельбы с уче­том индивидуальных антропометрических особенностей (в положе­нии для стрельбы «лежа» - высокая, низкая, средняя изготовка; в положении для стрельбы «стоя» — «силовая изготовка», изготовка «на балансе» («свободная»)).

Закрепление навыка помещения в контейнер запасных патронов (эстафетных), заряжания винтовки по одному патрону из контейнера при установленном пустом магазине.

Закрепление навыка обработки спускового крючка - техниче­ская тренировка с закрытыми глазами (тренировки следует начинать с утяжеленного натяжения спускового крючка - 0,8-1,0 кг). Закреп­ление навыка - техническая тренировка по мишени Иткиса, по оди­ночной цели (при различной дальности до цели, по мишеням различ­ной геометрии (круглой, квадратной, прямоугольной и т.д.), без ог­раничения времени на стрельбу, без предварительной физической нагрузки, в том числе с использованием оптико-электронных трена­жеров (СКАТТ и др.)

Совершенствование навыка производства серии из пяти вы­стрелов по одиночной цели (мишени) с заданным ритмом стрельбы.

Совершенствование навыка оценивания достоинства и направ­ленности пробоин.

Совершенствование навыка определения средней точки попада­ния (СТП), радиуса рассеивания пробоин (кучности пробоин). Обу­чение приведению оружия к нормальному бою.

Совершенствование навыка «отметки выстрела» - определения направленности или (и) достоинства пробоин при стрельбе по мише­ни без ограничения времени. Оценка - количество правильных отме­ток выстрела (в %).

Закрепление навыка оценки результативности произведенного выстрела. «Медленная» стрельба из положений «лежа» и «стоя» по одиночной мишени на очки с выбором 50% лучших, по мнению стрелка, пробоин. Оценка времени. Оценка сформированности навы­ка - разница сумм очков «взятых» и «не взятых» стрелком выстре­лов.

Закрепление навыка выполнения серии из пяти выстрелов по одной мишени в ограниченное время из различных исходных поло­жений: положения принятой изготовки, положения «стоя, винтовка за плечами» и т.п., без предварительной физической нагрузки и по­сле стандартной физической нагрузки. Оценка сформированности навыка - отношение количества выбитых очков ко времени затра­ченному на выполнение упражнения.

Закрепление навыка производства первого выстрела из положе­ний «лежа» и «стоя» - дуэльная (парная или командная) стрельба по одиночной цели (цель одна на двоих или по одной цели на каждого стрелка) из различных исходных положений: положения принятой изготовки, положения «стоя, винтовка за плечами» и т.п., без пред­варительной физической нагрузки и после стандартной физической нагрузки, по одному выстрелу в цель, либо до поражения цели, но не более пяти выстрелов.

Обучение устранению задержек при стрельбе. Обучение внесе­нию в прицел вертикальных и горизонтальных поправок (с учетом силы бокового ветра, освещенности и др. факторов).

Подготовка и участие в соревнованиях по стрельбе из малока­либерной винтовки в упражнении МВ-1 (стрельба из положения лежа с упора, 10 выстрелов, 25 или 50 метров), в упражнении МВ-2 (стрельба из положения лежа, 10 выстрелов, 25 или 50 метров), в уп­ражнении МВ-8 (стрельба из положения лежа, 30 выстрелов, 25 или 50 метров), упражнении МВ-4 (стрельба из положений лежа, с коле­на, стоя (3x10 выстрелов), 25 или 50 метров).

*Группы совершенствования спортивного мастерства*

Совершенствование навыка принятия положений для стрельбы с учетом индивидуальных антропометрических особенностей (в по­ложении для стрельбы «лежа» - высокая, низкая, средняя изготовка; в положении для стрельбы «стоя» - «силовая изготовка», изготовка «на балансе» («свободная»)).

Совершенствование навыка помещения в контейнер запасных патронов (эстафетных), заряжания винтовки по одному патрону из контейнера при установленном пустом магазине.

Совершенствование навыка обработки спускового крючка - тренировка без патрона (техническая тренировка) с закрытыми гла­зами (тренировки следует начинать с утяжеленного натяжения спус­кового крючка - 0,8-1,0 кг). Совершенствование навыка стрельбы - техническая тренировка по мишени Иткиса, по одиночной цели (при различной дальности до цели, по мишеням различной геометрии (круглой, квадратной, прямоугольной и т.д. форм), без ограничения времени на стрельбу, без предварительной физической нагрузки, с использованием оптико-электронных тренажеров (СКАТТ и др.).

Совершенствование навыка приведения оружия к нормальному бою. Совершенствование навыка оценки результативности произве­денного выстрела. «Медленная» стрельба из положений «лежа» и «стоя» по одиночной мишени на очки с выбором 50% лучших, по мнению стрелка, пробоин. Оценка времени. Оценка сформированности навыка - разница сумм очков «взятых» и «не взятых» стрелком выстрелов.

Совершенствование навыка выполнения серии из пяти выстре­лов по одной мишени в ограниченное время из различных исходных положений: положения принятой изготовки, положения «стоя, вин­товка за плечами» и т.п., без предварительной физической нагрузки и после стандартной физической нагрузки. Оценка сформированности навыка - отношение количества выбитых очков ко времени за­траченному на выполнение упражнения.

Совершенствование навыка производства первого выстрела из положений «лежа» и «стоя» - дуэльная (парная или командная) стрельба по одиночной цели (цель одна на двоих или по одной цели на каждого стрелка) из различных исходных положений: положения принятой изготовки, положения «стоя, винтовка за плечами» и т.п., без предварительной физической нагрузки и после стандартной фи­зической нагрузки, по одному выстрелу в цель, либо до поражения цели, но не более пяти выстрелов.

Закрепление и совершенствование навыков устранения задер­жек при стрельбе, внесению в прицел вертикальных и горизонталь­ных поправок (с учетом силы бокового ветра, освещенности и др. факторов).

Подготовка и участие в соревнованиях по стрельбе из малока­либерной винтовки в упражнении МВ-1 (стрельба из положения лежа с упора, 10 выстрелов, 25 или 50 метров), в упражнении МВ-2 (стрельба из положения лежа, 10 выстрелов, 25 или 50 метров), в уп­ражнении МВ-8 (стрельба из положения лежа, 30 выстрелов, 25 или 50 метров), упражнении МВ-4 (стрельба из положений лежа, с коле­на, стоя (3x10 выстрелов), 25 или 50 метров).

*Специальная стрелковая подготовка*

*Тренировочные группы первого и второго годов обучения*

Обучение принятию положений для стрельбы «лежа» и «стоя», порядку действий по уходу с огневого рубежа: и.п. - стоя, винтовка за спиной, расстояние до огневого рубежа не менее 2м; в начале обучения - принятие положения для стрельбы «лежа», затем «стоя»; в начале без лыжных палок, затем с палками; вначале без лыж, затем с лыжами, вначале без ограничения времени на выполнение упраж­нения, затем с ограничением времени.

Обучение проверке правильности принятия положения для стрельбы «лежа» и «стоя»: и.п. стоя, винтовка за спиной, расстояние до огневого рубежа не менее 2м; в начале обучения - принятие по­ложения для стрельбы «лежа», затем «стоя»; в начале обучения - без лыжных палок, затем с палками; вначале без лыж, затем с лыжами, вначале обучения - без ограничения времени на выполнение упраж­нения, затем с ограничением; вначале обучения производить один выстрел вхолостую, затем с патроном; в начале обучения - в спокой­ном состоянии (без выполнения физической нагрузки), затем после выполнения физической нагрузки.

Выполнение упражнений в стрельбе в комплексе с физической нагрузкой относятся к разделу программы «Комплексная подготовка».

Обучение производству серии из пяти выстрелов по биатлонной мишенной установке (выбор индивидуальной последовательности поражения целей, расположенных в горизонтальный ряд): вначале техническая тренировка, затем упражнения в стрельбе. В начале обучения - стрельба по пяти бумажным мишеням, затем по биатлон­ной мишенной установке; в начале обучения - без ограничения вре­мени, затем с ограничением времени; вначале обучения с выполне­нием перекладки (перемещением таза в сторону, противоположную переносу направления огня), затем без выполнения перекладки; в на­чале обучения - в последовательности поражения целей «справа-налево» и «слева-направо», затем использовать другой порядок по­ражения целей; в начале обучения - в спокойном состоянии (без вы­полнения физической нагрузки), затем после выполнения физиче­ской нагрузки. В случаях утраты обучаемым навыка стрельбы по би­атлонной установке следует вернуться к отработке упражнений в стрельбе по пяти бумажным мишеням.

Обучение стрельбе с заданным ритмом по пяти целям, распо­ложенным в горизонтальный ряд.

Подготовка и участие в контрольных тренировках и соревнова­ниях по выполнению упражнений специальной стрелковой подготов­ки со следующими условиями:

- стрельба из положения лежа по одной мишени по схеме «изго­товка-выстрел-уход», и.п. стоя, винтовка за спиной, 25 или 50 м, 10 выстрелов, 1 мин. 40 с. (очки);

- стрельба из положения лежа по пяти мишеням, расположен­ным в горизонтальный ряд, и.п. стоя, винтовка за спиной, 25 или 50 м, 3 серии х 5 выстрелов, 2 мин. 40 с. (очки).

*Тренировочные группы третьего и четвертого годов обучения.*

Закрепление умений принятия положений для стрельбы «лежа» и «стоя», порядка действий по уходу с огневого рубежа: и.п. - стоя, винтовка за спиной, расстояние до огневого рубежа не менее 2 м; в начале обучения - принятие положения для стрельбы «лежа», затем «стоя»; в начале без лыжных палок, затем с палками; вначале без лыж, затем с лыжами, вначале без ограничения времени на выполне­ние упражнения, затем с ограничением времени.

Закрепление умений проверки правильности принятия положе­ния для стрельбы «лежа» и «стоя»: и.п. стоя, винтовка за спиной, расстояние винтовка за спиной, расстояние до огневого рубежа не менее 2 м; в начале обучения - принятие положения для стрельбы «лежа», затем «стоя»; в начале обучения - без лыжных палок, затем с палками; вначале без лыж, затем с лыжами, вначале обучения - без ограничения времени на выполнение упражнения, затем с ограниче­нием; вначале обучения производить один выстрел вхолостую, затем с патроном; в начале обучения - в спокойном состоянии (без выпол­нения физической нагрузки), затем после выполнения физической нагрузки.

