**Автономное профессиональное образовательное учреждение**

**Ханты-Мансийского автономного округа-Югры**

**«Югорский колледж-интернат олимпийского резерва**

Утверждено Рассмотрено

приказом директора на заседании тренерского совета

№\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г протокол №

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В.Малышкин «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г

**Программа**

**спортивной подготовки**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**по виду спорта ***БИАТЛОН\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

(наименование вида спорта)

**Тренировочный этап (спортивной специализации), этапы совершенствования спортивного мастерства и\_высшего спортивного\_мастерства**

(уровень, этап спортивной подготовки)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5 лет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(срок реализации программы)

*Программа спортивной подготовки разработана на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта БИАТЛОН*

г. Ханты-Мансийск 2015г

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 1.1. Область применения программы | 3  3 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы  2.2. Планирование тренировочного процесса 2.3. Особенности подготовки юных спортсменов-биатлонистов 2.4. Программный материал  2.5. Изучение и совершенствование техники и тактики стрельбы  2.6. Лыжная подготовка  2.7. Спецификация материалов, инвентарь спортсмена  2.8. Антидопинговые мероприятия | 4  4  5  11  35  41  46  55  68 |
| условия реализации учебной дисциплины | 71 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 72  74 |

5. Список используемой литературы

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БИАТЛОН**

1.1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО / профессии (профессиям) НПО биатлон.

Программа учебной дисциплины составлена в соответствии с Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта биатлон, приказ Министерства спорта РФ от 30 августа 2013 г. № 686 и разработана на основании части 1 статьи 34 Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 50, ст. 6242; 2011, № 50, ст. 7354; 2012, № 53 (ч. 1), ст. 7582) и подпункта 4.2.27 Положения о Министерстве спорта Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 № 607 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 26, ст. 3525; 2013, № 30, ст. 4112) и определяет условия и требования к спортивной подготовке в организациях, осуществляющих спортивную подготовку в соответствии с Федеральным законом.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Спортивная подготовка по биатлону.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* выполнять контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке;
* успешно выступать в соревнованиях;
* выполнение разряда «Кандидат в Мастера Спорта России» и звание «Мастера Спорта России».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* теория биатлона;
* организацию и проведение соревнований и спортивных мероприятий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 1456 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Программа разработана на основе нормативных документов, регламентирующих работу спортивных учреждений осуществляющих спортивную подготовку. Нормативная часть программы является официальным документом, в соответствии с которым планируется подготовка спортивного резерва в стране. На основании нормативной части программы в учреждении разрабатываются индивидуальные планы подготовки учебных групп и отдельных спортсменов с учетом имеющихся условий.

Планы подготовки утверждаются директором учреждения на основании решения тренерско-педагогического совета. Результаты, показанные учащимися на приемно-переводных испытаниях оформляются протоколами.

Организация и планирование учебно-спортивной работы в колледже осуществляются на основании следующих документов:

* годовой план работы колледжа;
* учебный план;
* месячный рабочий поурочный план, месячный план по ОФП и СФП;
* расписание занятий;
* тарификационный список;
* приемно-переводные нормативы по ОФП и СФП и протоколы по ним;
* индивидуальные планы на каждого учащегося групп СС и ВСМ, дневники тренировок учащихся групп УТ, СС, ВСМ;
* текущий контроль за выполнением тренировочных нагрузок;
* журналы учета учебной работы тренеров-преподавателей;
* книга учета разрядников, судей по спорту и инструкторов-общественников, положения и протоколы соревнований, протоколы контрольных тренировок по лыжной и стрелковой подготовке;
* списки учащихся учреждения по группам, утвержденные приказом на начало учебного года, личные дела учащихся (регистрационные карточки от родителей, медицинские справки);
* протоколы тренерско-педагогических советов;
* статистические отчеты.

Весь период обучения в школе разделен на этапы:

Этап спортивного совершенствования (СС),

и Высшего спортивного мастерства (ВСМ).

Этап спортивного совершенствования формируется из спортсменов, выполнивших спортивный разряд 1 взрослый и к концу первого года не менее 50% от численности группы КМС. Перевод по годам обучения на этом этапе осуществляется при условии положительной динамики прироста спортивных показателей.

На этап высшего спортивного мастерства зачисляются перспективные спортсмены выполнившие норматив МС, вошедшие в основной или резервный состав сборной команды: субъекта Российской Федерации, Федерального округа, России и показывающие стабильные высокие результаты во всероссийских и международных соревнованиях на уровне норматива мастера спорта России. Возраст обучающегося на этом этапе не может превышать молодежного возраста (26 лет), если спортсмен продолжает выступать за Учреждение на условиях письменного договора.