Закрепление умений производства серии из пяти выстрелов по биатлонной мишенной установке (выбор индивидуальной последова­тельности поражения целей, расположенных в горизонтальный ряд): вначале техническая тренировка, затем упражнения в стрельбе; в на­чале обучения - стрельба по пяти бумажным мишеням, затем по би­атлонной мишенной установке; в начале обучения - без ограничения времени, затем с ограничением времени; вначале обучения с выпол­нением перекладки (перемещением таза в сторону, противополож­ную переносу направления огня), затем без выполнения перекладки; в начале обучения - в последовательности поражения целей «справа-налево» и «слева-направо», затем использовать другой порядок по­ражения целей; в начале обучения - в спокойном состоянии (без вы­полнения физической нагрузки), затем после выполнения физиче­ской нагрузки. В случаях утраты обучаемым навыка стрельбы по би­атлонной установке следует вернуться к отработке упражнений в стрельбе по пяти бумажным мишеням.

Обучение стрельбе с использованием дополнительных (эста­фетных) патронов (с заряжание винтовки по одному патрону): поме­щение в контейнер запасных патронов (эстафетных); заряжание вин­товки по одному патрону из контейнера при установленном пустом магазине; производство прицельного выстрела и уход с огневого ру­бежа.

Закрепление навыка стрельбы с заданным ритмом по пяти це­лям, расположенным в горизонтальный ряд.

Обучение стрельбе с максимальной интенсивностью по пяти целям, расположенным в горизонтальный ряд (из различных исход­ных положений). Оценка - отношение количества выбитых очков ко времени, затраченному на выполнение упражнения (коэффициент технической готовности - КТГ).

Подготовка и участие в контрольных тренировках и соревнова­ниях по выполнению упражнений специальной стрелковой подготов­ки со следующими условиями:

- стрельба из положения лежа по одной мишени по схеме «изго­товка-выстрел-уход»: и.п. стоя, винтовка за спиной, 25 или 50 м, 10 выстрелов, 1 мин. 40 с. (очки);

- стрельба из положения лежа по пяти мишеням, расположен­ным в горизонтальный ряд: и.п. стоя, винтовка за спиной, 25 или 50 м, 3 серии х 5 выстрелов, 2 мин. 40 с. (очки);

- стрельба из положения стоя по пяти мишеням: и.п. стоя, вин­товка за спиной, 25 или 50 м, 3 серии х 5 выстрелов, 2 мин. 40 с. (оч­ки).

*Тренировочные группы пятого года обучения*

Закрепление навыков принятия положений для стрельбы «лежа» и «стоя», порядка действий по уходу с огневого рубежа: и.п. - стоя, винтовка за спиной, расстояние до огневого рубежа не менее 2 м; в начале обучения - принятие положения для стрельбы «лежа», затем «стоя»; в начале без лыжных палок, затем с палками; вначале без лыж, затем с лыжами, вначале без ограничения времени на выполне­ние упражнения, затем с ограничением времени.

Закрепление навыков проверки правильности принятия поло­жения для стрельбы «лежа» и «стоя»: и.п. стоя, винтовка за спиной, расстояние до огневого рубежа не менее 2м; в начале обучения - принятие положения для стрельбы «лежа», затем «стоя»; в начале обучения - без лыжных палок, затем с палками; вначале без лыж, за­тем с лыжами, вначале обучения - без ограничения времени на вы­полнение упражнения, затем с ограничением; вначале обучения про­изводить один выстрел вхолостую, затем с патроном; в начале обу­чения - в спокойном состоянии (без выполнения физической нагруз­ки), затем после выполнения физической нагрузки (но не в комплек­се с физической нагрузкой).

Закрепление навыков производства серии из пяти выстрелов по биатлонной мишенной установке (выбор индивидуальной последова­тельности поражения целей, расположенных в горизонтальный ряд): вначале техническая тренировка, затем упражнения в стрельбе; в на­чале обучения - стрельба по пяти бумажным мишеням, затем по би­атлонной мишенной установке; в начале обучения - без ограничения времени, затем с ограничением времени; вначале обучения с выпол­нением перекладки (перемещением таза в сторону, противополож­ную переносу направления огня), затем без выполнения перекладки; в начале обучения - в последовательности поражения целей «справа-налево» и «слева-направо», затем использовать другой порядок по­ражения целей; в начале обучения - в спокойном состоянии (без вы­полнения физической нагрузки), затем после выполнения физиче­ской нагрузки. В случаях утраты обучаемым навыка стрельбы по би­атлонной установке следует вернуться к отработке упражнений в стрельбе по пяти бумажным мишеням.

Закрепление навыков стрельбы с использованием дополнитель­ных (эстафетных) патронов (с заряжание винтовки по одному патро­ну): помещение в контейнер запасных патронов (эстафетных); заря­жание винтовки по одному патрону из контейнера при установлен­ном пустом магазине; производство прицельного выстрела и уход с огневого рубежа.

Совершенствование навыка стрельбы с заданным ритмом по пя­ти целям, расположенным в горизонтальный ряд.

Закрепление навыка стрельбы с максимальной интенсивностью по пяти целям, расположенным в горизонтальный ряд (из различных исходных положений). Оценка - отношение количества выбитых оч­ков ко времени, затраченному на выполнение упражнения (коэффи­циент технической готовности - КТГ).

Подготовка и участие в контрольных тренировках и соревнова­ниях по выполнению упражнений специальной стрелковой подготов­ки со следующими условиями:

- стрельба из положения лежа по одной мишени по схеме «изго­товка-выстрел-уход»: и.п. стоя, винтовка за спиной, 25 или 50 м, 10 выстрелов, 1 мин. 40 с. (очки);

- стрельба из положения лежа по пяти мишеням, расположен­ным в горизонтальный ряд: и.п. стоя, винтовка за спиной, 25 или 50 м, 3 серии х 5 выстрелов, 2 мин. 40 с. (очки);

- стрельба из положения стоя по пяти мишеням: и.п. стоя, вин­товка за спиной, 25 или 50 м, 3 серии х 5 выстрелов, 2 мин. 40 с. (оч­ки).

*Группы совершенствования спортивного мастерства*

Совершенствование навыков принятия положений для стрельбы «лежа» и «стоя» с учетом индивидуальных антропометрических осо­бенностей физического развития, порядку действий по уходу с огне­вого рубежа: и.п. - стоя, винтовка за спиной, расстояние до огневого рубежа не менее 2 м; в начале обучения - принятие положения для стрельбы «лежа», затем «стоя»; в начале без лыжных палок, затем с палками; вначале без лыж, затем с лыжами, вначале без ограничения времени на выполнение упражнения, затем с ограничением времени.

Совершенствование навыков проверки правильности принятия положения для стрельбы «лежа» и «стоя»: и.п. стоя, винтовка за спиной, расстояние до огневого рубежа не менее 2м; в начале обуче­ния - принятие положения для стрельбы «лежа», затем «стоя»; в на­чале обучения - без лыжных палок, затем с палками; вначале без лыж, затем с лыжами, вначале обучения - без ограничения времени на выполнение упражнения, затем с ограничением; вначале обучения производить один выстрел вхолостую, затем с патроном; в начале обучения - в спокойном состоянии (без выполнения физической на­грузки), затем после выполнения физической нагрузки.

Совершенствование навыков производства серии из пяти вы­стрелов по биатлонной мишенной установке (выбор индивидуальной последовательности поражения целей, расположенных в горизон­тальный ряд): вначале техническая тренировка, затем упражнения в стрельбе; в начале обучения - стрельба по пяти бумажным мишеням, затем по биатлонной мишенной установке; в начале обучения - без ограничения времени, затем с ограничением времени; вначале обу­чения с выполнением перекладки, затем без выполнения перекладки; в начале обучения - в последовательности поражения целей «справа-налево» и «слева-направо», затем использовать другой порядок по­ражения целей; в начале обучения - в спокойном состоянии (без вы­полнения физической нагрузки), затем после выполнения физиче­ской нагрузки. В случаях утраты обучаемым навыка стрельбы по би­атлонной установке следует вернуться к отработке упражнений в стрельбе по пяти бумажным мишеням.

Совершенствование навыков стрельбы с использованием до­полнительных (эстафетных) патронов (с заряжание винтовки по од­ному патрону): помещение в контейнер запасных патронов (эстафет­ных); заряжание винтовки по одному патрону из контейнера при ус­тановленном пустом магазине; производство прицельного выстрела и уход с огневого рубежа.

Совершенствование навыка стрельбы с заданным ритмом по пя­ти целям, расположенным в горизонтальный ряд.

Совершенствование навыка стрельбы с максимальной интен­сивностью по пяти целям, расположенным в горизонтальный ряд (из различных исходных положений). Оценка - отношение количества выбитых очков ко времени, затраченному на выполнение упражне­ния (коэффициент технической готовности - КТГ).

Подготовка и участие в контрольных тренировках и соревнова­ниях по выполнению упражнений специальной стрелковой подготов­ки со следующими условиями:

- стрельба из положения лежа по одной мишени по схеме «изго­товка-выстрел-уход»: и.п. стоя, винтовка за спиной, 25 или 50 м, 10 выстрелов, 1 мин. 40 с. (очки);

- стрельба из положения лежа по пяти мишеням, расположен­ным в горизонтальный ряд: и.п. стоя, винтовка за спиной, 25 или 50 м, 3 серии х 5 выстрелов, 2 мин. 40 с. (очки);

- стрельба из положения стоя по пяти мишеням: и.п. стоя, вин­товка за спиной, 25 или 50 м, 3 серии х 5 выстрелов, 2 мин. 40 с. (оч­ки).

**Комплексная подготовка**

*Сочетание стрелковых и комплексных тренировок у биатлонистов различной квалификации*

В настоящее время объем стрелковой подготовки доводится отдельными биатлонистами до 10 - 12 тысяч выстрелов в год, в то же время без строгого контроля за выполнением каждого выстрела вся проделанная работа может свестись на нет, т. е. не будет качества стрельбы.

Анализ средств тренировок со стрельбой позволил нам составить содержание стрелковой и комплексной подготовки биатлонистов, которое представлено на рисунках 1 и 2. Это связано кроме всего с задачами, индивидуальной подготовленностью и условиями подготовки, а так же другими факторами. Поэтому определение удельного веса каждой из групп упражнений для биатлонистов различного возраста весьма затруднено. В то же время многолетние наши исследования позволили получить средние показатели, которые представлены на рисунке и в таблице.

Кроме этого следует отметить, что на первом этапе многолетнего тренировочного процесса уделяется довольно большое внимание стрелковым упражнениям, в том числе и соревновательным с пневматической винтовкой.

*Распределение видов подготовки со стрельбой у биатлонистов различного возраста на этапах годичного макроцикла*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Периоды годичного цикла | Этапы многолетней подготовки | | | | |
|  | ТГ 3-4 г.о. | ТГ 5г.о. | ССМ 1-2г.о. | ССМ 3 г.о. | ВСМ |
| Общеподготовительный | С-100К-0 | С-80 К-20 | С-70 К-30 | С-50 К-50 | С-35 К-45 |
| Специально-подготовительный | С-80 К-20 | С-60 К-40 | С-50 К-50 | С-30 К-70 | С-35 К-65 |
| Предварительных соревнований | — | С-60 К-40 | С-50 К-50 | С-40 К-60 | С-35 К-65 |
| Основных соревнований | С-70 К-30 | С-50 К-50 | С-40 К-60 | С-30 К-70 | С-35 К-65 |
| Переходный | С-100К-0 | С100К-0 | С-100 К-0 | С-100К-0 | С-100К-0 |

*С - стрелковая подготовка К - комплексная подготовка*

Стрелковая и комплексная подготовка важна на всех этапах многолетнего тренировочного процесса. Однако удельный вес отдельных упражнений различен и зависит от задач стоящих на каждом этапе многолетней подготовки.

*Тренировочные группы третьего и четвертого годов обучения*

В этот период происходит становление техники стрельбы из положения лежа и стоя, поэтому адекватными средствами для решения этой задачи будут упражнения без физической нагрузки по освоению изготовки, прикладки, прицеливания, спуска курка и элементов перезарядки винтовки. На этом этапе эффективно использование пневматической винтовки, так как она более доступна / легче по весу, безопасна в эксплуатации и прочее/. Уже на этом этапе целесообразно использование стрелковых упражнений в сочетании со средствами ОФП, включающими, прежде всего, одиночные упражнения / отжимание, подтягивание и др. / и серии упражнений составляющих круговую тренировку. Кроме этого, в конце этапа необходимо введение упражнений циклического характера, это, прежде всего, кроссовый бег и передвижение на лыжах, что будет способствовать созданию предпосылок для последующей целенаправленной комплексной подготовки биатлонистов.

Так же возрастает роль стрелковых упражнений проводимых на фоне утомления. К выше перечисленным средствам добавляется более трудоёмкое упражнение - имитация лыжных ходов в подъёмы в сочетании с кроссом, а также специальное техническое и физическое средство - передвижение на лыжероллерах.

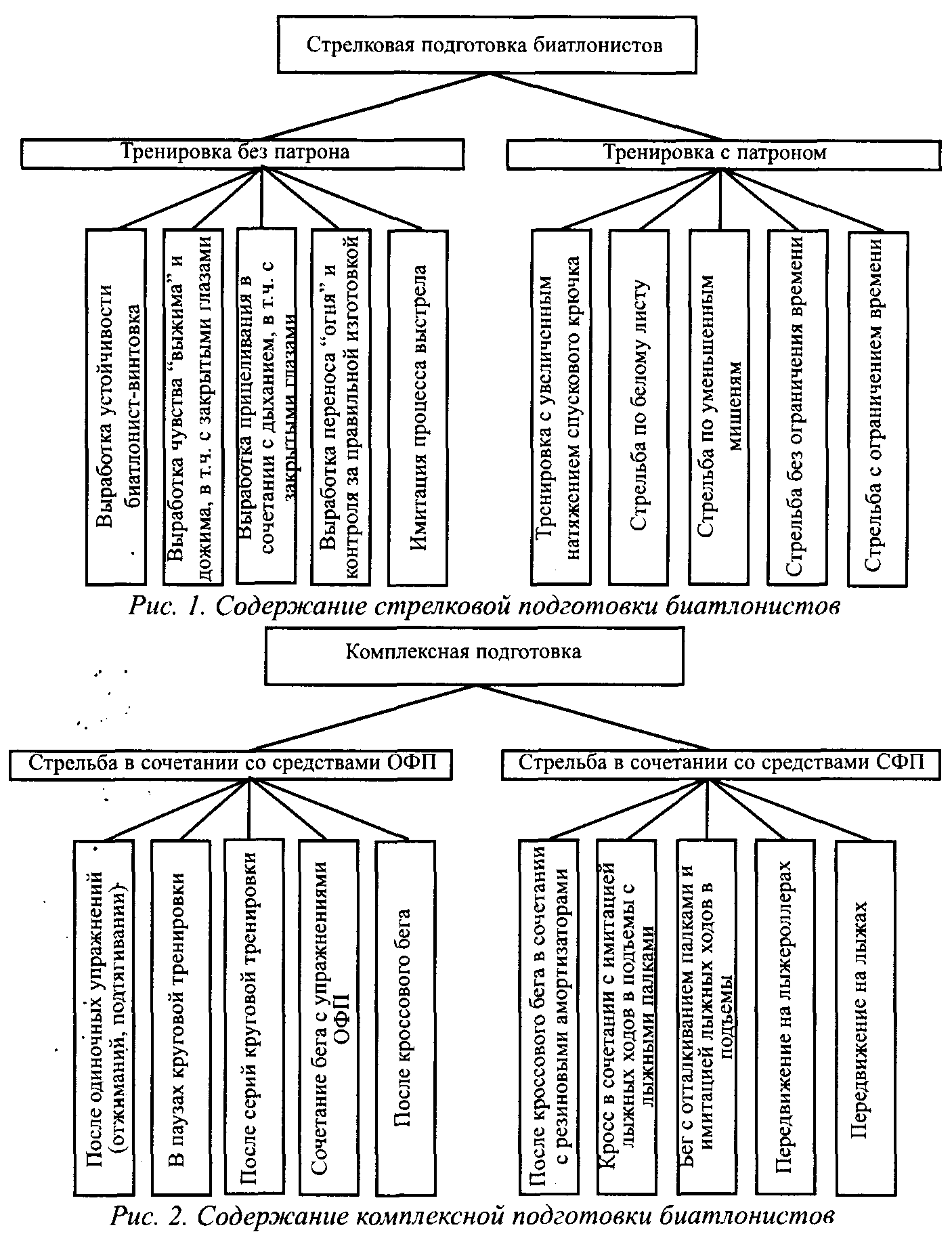
*Тренировочные группы пятого года обучения*

Более специализированную комплексную подготовку биатлонистов следует начинать на этапе ТГ 5 г.о. многолетней тренировки. Основными упражнениями со стрельбой должны быть те, которые способствовали бы выработке соревновательной деятельности биатлониста. В подготовительном периоде необходимо последовательное увеличение нагрузок сочетающихся со стрельбой. На общеподготовительном этапе годичного макроцикла, после проведения занятий по отработке отдельных элементов техники выстрела / апрель, май / следует постепенно вводить упражнения повышенной трудности, сочетающие физическую нагрузку со специфичной структурой движений лыжника. Так, в июне - июле большой удельный вес должны занимать стрелковые упражнения после кроссового бега и в сочетании с работой с резиновыми амортизаторами, а также кросса в сочетании с имитацией лыжных ходов в подъёмы с лыжными палками. На специально подготовительном этапе / август - октябрь /, наряду с кроссовым бегом, в большей степени должны проходить комплексные тренировки на лыжероллерах, а так же вводиться наиболее трудоёмкое средство в лыжной подготовке биатлонистов - бег с одновременным отталкиванием палками и имитацией коньковых ходов в подъёмы. Основным средством комплексной подготовки в соревновательном периоде является передвижение на лыжах и стрельба. Однако, наряду с ним, большое внимание должно уделяться работе с оружием в холостую, как на зарядке, так и на вторых, вечерних тренировках, что, прежде всего, связано с коротким световым днём и морозной погодой.

*Группы совершенствования спортивного мастерства*

Этап максимальной реализации возможностей и сохранения спортивного мастерства требуют индивидуального подхода к стрелковой и комплексной подготовке, хотя структура тренировок со стрельбой на протяжении годичного макроцикла в основном остается, как и на предыдущем этапе. В этот период должен проводится детальный анализ элементов стрельбы, выработка и определение индивидуальных пульсовых режимов подхода к огневому рубежу, ритм стрельбы, устойчивость к внешним раздражителям, психологическая настройка на стрельбу, анализ и корректировка работы анализаторов обеспечивающих стрельбу после отдельных неудачных выстрелов и др.

Очевидно, что стрелковая и комплексная подготовка цепи одной сложной условно - рефлекторной системы обеспечивающей формирование устойчивых связей в организме по образованию прочного навыка стрельбы в соревновательной обстановке. Все упражнения со стрельбой должны осваиваться и совершенствоваться в строгом порядке, учитывая принцип - от простого к сложному. В противном случае пробел закрепления какого - либо элемента вызовет дальнейшую раскоординацию стрельбы, как сложной системы, сопровождающейся большой физической нагрузкой в биатлоне.

****

**Техническая подготовка.**

Биатлонист должен овладеть всеми способами передвижения на лыжах в том же объеме, в каком ими владеют лыжники-гонщики, а также особенностями техники передвижения с оружием.

**Передвижение попеременными ходами.** Чтобы правильно вы­полнить наиболее важные элементы ходов, биатлонист должен, прежде всего, освоить наиболее выгодную посадку, т. е. такое положение тела и его частей, которое обеспечивает благоприятные условия при передвижении с оружием.

Результаты биомеханического анализа видеоматериалов позволяют говорить о том, что сильнейшие биатлонисты передвигаются на лыжах с оружием в более высокой посадке, а амплитуда сгибания туловища и ног в фазе скольжения (5—8°) и разгибания в фазе толчка ногой (3—6°) у них меньше по сравнению с передвижением без оружия. Не следует сильно сгибать тело в тазобедренном суставе. Это вызывает статическое напряжение, требующее непрерывной иннервации, слишком большой и постоянной активной мышечной силы, затрудняющей обменный и циркулярный процессы при передвижении с оружием. Оптимальный наклон туловища — 45—50°; винтовка при этом как бы уравновешивается на спине спортсмена, что облегчает дыхание, улучшает свободу движений и расслабление мышц.

Современная техника передвижения на лыжах с оружием характеризуется четким одноопорным скольжением и энергичным махом ногой вперед до крайнего положения.

В попеременных ходах на выполнение основных элементов скользящего шага активно влияют попеременные движения руками. При передвижении с оружием в выполнении этих движений существенных изменений не наблюдается. Однако следует отметить, что толчок биатлонисты начинают под более острым углом (60—70°), так как ремни от винтовки затрудняют движения руками вперед-вверх, и спортсмен несколько меньше, чем при передвижении без оружия, поднимает руку вверх.

При хороших условиях скольжения у ведущих мастеров биатлона толчок рукой опережает толчок ногой, при этом последний достигает своей максимальной величины в момент, когда заканчивается давление на палку, благодаря чему сила отталкивания рукой и ногой увеличивается.  
**Передвижение одновременными ходами.** При передвижении одновременным бесшажным ходом туловище во время выполнения толчка руками наклонено значительно меньше, чем при передвижении без оружия (иначе оружие сползло бы вперед), а выпрямление туловища во время двухопорного скольжения более продолжительно.