При формировании групп спортивной подготовки на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства необходимо согласовывать списки обучающихся (спортсменов) с соответствующими местными и региональными органами управления физической культуры и спорта в целях оптимального вовлечения данных спортсменов в физкультурно-спортивную деятельность по месту жительства в регионе.

Воспитанники Учреждения, переданные и зачисленные для повышения спортивного мастерства в центры подготовки сборных команд, не входят в численный состав учреждения, но могут выступать за сборную команду учреждения, их спортивные результаты учитываются для оплаты труда руководящим работникам и специалистам школы в течение олимпийского цикла.

### 2.2.ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-тренировочный процесс в школе носит круглогодичный характер.

Основными формами занятий в учреждении являются:

- групповые практические занятия;

- индивидуальные тренировки тренера с отдельными спортсменами;

- самостоятельные тренировки спортсменов по индивидуальным планам и по заданию тренера;

- лекции и беседы;

- инструкторско-методические занятия;

- просмотр учебных видеофильмов и кинофильмов;

- участие в соревнованиях различного ранга.

При комплектовании учебных групп необходимо руководствовать­ся возрастом учащихся, а при планировании объема выполняемой нагрузки в год - количеством часов в неделю, выделяемых на каждую возрастную группу (таблицы 1,2).

На основании учебного плана (таблица 3) составляются графики учебного процесса. Общее количество часов, отводимых на каждый вид за­нятия в графике, распределяется по месяцам. Кроме того, необходимо учитывать соотношение различных сторон подготовки биатлонистов по годам обучения (таблица 4).

На основании учебного плана и программы тренер разрабатывает рабочие поурочные планы (для каждой учебной группы). В поурочном плане записываются: порядковый номер занятия, основные задачи и краткое их содержание, указываются дозировка и интенсивность нагрузки. Немаловажное значение имеет количество соревнований, в которых участвует спортсмен в течение учебного года и их уровень (таблица 5).

В штате колледжа предусматривается наличие тренеров-преподавателей по лыжным гонкам и по стрельбе. При этом расчет составляет: на одну группу - 1 тренер-преподаватель по лыжным гонкам и 0,5 ставки тренера-преподавателя по стрельбе.

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

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование этапа обучения | Год обучения | Минимальный возраст для зачисления, лет | Минимальное число учащихся в группе | Максимальное количество учебных часов в неделю | Требования по физической, технической и спортивной подготовке на конец учебного года |
| ГСС | 1 года | 16-17 | 5 | 24 | Не ниже I разряда Выполнение КМС нормативов СФП, ОФП  спортивных результатов |
| 2 года | 17-18 | 4 | 26 |
| 3 года | 18-21 | 4 | 28 |
| ВСМ | Весь период | 21-26 | 3 | 32 | Не ниже МС Выполнение нормативов СФП, ТТП, спортивных результатов |

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап подготовки | Год обучения | Возраст учащихся | Кол-во учащихся  минимальное | Режим работы и кол-во час. в неделю | Годовая нагрузка в часах |
| Спортивного совершенствования | 1 | 16-17 | 5 | 6х4час=24час | 1248 |
| 2 | 17-18 | 4 | 6х4,15час=26час | 1352 |
| 3 | 18-21 | 4 | 6х4,30час=28час | 1456 |
| Высшего спортивного мастерства | Весь период | 22-26 | 3 | 5х6 час=30час  1х2час=2час. | 1664 |

Учебный план на 52 недели учебно-тренировочных занятий

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы подготовки | | Этапы подготовки | | | |
| ГСС | | | ВСМ |
| 1 года | 2 года | 3 года | Весь период |
| 1. | Общая физическая подготовка, в том числе восстановительные мероприятия\* | | 350 | 302 | 236 | 236 |
| 2. | Специальная физическая подготовка | | 330 | 386 | 456 | 456 |
| 3. | Технико-тактическая подготовка | | 497 | 689 | 878 | 126 |
| 4. | Стрелковая подготовка, в том числе комплексная подготовка | | 624 | 728 | 728 | 752 |
| 5. | Теоретическая подготовка | | 37 | 43 | 54 | 54 |
| б. | Контрольно-переводные испытания | | 10 | 10 | 12 | 12 |
| 7. | Инструкторская и судейская практика | | 12 | 14 | 16 | 16 |
| 8. | Медицинское обследование | | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Общее количество, ч | | | 1248 | 1352 | 1456 | 1664 |
| Количество в неделю, ч | | | 24 | 26 | 28 | 32 |
| Объем циклической  нагрузки в год, км | | Юноши | 3870  ±140 | 4750  ±150 | 6370  ±130 | 6370  ±130 |
| Девушки | 3025  ±150 | 3850  ±170 | 5350  ±200 | 5350  ±200 |
| Количество выстрелов за год, штук | | Пневматическое оружие | - | - | - | - |
| Малокалиберное оружие | 8500  ±300 | 8700  ±300 | 9300  ±200 | 9300  ±200 |

Соотношение средств физической и технико-тактической подготовки по годам обучения (%)

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Средства подготовки | Этапы  подготовки | | | | |
| УТГ | | ГСС | | гвсм |
| До 2-х лет | Свыше 2-х лет | До 1 года | Свыше 1 года |
| 1. | Общая физическая подготовка | 56 | 46 | 30 | 22 | 15 |
| 2. | Специальная физическая подготовка | 12 | 16 | 28 | 28 | 29 |
| 3. | Технико-тактическая подготовка | 12 | 12 | 12 | 10 | 8 |
| 4. | Стрелковая подготовка | 14 | 17 | 10 | 10 | 8 |
| 5. | Комплексная подготовка | 6 | 9 | 20 | 30 | 40 |

Показатели соревновательной нагрузки в годичном цикле, количество соревнований

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень соревнований | Этапы подготовки | | | | | | | |
|  | | УТГ | | | ГСС | | ГВСМ |
|  |  | До 2-х  лет | Свыше  2-х лет | До 1 года | | Свыше 1 года |
| Первенство отделений ДЮСШ, СДЮШОР | 4-6 | 6-8 | До 15 | До 18 | До 22 | | До 26 | 30-35 |
| Первенство города, области | | |
| Всероссийские соревнования | | | |
| Первенство России (юноши, девушки, юниоры, юниорки) | | | | |
| Международные соревнования | | | | | | |

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

Соотношение циклических нагрузок у биатлонистов различного возраста.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Возраст  (лет) | % соотношения с нагрузкой от сборной России | Объем циклич. Нагрузки (км) | Зоны интенсивности  (%) | | | | Объем интенсивности  (км) | | | |
| до  140 | 140-  160 | 160-  180 | 180 и  выше | до  140 | 140-  160 | 160-  180 | 180 и  выше |
| 1. | 15-16 | 40-45 | 2600-3150 | 35 | 59 | 4 | 2 | 910-1102 | 1534-1859 | 104-126 | 52-63 |
| 2. | 19-20 | 70-75 | 4550-5250 | 26 | 55 | 11 | 8 | 1183-1365 | 2502-2887 | 500-577 | 364-420 |

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

#### Нормы обеспечения спортивным огнестрельным и пневматическим оружием и патронами к нему для ДЮСШОР, ДЮСШ, УОР, ШВСМ

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы | ГНП | | УТГ | | ГСС | | ГВСМ |
| Год обучения | До 1 года | Свыше 1 года | До 2-х лет | Свыше 2-х лет | До 1 года | Свыше 1 года |
| Возраст занимающихся | 8-9 | 10-11 | 12-13 | 14-15 | 16 | 17 | 18 лет и старше |
| Количество занимающихся в группе | 12 | 10 | 8 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| СПОРТИВНОЕ ОРУЖИЕ (на группу, количество) | | | | | | | |
| Спортивная малокалиберная винтовка калибра 5,6мм | 0 | 0 | 8 | 6 | 5 | 4 | 4 |
| Пневматическое оружие с дульной энергией свыше 7,5 Дж. | 12 | 10 | 8 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| ПАТРОНЫ (на каждого занимающегося в год, штук) | | | | | | | |
| Патроны спортивные малокалиберные калибра 5,6мм | 0 | 0 | 5000 | 7000 | 8000 | 9000 | 15000 |
| Пульки к пневматическому оружию | Не ограничено | | | | | | |

*Примечания:*

1. Приобретение оружия и патронов может осуществляться на планируемый учебный год с учетом прогнозируемой численности обучаемых.

2. При приобретении патронов учитываются специальные нормы расхода патронов для проведения контрольного отстрела спортивного огнестрельного оружия с нарезным стволом (согласно приказу МВД России № 118-94г.), а также проверки боя и пристрелки огнестрельного оружия (за исключением сборных команд России).