Проводка и отталкивание руками при передвижении с оружием меньше, что объясняется меньшей амплитудой наклона туловища вперед во время толчка.  
Передвижению одношажным и двухшажным одновременными ходами свойственны все те же отклонения, которые характерны для передвижения бесшажным ходом. Следует отметить, что скользящий шаг у биатлониста короче.

## *Выполнение подготовительных и подводящих упражнений, изученных ранее, в более сложных условиях в тренировочных группах 4-5 г.о. и группах ССМ,ВСМ.*

1. Повторение и совершенствование техники способов передвижения, усвоенных ранее.

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

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

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

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

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

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

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

9. Выполнение указанных упражнений с винтовкой за плечами.

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

Результаты биомеханического анализа техники передвижения лыжников-биатлонистов позволяют говорить о том, что при передвижении с оружием происходят *целесообразные, приспособительные и случайные отклонения* в технике движений.

К первым двум относятся изменения углов, определяющих основную посадку лыжника-биатлониста на протяжении всего цикла движения.  
Случайные отклонения — это выполнение подседания с излишней паузой между подготовкой к толчку и толчком, вялое опускание маховой ноги на снег, ранняя загрузка маховой ноги весом тела, что, в конечном счете, приводит к снижению скорости передвижения.

**Обучение и совершенствование элементов стрельбы биатлонистов** необходимо для формирования *рациональной техники ведения быстрой и точной стрельбы из положений лежа и стоя.*

Главными элементами техники стрельбы являются *изготовка, прицеливание, нажим на спусковой крючок и производство выстрела****.***

**Изготовка.** Одним из основных факторов, предопределяющих качество выстрела, является устойчивость системы **«стрелок-оружие».** При обучении технике стрельбы, лежа или стоя следует стремиться к тому, чтобы найти для спортсмена наиболее **рациональную изготовку**, которая сохранится и при максимальном мышечном напряжении. Доказано, что по мере уменьшения напряжения мышц происходит увеличение смещения оружия мышцами в результате реагирования спортсмена на различные ***внешние раздражители*** – шум, ожидание отдачи и т.д. Поэтому необходимо иметь в виду, что каждая мышца должна находиться под некоторым напряжением в зависимости от той работы, которую она должна выполнять при удержании оружия. *Процесс удержания оружия должен быть доведен до автоматизма.*

**Требования к изготовке**: устойчивость тела стрелка и оружия; свободное перемещение оружия по вертикали и горизонтали; удобство позы для стрельбы.

**Ошибки при изготовке могут быть следующими:**

1) Закрепощенность изготовки, скованность, скрытое напряжение некоторых групп мышц. Это вызывает неустойчивое положение, мелкое колебание оружия, рассеивание пробоин.

2) Слишком широко или слишком узко поставленные ступни ног. Следствием этой ошибки является неудобство позы или недостаточная устойчивость системы «стрелок-оружие».

3) Недостаточный или чрезмерный поворот туловища и ног в сторону мишени. При таком положении трудно быстро и правильно выполнить не только тонкую, но и грубую наводку винтовки на мишень.

4) Чрезмерная напряженность обеих рук, отчего быстро возникает утомление в статической позе.

5) Слишком низкое положение локтя левой руки (у гребня тазовой кости), вследствие чего винтовка сильно наклонена вниз. Даже компенсаторного наклона туловища назад часто бывает недостаточно для выполнения прицеливания. Необходимо поднять локоть выше.

6) Неправильное положение локтя правой руки, в силу чего затыльник ложа не стоит в плечевой впадине, а упирается в плечевую кость. В связи с этим положение оружия часто бывает нестабильным.

7) Неправильное положение локтя левой руки: он должен находиться под винтовкой, это создает достаточную устойчивость системы «стрелок-оружие».

**Правильность изготовки проверяется так**: *после принятия позы изготовки и наведения винтовки в сторону мишени следует ненадолго закрыть и открыть глаза.* Изготовку можно считать верной, если линия прицеливания проходит недалеко от мишени.

***Специальные стрелковые упражнения для разучивания и совершенствования изготовки лежа:***

1. принять позу изготовки, прицелиться. Закрывая глаза, изменить положение головы, отвести взгляд в сторону, расслабить левую руку. Принять первоначальное положение, открыть глаза, посмотреть в прицел. Положение винтовки относительно мишени не должно изменяться;
2. в положении изготовки перемещать ноги и туловище, принимая левый локоть за ось вращения. Определить удобное положение для ног и туловища. Уловить момент, при котором резко изменяется положение ствола винтовки относительно цели;
3. заряжая винтовку, закрыть оба глаза и приложить щеку к прикладу, а затем, через 3 – 5 с, открыть правый глаз и посмотреть на ровную мушку. Положение будет правильным, если ровная мушка окажется правее или левее цели; следует, не отрывая левого локтя, переместить туловище и ноги вправо или влево. Если ровная мушка окажется ниже цели, то, не сдвигая локтя левой руки, следует переместить корпус назад, и наоборот;
4. принять позу изготовки и прицелиться. Сохранить эту позу в течение 2 – 3 мин;

***Специальные стрелковые упражнения для разучивания и совершенствования изготовки стоя:***

1) стрельба со стойки для винтовки;

2) передвижение вперед и назад в позе изготовки

3) сохранение позы изготовки, стоя на деревянных брусках, рельсах или подвижной опоре (типа качающейся платформы);

4) стрельба без патронов;

5)удержание позы изготовки и выполнение правильного прицеливания в течение 3-5 мин;

6) стрельба по черному кругу (иметь как можно меньше пробоин за пределами круга);

7) чередование выстрелов патронами с выстрелами вхолостую;

8) стрельба после задержки дыхания, на неполном и полном выдохе;

5) стрельба с упора;

6) стрельба без патронов;

7)Стрельба по белому листу.

***Прицеливание.***  Правильное прицеливание заключается в том, чтобы расположить на одной линии (линии прицеливания) прицел, вершину мушки и точку прицеливания и тем самым придать оружию требуемое направление по отношению к цели.

***Специальные стрелковые упражнения для разучивания и совершенствования прицеливания:***

1) стрельба без патронов;

2) стрельба по черному кругу;

3) стрельба на кучность;

4) стрельба после задержки дыхания, на неполном и полном выдохе;

5) подводка мушки по габариту различных фигур (круг, треугольник, квадрат) с целью упорядочения хаотических движений ствола.

***Спуск курка***. Завершающий этап производства выстрела. **При спуске курка необходимо соблюдать следующие требования:**

1) Плавно нажимать на спусковой крючок. Для этого необходимо создать хорошие условия для работы указательного пальца правой руки: плотно обхватить кистью шейку приклада винтовки, обеспечить зазор между указательным пальцем и шейкой приклада, предохраняющий оружие от боковых толчков при нажатии на спусковой крючок.

2) Соблюдать строгую направленность движения указательного пальца при нажиме на спусковой крючок прямо - назад, вдоль оси канала ствола. Нажим на спусковой крючок вбок под углом может привести к сбиванию наводки и отклонению пробоин от центра мишени. Нажимать надо или первой фалангой указательного пальца, или первым суставом.

3) Придерживать определенной согласованности спуска курка с прицеливанием, что достигается плавным усилием давления на спусковой крючок в момент колебания оружия. Подлавливания момента остановки оружия нужно избегать. В дальнейшем, с закреплением навыка спуска курка, обрабатывать спуск нужно быстро, но не резко, без рывка.

В практике стрельбы имеется несколько вариантов спусков, выбор одного из которых обусловлен в основном индивидуальными особенностями спортсмена.

1) Спуск **«без предупреждения»** характеризуется последовательно плавным, безостановочным нажатием на спусковой крючок. Спуск курка с боевого взвода происходит при незначительном смещение спускового крючка, при этом спортсмен практически не ощущает его, хотя усилие, прилагаемое для спуска курка, значительно.

2) Спуск с "**предупреждением**" характеризуется предварительным свободным ходом спускового крючка и последующей остановкой на так называемом "предупреждении", после дополнительного усилия для преодоления сопротивления "предупреждения" следует выстрел.

Следует стремиться к хорошей устойчивости оружия, которая позволяет биатлонисту не спешить с выполнением спуска. В этом случае, чтобы не нарушить наводки оружия, спортсмену надо добиться следующего:

- чтобы мышцы указательного пальца действовали строго изолированно от других мышц кисти;

- чтобы усилие спуска было направлено параллельно оси канала ствола, не создавало сил, смещающих оружие в сторону;

- чтобы величина усилия была достаточной для выжима спуска, но не излишней.

***Специальные стрелковые упражнения для овладения спуском:***

1) нажатие на спусковой крючок без использования какой-либо точки опоры;

2) попеременное движение указательным пальцем вперед и назад;

3) тренировка в спуске в темном помещении или с закрытыми глазами

4) контроль за работой пальца осуществляет один из товарищей по команде;

Процесс спуска обычно изучается в мае-июне. Правильную же работу пальцев со спуском следует осваивать в течение всего года, т.е. и в соревновательном периоде.

***Дыхание на огневом рубеже и его тренировка.*** Тренировка дыхания проводится постоянно и начинается во время холостого тренажа с последующим обучением и совершенствованием его в комплексных тренировках. Во время обучения биатлонистов правильному дыханию при холостом тренаже будет целесообразно **применение следующих упражнении:**

1) изготовившись к стрельбе, сделать вдох и полувыдох, определить, где находится мишень, если она находится не в районе прицеливания, необходимо переизготовится так, чтобы мишень оказалась в районе прицеливания (переизготовка выполняется с задержкой дыхания). Затем снова сделать вдох и полувыдох (но такой вдох или полувыдох), чтобы мишень оказалась в районе прицеливания. Когда этот навык закрепится для его проверки нужно: изготовится, закрыть глаза сделать вдох и полу выдох, затем открыть глаза проверить месторасположения мишени, она должна находиться в районе прицеливания.

2)усвоив это упражнение можно переходить к работе по пяти мишеням, добиваясь того, чтобы в момент перезарядки после выполнения вдоха и полувыдоха по окончании переизготовки очередная цель оказывается в районе прицеливания. Для контроля однообразия дыхания и переизготовки можно выполнять упражнение, закрыв глаза, открывая их лишь после изготовки для контроля правильностью дыхания и корректировки изготовки.

В планировании стрелковой подготовки биатлонистов следует учитывать степень их подготовленности и соблюдать постепенность в повышении уровня сложности условий для выполнения стрельбы. Каждый этап подготовки завершается **этапным контролем** (стрелковый тест, соревнования), и только при удовлетворительных результатах выполнения контрольных упражнений следует приступать к следующему этапу подготовки.