# **2.3. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ-БИАТЛОНИСТОВ**.

Разработанная программа предполагает строгую преемственность задач, средств и методов тренировки биатлонистов, неуклонный рост объема общей и специальной физической подготовки, строгое соблюдение принципа постепенности в процессе многолетней тренировки спортсменов-биатлонистов (табл. 1). В ней представлены возрастные грани­цы для занятий в различных группах ДЮСШ, ДЮСШОР и рекомендуемые при этом соревновательные дистанции для различных групп.

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

Возраст молодежи, занимающейся зимними видами спорта, и в част­ности биатлоном, совпадает с периодом высокоактивного биологического созревания организма. В общей возрастной эволюции человека именно в этот период жизни в организме происходят самые интенсивные изменения, ведущие к биологической зрелости. Хотя индивидуальные сроки начала и завершения процесса биологического созревания существенно варьируют, период в целом имеет общие признаки и закономерности. В нем довольно четко выделяются три фазы. Первая фаза характеризуется превращением ребенка в подростка и сопровождается возрастающим ускорением роста тела в длину, интенсивным усилением выраженности внешних (вторичных) признаков полового созрева­ния. Вторая фаза, реализуя эти качественные изменения, превращает подростка в юношу/девушку. В третьей фазе биологического созрева­ния доминируют процессы превращения конституции юноши в консти­туцию взрослого мужчины, девушки - в женщину со всеми присущими проявлениями усиленной выраженности так называемых третичных признаков полового созревания.

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

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

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

Среди биатлонистов редки случаи ярко выраженной акселерации или ретардации. Преобладают средние, нормальные по срокам и темпам типы. Наряду с этим среди квалифицированных биатлонистов нередко встречаются сложные типы развития, которые отличаются сменой ско­рости прохождения отдельных биологических фаз. Например, при раннем начале периода полового созревания затем в течение довольно длительного времени наблюдается неполная, неясно дифференцируемая форма протекания заключительной биологической фазы. Встречаются биатлонисты, которые в возрасте 20-21 года имеют биологическую зре­лость, по всем признакам соответствующую лишь окончанию второй фазы биологического развития,

В целом в возрастной динамике биологического развития четко вы­ражены различия по полу: девочкам свойственны более ранние (на 1-2 календарных года) начало и окончание биологического созревания.

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

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

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

Для определения биологического возраста используют показатели, отражающие развитие определенных органов и систем: развитие зубов, окостенение скелета, содержание половых гормонов, развитие признаков полового созревания и др. При всей диагностической ценности указанных индикаторов биологического возраста предпочтительнее использовать не отдельные признаки, а комплекс морфофункциональных показателей.

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

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

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

Возрастные границы этапов подготовки и рекомендуемые дистанции

для участия в соревнованиях по биатлону

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Возрастные группы | | Boзpacт, 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 1 до 3 км; стрельба из пневматической винтовки с упора без нагрузки | Кросс на дистанцию от 0,5 до 0,8 км; стрельба из пневматической винтовки с упора без нагрузки |
| 2 | Мальчики, девочки | | 11-12 |
| 3 | Младший  возраст | Юноши | 13-14 | Индивидуальная гонка - 6 км; спринт — 4 км; эстафета - Зхб 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 - ! 0 км; спринт - б км; эстафета - 3x6 км; гонка преследования - 6 км; гонка е массовым стартом - б 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; летня\* 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; летня\* эстафета-кросс — 3x3 км; гонка преследования - 4 км; гонка с массовым стартом — 4 км |
| 6 | Юниоры | Юноши | 20-21 | Индивидуальная гонке - 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 — Зхб км; гонка преследования - 10 км; гонка с массовым стартом - 10 км | Индивидуальная гонка — б км; спринт -3 км; летняя эстафета-кросс - 3x3 км; гонка преследования — 5 км; гонка с массовым стартом — 5 км |

###### Методика оценки биологического возраста

(переработано Раменской Т.И.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фазы биологичес­кого созревания | Биологи­ческий возраст в баллах | Показатели | |
| I |  | От ребенка к подростку  Мальчику девочки | |
| 1 | Незначительные изменения внешнего вида | |
| 2 | Начальный перелом голоса | Припухание соска в виде почки/бутона |
| 3 | Начало развития хрящей гортани | Оформление почковидной формы груди, отдельные волоски в подмышечной впадине |
| II |  | От подростка к юноше девушке | |
|  | 4 | Проявление хрящей гортани, отдельные волоски в подмышечной впадине | Оформление грудной железы, прямые волоски в подмышечной впадине |
|  | 5 | Отдельные волоски над верхней губой, выступание щитовидного хряща, переход волосяного покрова на бедра | Первая менструация |
|  | 6 | Слабая волосистость на щеках, редкие курчавые волосы в подмышечной впадине, оволосение нижних конечностей | Установление биологического цикла, увеличение веса тела, нарастание обхватных размеров, особенно обхвата бедра |
| III |  | От юноши к мужчине | От девушки к женщине |
| 7 | Появление волосистости на подбородке и потребность в эпизодическом сбривании ее, густые волосы в подмышечной впадине | Зрелая форма грудной железы, густое оволосение подмышечной впадины |
| 8 | Периодическое сбривание бороды (1-2 раза в неделю), развитие кадыка | Пигментация соска и его заметное выступание |
| 9 | Жесткие волосы на лице и регулярное сбривание бороды,оформление кадыка, внешний вид и голос взрослого мужчины | Внешний вид взрослой женщины |