С целью поиска более эффективных путей тренировочного процесса в практике стрелковой подготовки биатлонистов используются следующие средства: **специальные стрелковые упражнения; тренажерная мишень.**

1.**Специальные стрелковые упражнения.**

Тренаж по белому листу, удержание оружия в мишени, спуск курка с закрытыми глазами, удержание оружия в мишени без помощи ремня, подводка против ветра, тренаж на малой опоре, тренаж произвольно.

2. **Тренировочная мишень.**

В стрелковой подготовке биатлонисты, как правило, используют два типа мишени. Первый - где на общем фоне внутри, белой полосой обозначен круг, соответствующий стрельбе без штрафа лежа. Второй – типовая мишень.

При стрельбе по обычной мишени спортсмены, попадая в черный круг, стоя и в малый круг лежа знают, что они стреляют без штрафа. Но, стреляя без нагрузки, или с малой нагрузкой без штрафа, они могут попадать по габаритам или около них. Это, зачастую, успокаивает спортсменов своим результатом, который при увеличении нагрузки, естественно, ухудшится и габаритные попадания, станут промахами.

Предлагается мишень, где бы оценивалась «отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно». Размер черного яблока соответствует размеру мишенной установки в биатлоне- **115мм**. Внутри её обозначены границы кругов **100мм., 90мм., 45мм., 40мм., 30мм**. попадание при стрельбе стоя в круг диаметром **90мм**., дает спортсмену результат без штрафа и оценку **«отлично»,** **100мм** результат без штрафа на оценку **«хорошо**», а 115 мм результат без штрафа, оценку **«удовлетворительно»,** и попадание за пределы черного круга оценку **«неудовлетворительно».** Соответственно, такой же принцип и при стрельбе лежа.

Стрельба по такой мишени не дает возможности самоуспокоению спортсмену потому, что перед ним становится цель не просто отстреляться без штрафа или отстреляться кучнее без штрафа. А становится конкретное задание - отстреляться без штрафа, но на оценку «отлично». При подведении итогов можно быстро подсчитать оценки всех попаданий.

Для удобства корректировки пристрелки оружия малый круг разделен двумя перпендикулярными линиями, на которых через 5мм нанесены деления, что соответствует двум щелчкам на прицеле биатлонного оружия при стрельбе на 50метров. Согласно этим линиям и делением на них очень легко корректировать пристрелку во всех направлениях.

В группе спортивного совершенствования (СС) проходит совершенствование техники выполнения стрелковых упражнений и вырабатывается скорострельности у занимающихся. В стрельбе из положения лежа спортсмены в среднем должны укладываться в 30 сек. А из положения стоя в 28 сек. Патронов используется 8 т. На 1 году обучения, а на 2 году обучения- 9т и более, Все зависит от тренировочного плана составленным тренером для общей группы занимающихся и индивидуального плана для каждого спортсмена.

***Техника стрельбы из положения стоя***.

Выполнение данного упражнения в биатлоне осложняется влиянием лыжной гонки на организм спортсмена и метеорологическими условиями.

Устойчивость биатлониста при стрельбе стоя зависит от следующих **факторов:**

1. выбора наиболее удобного положения для туловища;
2. правильного взаимоположения опорных поверхностей тела;
3. расположения общего центра тяжести (ОЦТ) системы «тело стрел­ка — оружие» над площадью опоры;
4. степени напряжения и натяжения связок; положения левой руки.

**Техника стрельбы из положения лежа**

Опыт практической работы с биатлониста­ми позволяет рекомендовать следующее наиболее целесообразное положение для стрельбы лежа:

1. разворот тела по направлению к плоскости стрельбы должен быть в пределах 15—25°, что обеспечивает удобную устойчивую позу;
2. грудная клетка не должна быть стесне­на, дыхание свободное;
3. не рекомендуется ложиться плашмя, так как высокая частота сердцебиения и дыхания будет передаваться на живот, создавая колебания тела и ухудшая устойчивость системы «тело стрелка — оружие»; поэтому следует несколько сместиться на левый бок;
4. ноги нужно раскинуть в стороны, не напрягая мышц. Это достигается опорой носка левой ноги о лыжу и наибольшим сгибанием правой ноги в коленном суставе;
5. при стрельбе лыжи разводят в стороны под небольшим углом, опираясь внутренними ребрами о снег, носки разворачивают ближе к туловищу;
6. левая рука, на которой лежит вся тяжесть винтовки, должна быть согнута в локтевом суставе и вынесена вперед в такой степени, чтобы не нарушать удобства изготовки и не противоречить правилам соревнований. Кисть левой руки обхватывает цевье ложи свободно, без усилий, причем руку не следует сильно сгибать в запястье;
7. цевье винтовки располагается на ладони, ближе к основанию большого пальца. Пальцы лишь слегка поддерживают цевье винтовки. Локоть левой руки находится под винтовкой. Левая рука является основным звеном системы «тело стрелка — оружие». Ружейный ремень, связывающий левую руку и винтовку, образует жесткий треугольник ремень — плечо — предплечье, выполняющий роль искусственного упора для винтовки. От степени натяжения ремня зависит жесткость треугольника, а, следовательно, и прочность упора винтовки. Петля ремня укрепляется в верхней трети плеча и стягивается антабкой. Чтобы пульсация кровотока левой руки меньше передавалась при натяжении ремня, биатлонисты к внутренней стороне петли ремня и у его основания прикрепляют смягчающий материал: губку, фланель, резину и др.

**Тактическая подготовка**

*Спортивная тактика* - это искусство ведения спортив­ной борьбы, т. е. успешная реализация средств спортив­ной борьбы, приобретенных на тренировках, в соревнова­тельных условиях. В последнее время существенно вырос уровень результатов соревнований по биатлону. Успеш­ное выступление на соревнованиях по биатлону зависит от умения развить высокую скорость на дистанции, мет­кости стрельбы и экономии времени пребывания на огне­вых рубежах. Однако в последние годы все больше воз­растает интенсивность гонки, что тесно связано с резуль­татами стрельбы.

Биатлонистам при построении тактического плана ве­дения соревнований приходится искать такую взаимо­связь между компонентами биатлона, которая позволила бы им при высокой скорости гонки вести меткую стрель­бу. Отдельные неудачные выступления наших ведущих мастеров биатлона в большинстве случаев вызваны имен­но нарушением данного сочетания в соревновательных условиях, что обусловливается неправильной раскладкой сил на всей дистанции, на отдельных ее участках или на подходе к рубежам. Следовательно, тактические дейст­вия спортсменов в процессе соревнований по биатлону имеют подчас решающее значение.

*ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТАКТИКИ В ГОНКЕ НА 20 КМ СО СТРЕЛЬБОЙ*

Многолетние педагогические наблюдения на соревно­ваниях различного масштаба, а также специально проведенные исследования позволили собрать большой фактический материал и предложить биатлонистам несколько рекомендаций.

Всю дистанцию необходимо проходить с высокой, от­носительно равномерной скоростью и оптимальной для каждого интенсивностью. Биатлонисты, показавшие на соревнованиях лучшие результаты (а, следовательно, и тактически правильно распределившие свои силы на ди­станции), всю дистанцию проходили с высокой равно­мерной скоростью. Отклонения в скорости от средней соревновательной на отдельных участках трассы у них незначительны и составляли от ±0,1 до ±0,3 м/сек (при хороших условиях скольжения). Причем при статисти­ческой обработке полученных данных во всех наблюде­ниях обнаружена обратная зависимость между резуль­татами стрельбы и колебанием скорости на дистанции, что свидетельствует о прохождении дистанции с равно­мерной скоростью.

Наблюдения за лидерами соревнований показали, что участки трассы с сильнопересеченным рельефом (подъемы) они проходили с максимальной интенсив­ностью, а следующие за ними равнинные участки - в оптимальном темпе. Такое распределение сил на участ­ках трассы с различным рельефом логически оправдано: высокая скорость прохождения дистанции определяется эффективностью преодоления подъемов и спусков, в то время как повышение интенсивности на равнинных уча­стках (когда они предшествуют огневым рубежам) мо­жет отрицательно повлиять на меткость стрельбы.

Отрезок дистанции от старта до первого рубежа луч­ше проходить с меньшей интенсивностью, чем последую­щие участки трассы, чтобы не вызвать резких сдвигов в организме. Такое начало гонки способствует лучшей врабатываемости организма, позволяющей успешно вести стрельбу на первом рубеже, а также развивать и поддер­живать скорость на протяжении всей гонки. При такти­чески правильном распределении сил на дистанции, т. е. при прохождении дистанции с равномерно высокой ско­ростью до последнего огневого рубежа, у спортсмена оказывается достаточно сил и энергии для того, чтобы преодолеть последний участок трассы (от последнего ру­бежа до финиша) со скоростью большей, чем средняя скорость всей дистанции. При выходе на огневой рубеж интенсивность гонки следует снижать. Начало ее снижения определяется в зависимости от уровня подготовленности спортсмена и состояния организма после прохождения отрезка дистан­ции перед рубежом. Обычно высококвалифицированные биатлонисты начинают ослаблять интенсивность хода в пределах 200-100 м от огневого рубежа, снижая темп движений, силу отталкивания ногами и особенно палка­ми, переходя на менее утомительный попеременный четырехшажный ход.

Независимо от уровня тренированности целесообразно при снижении интенсивности гонки перед огневым рубе­жом прекратить работу палками не менее чем за 15-20 м. Это не только позволит быстрее восстановить частоту серд­цебиений и дыхание при ведении прицельной меткой стрельбы, но и создаст большую устойчивость оружия в результате уменьшения тремора мышц верхнего плечево­го пояса.

*ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ НА ОГНЕВОМ РУБЕЖЕ*

Тактика биатлониста на огневом рубеже складывает­ся из технически правильного подхода к огневому рубе­жу, изготовки к стрельбе, стрельбы и ухода с рубежа после стрельбы.

Успешное выступление на соревнованиях по биатлону зависит и от сокращения времени пребывания на огневых рубежах. Исследованиями установлено, что многие биат­лонисты при относительно одинаковых показателях под­готовленности в гонке и стрельбе выигрывают на соревно­ваниях у своих соперников именно за счет этого компо­нента биатлона. Это время складывается из изготовки к стрельбе, стрельбы, ухода с огневого рубежа после стрель­бы. Если взять среднее время пребывания на рубеже вы­сококвалифицированного биатлониста - 1 мин. 20 сек.- 1 мин. 30 сек. (при относительно благоприятных метеоро­логических условиях), то большая его часть-45-60 сек. приходится на производство пяти прицельных выстрелов, 20-25 сек. - на изготовку и 8-10 сек. - на уход с рубе­жа после стрельбы. Такое соотношение времени пребы­вания на огневом рубеже установлено педагогическими наблюдениями на многих соревнованиях различного масштаба. Однако наблюдения, проведенные на крупных соревнованиях показали, что многие на­ши ведущие биатлонисты сокращают время пребывания на рубеже именно за счет высокого темпа стрельбы (скорострельнос­ти), уделяя больше времени изготовке.

Такой тактический вариант весьма приемлем, так как более тщательная изготовка способствует лучшей восста­навливаемости организма спортсмена, а высокий темп стрельбы, выработанный на тренировках, не мешает ее меткости. Изготовка к стрельбе (время с момента поста­новки палок до сосредоточения внимания для первого выстрела) должна производиться быстро, без лишних движений, в строгой последовательности. Не следует из-за экономии времени пренебрегать неудобствами в изго­товке, вызванными большим скоплением участников на рубеже или неровностями рубежа.

Стрельбу нужно вести только в том темпе, который достигнут на тренировках, сконцентрировав внимание на своей мишени и совершенно отвлекшись от посторонних раздражителей (выстрелов рядом лежащих спортсменов, команд судей, не относящихся к спортсмену, реплик зри­телей и др.).

Если при изготовке к стрельбе незначительная потеря времени иногда оправдана, то при уходе с рубежа после стрельбы движения должны быть предельно быстрыми.

*ТАКТИКА ЭСТАФЕТНОЙ ГОНКИ*

С тех пор как была введена эстафета биатлонистов 4x7,5км со стрельбой, тактика биат­лониста разнообразилась. Из-за меньшей длины дистан­ции скорость ее прохождения значительно выше, чем в гонке на 20 км со стрельбой. Обычно отрезок от старта до первого огневого рубежа все спортсмены проходят с при­мерно одинаковым временем. И хотя стрельба в данном упражнении не сложнее, чем в гонке на 20 км, многие биатлонисты делают промахи, так как понимают: на их плечах лежит ответственность за успех всей команды.

Анализ многочисленных наблюдений на соревновани­ях позволяет дать практические рекомендации по тактике эстафетной гонки биатлонистов:

1. На первый и последний этапы эстафеты целесообразнее ставить спортсменов, не только обладающих высокой скоростью, но и более уравновешенных, опытных, которые показывают стабильные результаты в стрельбе, отличаются скорострельностью и могут преодолеть любые  
трудности.

2. Какой бы напряженной ни была борьба за призовое  
место, необходимо перед огневым рубежом снижать ин­тенсивность гонки, компенсируя это более быстрой изго­товкой к стрельбе.

3. При стрельбе в соревновательных условиях необходимо приучить себя отключаться от посторонних раздра­жителей: выкриков и реплик зрителей, подсказок со сто­роны, команд судей, выстрелов участников и т. д., т. ё. всего того, что мешает сосредоточиться на выстреле, созда­вая ненужное возбуждение и мешая быстро и уверенно вести стрельбу. Биатлонист должен мысленно настроить­ся, что на огневом рубеже в момент стрельбы «ничего для него не существует, кроме эстафетного щита».

4. Стрельбу надо начинать по цели, которая лучше видна и для стрельбы, по которой можно  
лучше изготовиться.

5. Темп стрельбы должен быть выше, чем при стрельбе  
в гонке. Увеличивают его (особенно при стрельбе стоя) за  
счет более быстрого, но плавного нажима на спусковой  
крючок в момент уточнения прицеливания. Надо помнить,  
что порой долгая изготовка и прицеливание тактически не  
оправдывают себя даже при меткой стрельбе. Это особенно обнаруживается, когда есть «запас времени» для про­  
хождения штрафных кругов при явном выигрыше  
у команды соперника.

*ВОСПИТАНИЕ ТАКТИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА*

В процессе тренировочных занятий биатлонис­там необходимо постоянно совершенствовать свое такти­ческое мастерство.

Овладение тактикой и ее совершенствование условно делятся на 2 этапа: 1. Овладение арсеналом тактических средств и способов ведения спортивной борьбы в течение всего тренировочного процесса.

2. Построение тактическо­го плана предстоящих соревнований с учетом конкретных условий и возможностей спортсмена.

На первом этапе приобретаются и усваиваются теоре­тические знания, а затем они применяются в той или иной конкретной обстановке. Затем эти знания используются на тренировках при выполнении определенных установок тренера: поддерживать заданную скорость на отрезках дистанции, ориентируясь на впереди идущего товарища по команде, имеющего примерно такую же подготовлен­ность; сокращать время пребывания на рубеже за счет быстрой и слаженной изготовки и т. д.

Отдельные тактические действия биатлониста совер­шенствуются на контрольных тренировках и прикидках, которые, кроме того, способствуют совершенствованию их техники.

Воспитанию тактического мышления способствуют как анализ результатов тренировок совместно с тренером, так и самоанализ.

При построении тактического плана предстоящего со­ревнования биатлонист с помощью тренера должен до­сконально изучить условия предстоящих соревнований (рельеф местности, расположение огневых рубежей, осве­щенность трассы и др.) и возможности своих соперников (их подготовленность, слабые и сильные стороны). При этом тренер должен дать конкретные установки, помо­гающие успешно реализовать в соревнованиях намечен­ный план.

**Теоретическая подготовка**

Примерные темы теоретических занятий

*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 изготовки 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: изготовка, 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 толчка ногой.

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

Передвижение на лыжах с оружием. Отличительные особенности техники передвижения лыжника-гонщика и биатлониста.

Просмотр кинограмм, кинокольцовок, учебных фильмов, видеомагнитофонных 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 освоения 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 около предельных 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. Основы организации и проведения соревнований по биатлону*

Классификация соревнований. Организация соревнований. Судейская коллегия соревнований. Проведение соревнований. Системы подсчета командных результатов.

**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 и участия в КВН. 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 поведения 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.

***На этапах углубленной тренировки и спортивного совершенство­вания*** основной задачей психологической подготовки является форми­рование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, на­стойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости.

Цель, которую тренер-преподаватель ставит перед спортсменом, должна быть ре­альной, основанной на знании его возможностей и объективных пред­посылок для достижения запланированного результата. Только при глу­бокой убежденности спортсмена в том, что у него есть все возможности достичь намеченной цели в заданный промежуток времени, при осозна­нии ее важности у юного спортсмена возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение. Тренер должен умело поддерживать стрем­ление и внутреннюю готовность спортсмена к достижению поставлен­ной цели. Этот процесс обязательно предусматривает регулярную ин­формацию тренера-преподавателя о достижениях юного спортсмена, о том, что еще ему осталось сделать, чтобы выполнить намеченную программу.

Появление объективных трудностей, связанных с нарастанием утом­ления и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием в про­цессе гонки, вызывает изменения в организме биатлонистов, выражающиеся в своеобразии психической деятельности, определенной динамике пси­хических процессов, снижении интенсивности процессов сознания.

В тренировочной деятельности и в соревнованиях спортсме­ну приходится преодолевать трудности, которые, в отличие от объек­тивных, обусловлены индивидуально-психологическими особенностя­ми его личности. Они возникают в сознании спортсмена в виде соответ­ствующих мыслей, чувств, переживаний и психологических состояний в связи с необходимостью действовать в определенных условиях и не могут быть поняты в отрыве от них.

В зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена субъек­тивные трудности в одних и тех же условиях проявляются по-разному: от малозаметных сомнений в своих силах и незначительных волнений до почти аффектных состояний, сопровождающихся ослаблением, а иногда и потерей сознательного контроля за своими действиями. Это оказывает самое неблагоприятное влияние на моторные функции орга­низма. Для воспитания способности преодолевать объективные труд­ности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функци­ональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в тренировку отдельные допол­нительные задания при ярко выраженной усталости. Проводить трени­ровки в любую погоду (дождь, ветер, повышенная влажность, низкая температура). Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать раз­вивающееся утомление усилиями воли, дает участие в соревнованиях.

Готовность к преодолению неожиданных трудностей вырабатыва­ется с помощью анализа возможных причин их возникновения. Иногда в процессе подготовки к соревнованиям следует специально создавать сложные ситуации, которые вынуждали бы спортсмена проявлять все волевые качества.

Если же трудности, встречающиеся на соревнованиях, невозможно смоделировать на тренировке (болевые ощущения, поломка инвента­ря, потертости и др.), то спортсмен должен иметь о них четкое представ­ление и знать, как действовать при их появлении.

Борьба с субъективными трудностями предполагает целенаправлен­ные воздействия на укрепление у юных биатлонистов уверенности в своих силах, которая формируется на основе знания физических и функцио­нальных возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности. Для правильной оценки собственных возможностей необходим систе­матический анализ результатов проделанной работы, спортивных дос­тижений, условий, обеспечивающих достижение соответствующего ус­пеха и причин, которые привели к неудаче.

Выполнение сложных тренировочных заданий и освоение трудных упражнений вызывает у спортсмена положительные эмоциональные пе­реживания, чувство удовлетворения, дает уверенность в себе. Поэто­му важно, чтобы спортсмены, сомневающиеся в своих силах, заканчи­вали определенный этап тренировки с выраженными положительными показателями.

**Врачебный контроль в процессе спортивной тренировки**

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 (велоэргометр, 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.

**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 спортивных школ.

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 продуктов 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 ее 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 | ПО |
| 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 од 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.

*Система восстановительных мероприятий*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы восстанов­ления | Во время тренировочного занятия | После тренировочного занятия | В течение дня\* | В микроцикле\*\* |
| Педагогические методы восстановления | 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, 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**

Инструкторская 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 3-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.

-уметь обучить основным элементам техники стрельбы: проведение от­дельных 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.

-уметь выбрать и подготовить места для проведения занятий по биат­лону. - уметь провести инструктаж по технике безопасности.

*Группы совершенствования спортивного мастерства*

Учащиеся должны:

-уметь составлять положение о соревнованиях по биатлону;

- уметь провести отдельные части занятия в тире и на стрельбище с включением элементов обучения технике стрельбы из положений лежа и стоя в покое и после физической нагрузки;

- уметь провести комплексный урок в целом в группах начальной подготовки при занятиях на лыжах или лыжероллерах (по заданию тре­нера);

- уметь провести занятие по материальной части оружия. Обучение приемам разборки, сборки, мелкого ремонта, отладки винтовки. Чист­ка, смазка и хранение оружия и боеприпасов.

-уметь провести 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 изготовки: положение туловища, ног, головы, рук. Спуск курка и особенности прицеливания.

*Группы совершенствования спортивного мастерства.*

**-**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.

*Группы высшего спортивного мастерства.*

-углубление знаний мате­риальной части малокалиберного оружия. Подбор оружия и патронов к соревнованиям. Отладка оружия.