Направленность тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки должна определяться с учетом сенситивных (чувствитель­ных) периодов развития различных физических качеств (табл. 3).

Примерные сенситивные (благоприятные) периоды развития отдельных качеств

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

Организационно-методические особенности многолетней подготовки

юных биатлонистов.

Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических положений:

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап предварительной подготовки | Этап начальной спортивной специализации | Этап углубленной тренировки | Этап спортивного совершенствования | Зона первых больших успехов | |
| мужчины | женщины |
| 8-11 лет | 12-13 лет | 14-16 лет | 17-19 лет | 21-25 лет | 20-24 лет |

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

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

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

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

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

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

ПЛАН учебно-тренировочных нагрузок для многолетней подготовки биатлонистов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Средства подготовки | Этапы подготовки | | | | |
| Учебно-тренировочные группы | | Спортивного совершен. | | |
| 15л | 16л | 17л | 18л | 19л |
| 1. | Кол-во тренир.дней | 260 | 270 | 290 | 300 | 300 |
| 2. | Кол-во тренир.часов | 936 | 936 | 1248 | 1352 | 1456 |
| 3. | Теоретич подготовка час. | 18 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 4. | ОФП час. | 553 | 584 | 596 | 613 | 643 |
| 5. | Бег (км) до 140 ЧСС | 480 | 411 | 365 | 300 | 243 |
| 140-160 ЧСС | 523 | 535 | 524 | 397 | 304 |
| 160-180 ЧСС | 155 | 170 | 183 | 220 | 240 |
| 180 и выше | 44 | 58 | 70 | 83 | 115 |
| 6. | Бег (км) до 140 ЧСС | 86 | 120 | 135 | 150 | 180 |
| Компекс.тр-ка 140-160 ЧСС | 28 | 34 | 48 | 65 | 91 |
| 180 и выше | 230 | 344 | 423 | 500 | 636 |
| 7. | Лыжероллеры (км) до 140 ЧСС | 124 | 150 | 180 | 210 | 235 |
| 140-160 ЧСС | 141 | 217 | 289 | 353 | 380 |
| 160-180 ЧСС | 30 | 42 | 73 | 92 | 117 |
| 180 и выше | 15 | 21 | 32 | 45 | 65 |
| 8. | Лыжероллеры (комплекс.тр-ка км) до 140 | 68 | 120 | 140 | 150 | 175 |
| 140-160 ЧСС | 97 | 141 | 148 | 203 | 219 |
| 160-180 ЧСС | 35 | 48 | 75 | 91 | 120 |
| 180 и выше | 28 | 35 | 43 | 56 | 71 |
| 9. | Ходьба (км) | 125 | 120 | 120 | 120 | 104 |
| 10. | Имитация(км) | 75 | 82 | 90 | 100 | 110 |
| 11. | Передвижение на лыжах до 140 ЧСС | 532 | 450 | 406 | 354 | 318 |
| 140-160 ЧСС | 605 | 629 | 648 | 659 | 678 |
| 160-180 ЧСС | 78 | 103 | 125 | 168 | 208 |
| 180 и выше | 35 | 58 | 65 | 87 | 115 |
| 12. | Комплек.тр-ка лыжи до 140 | 132 | 180 | 225 | 270 | 250 |
| 140-160 ЧСС | 160 | 212 | 334 | 411 | 428 |
| 160-180 ЧСС | 53 | 76 | 88 | 133 | 168 |
| 180 и выше | 35 | 48 | 59 | 86 | 109 |
| 13. | Всего циклич. Нагрузки (км) до 140 ЧСС | 1623 | 1633 | 1661 | 1654 | 1615 |
| 140-160 ЧСС | 1626 | 1902 | 2153 | 2265 | 2303 |
| 160-180 ЧСС | 379 | 473 | 592 | 769 | 944 |
| 180 и выше | 172 | 242 | 299 | 400 | 539 |
| И того цик.нагр. | 3800 | 4250 | 4705 | 5088 | 5401 |
| 14. | Скоростно-силовая подг.час. | 56 | 63 | 69 | 76 | 88 |
| 15. | Спортигры час. | 46 | 46 | 44 | 44 | 42 |
| 16. | ОФП, ОРУ час. | 85 | 90 | 95 | 104 | 120 |
| 17. | Велосипед (км.) | По возможности велопоходы (однодневные-двухдневные) | | | | |
| 18. | Стрельба спок  Кол-во выстр. | 1900 | 2100 | 1900 | 2100 | 2000 |
| 19. | Стр-ба скоростная | 1600 | 1300 | 1200 | 1200 | 1100 |
| 20. | В комплексн. тренировке | 2800 | 3600 | 4700 | 5600 | 6200 |
| 21. | Общий настрел | 6300 | 7000 | 7800 | 8900 | 9200 |
| 22. | Стрелк.тренажер час. | 54 | 60 | 68 | 75 | 84 |

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (для всех групп)

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

Учебный план по теоретической подготовке (час.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы | Этапы  подготовки | | |
|  |  | ГСС | | ВСМ |
|  |  | До 1  года | Свыше 1 года |
| 1. | Лыжный спорт в системе физического воспитания | - | - | - |
| 2. | История развития лыжного спорта и биатлона | - | - | - |
| 3. | Гигиена, закаливание, режим дня и питание спортсмена | 2 | 2 | 2 |
| 4. | Техника безопасности при занятиях биатлоном | 2 | 2 | 2 |
| 5. | Техника стрельбы в биатлоне (внутренняя баллистика) | 2 | 2 | - |
| 6. | Техника стрельбы в биатлоне (внешняя баллистика) | 2 | 2 | 2 |
| 7. | Характеристика трасс и стрельбищ для биатлона | 2 | 2 | 4 |
| 8. | Краткие сведения о строении и функциях организма человека | 2 | 2 | 2 |
| 9. | Анализ сил, действующих на биатлониста | 1 | 1 | 1 |
| 10. | Внешние условия применения лыж. Условия скольжения | 2 | 3 | 3 |
| 11. | Одежда, обувь, лыжный инвентарь и оружие биатлониста. Подготовка лыжного инвентаря и оружия к соревнованиям | 2 | 2 | 4 |
| 12. | Техника лыжных способов передвижения, применяемых в биатлоне | 4 | 6 | 6 |
| 13. | Основы методики тренировки в биатлоне | 2 | 2 | 4 |
| 14. | Специальные тренировочные средства в подготовке биатлониста | 2 | 2 | 2 |
| 15. | Тактическая подготовка биатлониста | 2 | 4 | 4 |
| 16. | Физические качества биатлониста | 2 | 2 | 4 |
| 17. | Скоростно-силовая подготовка биатлониста в бесснежное время | 2 | 2 | 4 |
| 18. | Скоростно-силовая подготовка биатлониста на лыжах | 2 | 2 | 4 |
| 19. | Тренажеры в лыжных гонках и биатлоне | 2 | 2 | 2 |
| 20. | Изучение правил соревнований по биатлону | 2 | 3 | 4 |
| Всего | | 37 | 43 | 54 |

Тема № 1. Лыжный спорт в системе физического воспитания

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

Тема № 2. История развития лыжного спорта и биатлона

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

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

Использование лыж военными подразделениями во время войн и во­енных конфликтов.

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

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

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

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

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

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

Тема № 4. Техника безопасности при занятиях биатлоном

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

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

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

Эволюция оружия в биатлоне. Основы теории спортивно-пулевой стрельбы. Прицельные приспособления. Патроны для стрельбы в биат­лоне. Выстрел. Взрывчатые вещества. Прочность и «живучесть» ство­ла. Начальная скорость и кинетическая энергия пули, пробивное дей­ствие и дальность полета пули. Отдача оружия при выстреле, образова­ние угла вылета, его зависимость от 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 ииндивидуальных 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 кодов: скорость и ее составляющие - длина и частота шагов, длина и время скольжения. Фазовая структура лыжных ходов. Причины возникновения и интенсивного развития коньковых ходов.

Характеристика позы биатлониста. Условия для выполнения отталкивания ногой.

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

Передвижение на лыжах с оружием. Отличительные особенности

Отличительные особенности техники передвижения лыжника-гонщика и биатлониста.