-дальнейшее совершенствование техники стрельбы из положения лежа и стоя в комплексе с гонкой на лыжах на различных дистанциях и **с** различной интенсивностью. Тренировка без патрона.

-совершенствование тактического мастерства выполнения отдель­ных элементов стрельбы в зависимости от метеорологических условий и степени подготовленности спортсмена.

Судейская практика

Изучение программы по факультативным занятиям «Судейская практика» способствует решению следующих типовых задач профессиональной деятельности:

* Формирование готовности спортсменов к творческому саморазвитию и самореализации в сфере избранной профессиональной, соревновательной и судейской деятельности специалиста по физической культуре и спорту.
* в течение года спортивной судейской практики участвовать в спортивном судействе соревнований, приобретать опыт спортивного судейства на различных спортивных судейских должностях; вести методическую работу;
* иметь практику спортивного судейства в составе главных судейских коллегий соревнований (высшего спортивного судейского органа соревнований)

Усвоение методических и практических знаний рассматривается как необходимая предпосылка, условие достижения данных оперативных целей. В процессе изучения программного материала спортсмены овладевают ***знаниями****:*

* техники и тактики соревновательных действий, составляющих содержание базовых и новых физкультурно-спортивных видов;
* организации и проведения соревнований;
* методики судейства;
* Правил соревнований, выполнять их требования;
* методики судейства и правильно применять её на практике;
* судейства во время соревнований соблюдением Правил, Положения и Регламента;
* в судействе соревнований по возможности на разных участках и в разных должностях;
* условий присвоения квалификационных категорий судейства по виду спорта
* условий прохождения теоретической подготовки и сдачи квалификационных зачетов;
* условий количества и оценки спортивного судейства соревнований для присвоения квалификационной категории;
* условий прохождения теоретической подготовки и сдачи квалификационных зачетов;
* порядка, условий и периодичности повышения квалификации, переподготовки и переаттестации для получения или подтверждения квалификационной категории;
* формировать судейские коллегии на соревнования;
* применения на соревнованиях современных информационных, измерительных и других технических средств, повышающих зрелищность и объективность судейства соревнований;
* нормативов по физической подготовке, необходимые для повышения квалификационной категории (для видов спорта, где такие нормативы предусмотрены правилами соревнований).

Спортсмен, изучающий дисциплину, должен ***уметь****:*

* осуществлять судейство квалифицированно и беспристрастно, исключая ошибки, которые могут повлечь искажение результатов соревнований, объективно и своевременно решать возникающие в ходе соревнований вопросы;
* быть корректным, вежливым и доброжелательным по отношению ко всем участникам соревнований и зрителям, способствовать проведению соревнований на квалифицированном уровне;
* бороться с проявлениями грубости, недисциплинированности, нарушениями правил соревнований и поведения со стороны участников, тренеров, представителей;
* повышать уровень спортивной судейской квалификации, передавать знания и опыт другим судьям, вести работу по пропаганде спорта, иметь регулярную практику судейства спортивных соревнований различного уровня;
* исполнять спортивные судейские обязанности в опрятной судейской форме, установленной правилами соревнований;
* формировать судейские коллегии на соревнования;
* применять на соревнованиях современных информационных, измерительных и других технических средств, повышающих зрелищность и объективность судейства соревнований;
* организовывать и проводить соревнования;
* владеть методикой судейства и правильно применять её на практике;
* разрабатывать и согласовывать Регламенты проводимых соревнований;
* обеспечивать во время судейства соревнований соблюдение Правил, Положения и Регламента;
* участвовать в судействе соревнований по возможности на разных участках и в разных должностях;
* выдавать рекомендации и заключения о состоянии и пригодности стадионов, манежей, трасс и других спортивных сооружений.

**IV.Система контроля и зачетные требования**

# Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта биатлон

|  |  |
| --- | --- |
| Физические качества и телосложение | Уровень влияния |
| Скоростные способности | 3 |
| Мышечная сила | 2 |
| Вестибулярная устойчивость | 2 |
| Выносливость | 3 |
| Гибкость | 2 |
| Координационные способности | 3 |
| Телосложение | 2 |

Условные обозначения:

3 - значительное влияние;

2 - среднее влияние;

1 - незначительное влияние.

*Требования к результатам реализации программ спортивной*

*подготовки на каждом из этапов спортивной подготовки*

Результатом реализации Программы является:

**1**. На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;

- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта биатлон;

- формирование спортивной мотивации;

- укрепление здоровья спортсменов.

**2**. На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов;

- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;

- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;

- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;

- сохранение здоровья спортсменов.

**3**. На этапе высшего спортивного мастерства:

- достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации;

- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов во всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях.

Для обеспечения этапов спортивной подготовки используется система спортивного отбора, представляющая собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов.

Система спортивного отбора включает:

а) массовый просмотр и тестирование юношей и девушек с целью ориентирования их на занятия спортом;

б) отбор перспективных юных спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки по виду спорта биатлон;

в) просмотр и отбор перспективных юных спортсменов на тренировочных сборах и соревнованиях.

Лицо, проходящее спортивную подготовку, обязано осуществлять самоконтроль спортивной деятельности и вести дневник самоконтроля.

**Дневник самоконтроля** (далее – также «спортивный дневник») – форма самоконтроля эффективности деятельности лиц, проходящих спортивную подготовку в КГАПОУ «ДКИОР», один из методов повышения мастерства в избранном виде спорта. Позволяет эффективно работать над ошибками, контролировать самочувствие, анализировать влияние физических нагрузок на организм, что способствует обнаружению ранних признаков утомления, перенапряжения. Используется для наиболее эффективной организации тренировочных занятий, с учетом пола, возраста, состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности.

Данные, вносимые обучающимися КГАПОУ «ДКИОР» в Дневник самоконтроля должны включать в себя следующие наблюдения:

- субъективные показатели (сон, аппетит, настроение, потливость, желание тренироваться и др.);

- данные объективных исследований (пульс, масса тела, частота дыхания, динамометрия и д.р.);

- характеристику тренировочных нагрузок (километры, килограммы, продолжительность и т.д.);

- результаты простейших тестов, позволяющих оценивать физическую работоспособность, приспособляемость к нагрузке и т.д.

- контрольные тренировочные и соревновательные результаты.

Правила ведения дневника самоконтроля

1. Дневник самоконтроля имеет форму тетради с указанием на титульном листе Ф.И.О. обучающегося, вида спорта, Ф.И.О. тренера-преподавателя и наименование Учреждения;

2. Дневник самоконтроля содержит обязательные показатели для заполнения по видам спорта, согласно прилагаемой форме (Приложение №1 Положения об осуществлении самоконтроля эффективности деятельности лиц, проходящих спортивную подготовку и в КГАПОУ «ДКИОР»);

3.Ежемесячно обучающиеся подводят итоги в виде отчета по видам спорта, согласно прилагаемой форме (Приложение №1 Положения об осуществлении самоконтроля эффективности деятельности лиц, проходящих спортивную подготовку и в КГАПОУ «ДКИОР»);

4.Обучающийся заполняет Дневник самоконтроля ежедневно;

5. Обучающиеся имеют право получать консультации по ведению дневника самоконтроля у специалистов спортивного отдела.

Сроки предоставления Дневника самоконтроля обучающимися

1.Обучающийся обязан сдавать дневник самоконтроля с отчетом для проверки и согласования тренеру – преподавателю ежемесячно, не позднее 5 числа следующим за отчетным месяцем;

2.Тренер – преподаватель ежемесячно ведет контроль ведения спортивного дневника, в результате чего указывает «согласованно без замечаний» и ставит свою подпись, либо указывает замечания и указания, обязательные для выполнения обучающимися;

3.Обучающийся обязан сдавать дневник самоконтроля с отчетом, подписанный тренером-преподавателем, для проверки в отдел по спортивной работе ежемесячно, не позднее 10 числа следующим за отчетным месяцем;

4.Специалисты спортивного отдела ежемесячно на основании согласования и подписи тренера – преподавателя обрабатывают Дневник самоконтроля и итоговый ежемесячный отчет обучающегося;

5.Специалисты спортивного отдела используют данные отчета Дневника самоконтроля для ведения отчетной и статистической работы результативности обучающихся в избранном виде спорта.

6.Непредоставление обучающимися дневника самоконтроля с согласованием и подписью тренера-преподавателя в отдел по спортивной работе в срок, установленный п. 5.3 Положения, является:

- невыполнением программы спортивной подготовки по виду спорта;

- нарушением требований настоящего Положения;

- нарушением условий договора об образовании и спортивной подготовке.

7. Систематическое (более 2-х раз) непредоставление обучающимися дневника самоконтроля является основанием для оформления начальником отдела по спортивной работе служебной записки на имя директора КГАПОУ «ДКИОР» (председателя аттестационной комиссии) о рассмотрении аттестационной комиссией при проведении комплексной аттестации обучающихся вопроса о невыполнении обучающимся программы спортивной подготовки по виду спорта, нарушении требований настоящего Положения и условий договора об образовании и спортивной подготовке.

Рекомендации по контрольным нормативам биатлонистов по ОФП (тренировочный этап)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование тестов. | ТГ-2 | | ТГ -3 | | ТГ-4 | | ТГ-5 | |
| юноши | девушки | юноши | девушки | юноши | девушки | юноши | девушки |
| 1. | Бег 60 м. сек. | Не более 9.8с | Не более 11.5с | Не более 9.6с | Не более 11.3с |  | Не более 11.2с |  | Не более 11с |
| 2. | Бег 100 м. сек. |  |  |  |  | Не более 15с |  | Не более 14.5с |  |
| 3. | Бег 500 м. сек. |  | Не более 2м05с |  | Не более 2м |  | Не более 1м55с |  | Не более 1м50с |
| 4. | Бег 1000 м. | Не более 3м50с |  | Не более 3м30с |  | Не более 3м20с |  | Не более 3м10с |  |
| 5. | Подтягивание на переклад. | Не менее  6 |  | Не менее  8 |  | Не менее  10 |  | Не менее  12 |  |
| 6. | Сгибание – разгибание рук в упоре лежа (кол-во) |  | Не менее  14р |  | Не менее  16р |  | Не менее  17р |  | Не менее  18р |
| 7. | Прыжок в длину с места. | Не менее  175см | Не менее  165см | Не менее  180см | Не менее  170см | Не менее  185см | Не менее  175см | Не менее  190см | Не менее  180см |
| 8. | Подъем туловища в положении лежа за 30с | Не менее  18р | Не менее  17р | Не менее  20р | Не менее  18р | Не менее  22р | Не менее  19р | Не менее  25р | Не менее  20р |
| 9 | Стрельба ВП из положения стоя (с опорой о стол)  10 выст. (очки) | 65 | 60 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Упражнение МВ-2 (стрельба из положения лежа 10в) |  |  | 75 | 72 | 82 | 80 | 87 | 84 |