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

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

Тема № 13. Основы методики тренировки в биатлоне

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

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

Тема № 14. Специальные тренировочные средства в подготовке биатлониста

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

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

Тема № 15. Тактическая подготовка биатлониста

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

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

Тема № 16. Физические качества биатлониста

Характеристика качеств. Сила. Собственно силовые способности, скоростно-силовые способности (динамическая сила в быстрых движениях, амортизационная сила, взрывная сила и др.). Средства развития силы (упражнения с внешним сопротивлением, с отягощением и т.д.). Основные методы развития силы: использование непредельных отягощений с предельным числом повторений, предельных и околопредельных отягощений, изометрических (статических) упражнений.

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

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

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

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

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

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

Тема № 18. Скоростно-силовая подготовка биатлониста на лыжах

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

Тема № 19. Тренажеры в лыжных гонках и биатлоне

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

*Тема № 20. Изучение правил соревнований по биатлону*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ И ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ

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

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

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

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

Врачебные обследования проходят не реже одного раза в 6 меся­цев. В начале и конце учебного года занимающиеся проходят углуб­ленное медицинское обследование, которое, с одной стороны, позво­ляет установить исходный уровень состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности, а с другой стороны, позволяет проследить за динамикой различных показателей в процес­се многолетней подготовки. График проведения врачебного обследо­вания составляется тренером совместно с главным врачом врачебно-физкультурного диспансера. Не рекомендуется проводить врачебные обследования после напряженной тренировки, тяжелого трудового дня, сгонки веса в бане. Желательно, чтобы врачебные обследования на­чинались в утренние часы или через 3-4 часа после работы или приема пищи. Не следует обследоваться после бессонницы, в первые 1-2 дня менструации.

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

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

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

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

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

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

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

• закрепление за опытными спортсменами более юных спортсменов с целью оказания помощи в подготовке и воспитании. Спортивный коллектив является важным фактором формирования личности юного спортсмена; в нем спортсмен формируется всесторонне - в умственном и физическом отношении, а также в нравственном;

• создание «Летописи славы» спортивной школы в виде альбома с фотографиями и сведениями о достижениях спортсменов;

• активное привлечение вновь принятых занимающихся в спортивную школу ко всем общественным мероприятиям с конкретными поручениями и контролем за их выполнением;

• собрания команды; проведение торжественного приема в спортив­ную школу и выпуск по окончании ее; проведение праздников, посвященыx итогам зимнего спортивного сезона. Данные мероприятия направлены на сплочение спортивного коллектива и воспитание чувства коллективизма;

• внедрение различных поощрений за успехи своих подопечных как в спортивной, так и общественной жизни. Поощрение может быть в виде одобрения, похвалы, благодарности тренера и коллектива. Любое поощрение должно соответствовать действительным заслугам спортсмена;

• использование в качестве воспитательного воздействия при дисциплинарных нарушениях следующих видов наказаний: замечание, устный выговор, выговор в письменном виде, обсуждение неправильного действия спортсмена коллективом группы, отстранение от занятий или соревнований;

• участие в субботниках и работах на подшефных предприятиях; встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, труда и спорта.

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

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

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ.

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

Средства восстановления подразделяются на:

*1. Педагогические.*

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

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

1.3. Планирование тренировок в условиях среднегорья, высокогорья.

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

2. Гигиенические.

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

*3. Медико-биологические средства восстановления* включают в себя:

3.1. Правильную оценку и учет состояния здоровья;

3.2. Информацию о текущем функциональном состоянии;

3.3. Рациональное питание с использованием препаратов и продукты

повышенной биологической ценности;

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

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

4. Психологические.

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

быстрее восстановить затраченную нервную энергию и тем самым ускорить

процессы восстановления других систем организма.

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

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

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

Существенное влияние на скорость протекания процессов восстановления

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

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

5. *Фармакологические.*

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

Суточная потребность спортсменов в витаминах, мг

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

Суточная потребность в минеральных элементах, г

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

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

*6. Физиотерапевтические*

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

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

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

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

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

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

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

Применение ультрафиолетовых лучей способствует улучшению процессов восстановления.

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

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

7. *Применение массажа.*

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

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

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

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

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

Гидромассаж включает в себя подводный массаж водяной струей под высоким давлением. Спортсмен погружается в ванну с температурой воды +37-38 °С и в течение 5 мин отдыхает. Затем струей воды (давление 3-4 атм) массируются конечности, а далее - туловище и область живота (давление 1,0-1,5 атм). Массаж области сердца и половых органов исключается.