Рекомендации по контрольным нормативам биатлонистов по СФП

(тренировочный этап)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование тестов. | УТ-2 | | УТ -3 | | УТ-4 | | УТ-5 | |
| юноши | девушки | юноши | девушки | юноши | девушки | юноши | девушки |
| 1. | Лыжная гонка 3 км. | Не более 13м41с | Не более 19м47с | Не более 13м30с | Не более 16м15с | Не более 13м20с | Не более 13м52с | Не более 13м10с | Не более 12м10с |

Рекомендации по контрольным нормативам биатлонистов по ОФП

для этапа совершенствования спортивного мастерства и ВСМ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование тестов. | СС-1 | | СС-2 | | СС -3 | | ВСМ | |
| юноши | девушки | юноши | девушки | юноши | девушки | юноши | девушки |
| 2. | Бег 100 м. сек. | Не более 13.5с | Не более 16с | Не более 13.4с | Не более 15.6с | Не более 13.3с | Не более 15.3с | Не более 13.2с | Не более 15с |
| 3. | Бег 1500 м. сек. | Не более 5м30с |  | Не более 5м20с |  | Не более 5м10с |  | Не более 5м |  |
| 4. | Бег 1000 м. |  | Не более 4м15с |  | Не более 4м10с |  | Не более 4м05с |  | Не более 4м |
| 5. | Подтягивание на переклад. | Не менее  12 |  | Не менее  14 |  | Не менее  16 |  | Не менее  18 |  |
| 6. | Сгибание – разгибание рук в упоре лежа (кол-во) |  | Не менее  20р |  | Не менее  24р |  | Не менее  26р |  | Не менее  30р |
| 7. | Прыжок в длину с места. | Не менее  200см | Не менее  190см | Не менее  205см | Не менее  193см | Не менее  210см | Не менее  195см | Не менее  220см | Не менее  200см |
| 8. | Подъем туловища в положении лежа за 30с | Не менее  35р | Не менее  30р | Не менее  36р | Не менее  31р | Не менее  37р | Не менее  33р | Не менее  40р | Не менее  35р |
| 11 | Упражнение в стрельбе стоя (10 выстре­лов, 25 или 50 метров) (очки) | 50 | 48 | 54 | 52 | 56 | 56 | 60 | 60 |
| 10 | Упражнение МВ-2 (стрельба из положения лежа 10в) | 87 | 84 | 88 | 85 | 89 | 86 | 90 | 87 |

Рекомендации по контрольным нормативам биатлонистов по СФП

для этапа совершенствования спортивного мастерства и ВСМ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование тестов. | СС-1 | | СС-2 | | СС -3 | | ВСМ | |
| юноши | девушки | юноши | девушки | юноши | девушки | юноши | девушки |
| 1. | Лыжная гонка 10 км. | Не более 41м30с |  | Не более 41м |  | Не более 40м |  | Не более 39м |  |
| 1. | Лыжная гонка 5 км. |  | Не более 25м38с |  | Не более 23м |  | Не более22м |  | Не более 21м |

**Рекомендуемая литература**

**Программно-нормативные документы**

Биатлон. Учебная программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва, школ высшего спортивного мастерства (нормативная часть) / Государст­венный комитет СССР по физической культуре и спорту. - М.: Советский спорт, 1990.-14с.

Биатлон. Программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва. - М., 1991.-150с.

Бауэр В.Г., Гончарова Е.П., Панкратова В.Н. Нормативно-правовые ос­новы, регулирующие деятельность спортивных школ. - М.,1995.

Сборник правил соревнований по зимним видам спорта. - Тюмень: Век­тор Бук.-1998.

Биатлон. Правила соревнований. Утверждены Исполкомом Федерации биатлонистов России, 1997.

Единая всероссийская спортивная классификация (ЕВСК)

**Теория и методика лыжного спорта**

Монографии

Евстратов В.Д. и др. Коньковый ход Но не только.... -М.,1989.

Захаров А.Д. Психологическая подготовка лыжника. - М., 1971.

Кузнецов В.К. Силовая подготовка лыжника-гонщика. - М.,1984.

Манжосов В.Н. Тренировка лыжника-гонщика. - М.,1986.

Мартынов ВС. Комплексный контроль в лыжных видах спорта. - М.,1991.

Огольцов И.Г. Тренировка лыжника-гонщика. - М., 1971.

Поварницин А.П. Волевая подготовка лыжника-гонщика. - М., 1976.

Раменская Т.Н. Техническая подготовка лыжника. - М.,2000.

Раменская Т.И. Специальная подготовка лыжника. - М.,2001.

Торгерсен Л. Уход за лыжами и лыжные мази. - М.,1982.

Шапошникова В.И. Тренировка лыжника-гонщика. - М.,1958 .

Учебные пособия

Баталов А.Г., Раменская Т.И.., Головкин П.В. и др. Лыжный спорт. Краткий курс. – М., 1996.

Донской Д.Д., Гросс Х.Х. Техника лыжника-гонщика. - М., 1971.

Ермаков Е.Е., Солодухин О.Ю., Савельев А.А. Техника коньковых лыжных ходов. - Смоленск, 1988.

Ермаков Е.Е. Техника лыжных ходов. - Смоленск, 1989.

Кальюсто Ю.Х.-А. Основы техники лыжных ходов. - Тарту, 1990.

Кальюсто Ю.Х.-А. Методика тренировки лыжника-гонщика. - Тарту, 1976

Конс К.К. Упражнения и игры лыжника. - М.,1969.

Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г.А. Лыжные гонки. - М., 1979.

Раменская Т.И. Физиологическая характеристика лыжных гонок. - М.,1986.

Фомин С.К. Специальные упражнения лыжника. - Киев, 1988.

Методические разработки

Баталов А.Г. Нормирование интенсивности тренировочных нагрузок в лыжных гонках. - М.,1991.

Баталов А.Г., Кубеев А.В. Спортивный дневник как форма учета и кон­троля спортивной нагрузки квалифицированных лыжников-гонщиков. - М., 1995.

Головкин П.В. Методика подготовки лыжника-гонщика. - М.,1993.

Капелль К.Е. Организация и проведение массовых соревнований по лыжным гонкам. - М.: Малаховка, 1986.

Кондрашев А.В., Манжосов В.Н. Методика совершенствования техники лыжника-гонщика. - М., 1984.

Кондрашев А.В. Техника коньковых лыжных ходов. - М., 1990.

Кубеев А.В., Манжосов В.Н., Баталов А.Г. Исследование информатив­ности показателей при оценке и нормировании интенсивности тренировочных нагрузок. - М., 1993.

Макаров А.А. Методика обучения имитационным упражнениям. - М.,1986.

Макаров А.А. Методика начального обучения технике лыжных ходов. - М.,1993.

Манжосов В.Н. Методика развития скоростно-силовых качеств лыжни­ка-гонщика. - М.,1981.

Манжосов В.Н., Маркин В.П. Техника передвижения на лыжах. - М., 1980.

Манжосов В.Н. Организация и проведение массовых соревнований по лыжам - М., 1987.

Манжосов В.Н., Раменская Т.И. Лабораторные работы по курсу специа­лизации «Лыжный спорт» - М., 1991.

Манжосов В.Н., Раменская Т.И. Задачи по специализации «Лыжные гонки», М., 1992.

Раменская Т.И. Организация многолетней подготовки лыжников-гонщиков в спортивных школах. - М., 1989.

Раменская Т.Н. Закономерности развития организма юных лыжников. - М., 1991.

Раменская Т.И. Техника лыжных ходов, определение спортивных ре­зультатов. - М.,1996.

Спиридонов К.Н. Влияние условий скольжения на скорость хода лыж­ников-гонщиков. - М., 1980. %

Спиридонов К.Н. Характеристика трасс лыжных гонок. - М., 1980.

Нормативная и справочная литература

Баталов А.Г., Спиридонов К.Н., Храмов Н.А., Кубеев А.В. Таблицы эк­вивалентных результатов в лыжных гонках. - М., 1999.

Баталов А.Г. Правила соревнований по лыжным гонкам на 2001-2005 гг. - М., 2001.

Положение о спортивной школе. - М., 1987.

Спиридонов К.Н. Таблицы эквивалентных результатов в лыжных гон­ках. - М., 1986.

Шикунов М.И. Программа для СДЮШОР и ДЮСШ по биатлону. - М., 1991.

**Теория и методика пулевой стрельбы**

Правила соревнований по пулевой стрельбе

Юрьев Спортивная пулевая стрельба

Ванштейн,

Иткис,

Володина

Пулевая стрельба. Правила соревнований. - М.: Патриот.-1990.

**Теория и методика биатлона**

Сборник правил соревнований по зимним видам спорта. - Тюмень: Век­тор Бук.-1998.

Биатлон. Правила соревнований. Утверждены Исполкомом Федерации биат­лонистов России, 1997.

Савицкий Я.И. Биатлон

Кинль В.А. Биатлон

Корбит, Приволоцкий. Первые шаги в биатлоне

Безмельницын Н.Г., Астафьев Н.В. Методика анализа соревновательной деятельности биатлонистов: учебное пособие.- Омск: Омский государственный институт физической культуры,1990.-50с.

Безмельницын Н.Г., Астафьев Н.В. Анализ качественных характеристик стрельбы в биатлоне: методические рекомендации.- Омск: Омский государст­венный институт физической культуры,1990.-23с.

Безмельницын Н.Г., Астафьев Н.В. Методы контроля за уровнем гоноч­ной подготовленности биатлонистов: учебное пособие.- Омск: Омский госу­дарственный институт физической культуры, 1991.-22с.

Безмельницын Н.Г., Астафьев Н.В. Лабораторные работы по курсу спе­циализации "Биатлон": учебное пособие.- Омск: Омский государственный ин­ститут физической культуры, 1993.-49с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.mon.gov.ru/> - сайт Министерства образования и науки Российской Федерации;

<http://minstm.gov.ru/> - сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации;

<http://lib.sportedu.ru/press/> - сайт научно-теоретического журнала «Теория и практика физической культуры;

<http://www.edu.ru/> - Федеральный портал Российского образования

<http://www.informika.ru/> - сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий;

<http://www.citforum.ru/> - центр информационных технологий;

<http://www.5ballov.ru/> - Образовательный портал;

<http://www.ed.gov.ru/> - документы и материалы деятельности федерального агентства по образованию;

<http://www.iit.metodist.ru/> - Лаборатория информационных технологий;

<http://www.morepc.ru/> Информационно-справочный портал;

<http://www.ito.su/> - Информационные технологии в образовании;

<http://www.inftech.webservis.ru/> - статьи по информационным технологиям;