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

Средства восстановительных мероприятий можно систематизировать и представить в виде таблицы:

Система восстановительных мероприятий

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

\* *В течение дня должны занимать 2 часа.*

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

ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА

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

*Учебно-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.

*Учебно-тренировочные группы свыше 2-х лет обучения*

Учащиеся должны:

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

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

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

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

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

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

*Группы спортивного совершенствования и*

*высшего 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.

Практика судейства районных и городских соревнований по биатлону: в роли заместителя главного судьи по стрельбе; в роли главного секретаря; в роли начальника трассы.

**2.4. Программный материал**

*ГРУППЫ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ,*

(этап спортивного совершенствования)

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- повышение специальной подготовленности;

- освоение повышенных тренировочных нагрузок;

- дальнейшее приобретение соревновательного опыта;

- дальнейшее совершенствование технического мастерства;

- выполнение нормативов КМС и МС России.

Этап спортивного совершенствования в биатлоне совпадает с возрастом достижения первых больших успехов (выполнение нормативов кандидата в мастера спорта и мастера спорта). Продолжается совершенствование спортивной техники. При этом особое внимание уделяется ее индивидуализации и повышению надежности в экстремальных условиях спортивных состязаний.

Спортсмен должен овладеть всем арсеналом средств и методов ведения тактической борьбы в гонке и стрельбе:

- овладение техникой стрельбы 10-секундной серии. Внесение поправок в прицеп Умение побеждать ветер;

- тренировка в стрельбе по установкам и определение результатов;

- обучение технике скоростной стрельбы по установкам при функциональных сдвигах;

- тренировка в стрельбе по установкам (20,15,10 секундные серии).

Тематический план групп спортивного совершенствования 1-3 года обучения

(этап спортивного совершенствования)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Год обучения | | |
|  |  | 1 | 2 | 3 |
| I. | Теория |  |  |  |
|  | 1.Основы совершенствования спортивного мастерства | 5 | 5 | 5 |
|  | 2.Основы методики тренировки | 7 | 7 | 8 |
|  | 3.Основы повышения качества, скорострельности и ритма стрельбы | 8 | 10 | 12 |
|  | 4.Анализ | 14 | 14 | 16 |
|  | 5.Основы комплексного контроля в системе подготовки биатлонистов | 7 | 7 | 8 |
|  | 6.Восстановительные средства и мероприятия | 7 | 7 | 8 |
|  | ИТОГО: | 48 | 50 | 52 |
| II. | Практическая подготовка |  |  |  |
|  | 1. Общая физическая подготовка | 200 | 220 | 240 |
|  | 2.Специальная физическая подготовка | 550 | 574 | 604 |
|  | 3.Техническая подготовка | 200 | 230 | 250 |
|  | 4.Стрелковая подготовка | 205 | 228 | 250 |
|  | 5.Контрольные упражнения и соревнования | 45 | 50 | 60 |
|  | ИТОГО: | 1200 | 1302 | 1404 |
|  | ВСЕГО: | 1248 | 1352 | 1456 |

*Техническая подготовка.*

На этапе спортивного совершенствования целью технической подготовки является достижение вариативного навыка и его реализации.

Педагогические задачи технической подготовки на этапе спортивного совершенствования сводятся к следующим:

- совершенствование технического мастерства с учетом индивидуальных особенностей спортсменов и всего многообразия условий, характерных для соревновательной деятельности биатлонист;

- обеспечение максимальной согласованности двигательной и вегетативных функций, совершенствование способностей н максимальной реализации функционального потенциала (силового, скоростного, энергетического и др.) при передвижении коньковым стилем;

- эффективное применение всего арсенала технических элементов при изменяющихся внешних условиях и различном функциональном состоянии организма спортсмена в процессе стрельбы.

На этом этапе совершенствование технического мастерства, как правило, проводится в ходе выполнения основной тренировочной нагрузки. В подготовительном периоде широко используются различные специальные подготовительные упражнения.

Программный материал.

*1.Основы совершенствования спортивного мастерства.*

Анализ индивидуальных особенностей технической подготовленности по критериям эффективности, стабильности, вариативности и экономичности двигательных действий.

Средства и методы совершенствования технического мастерства и двигательных способностей биатлонистов на этапах подготовительного и соревновательного периодов.

*2.Основы методики тренировки.*

Характеристика тренировочных нагрузок, применяемых при подготовке биатлонистов по величине, интенсивности и направленности физиологического воздействия.

Методические особенности развития и поддержания уровня общей и специальной выносливости, силовых, скоростных и координационных способностей на различных этапах годичного цикла подготовки квалифицированных биатлонистов.

Особенности управления тренировочным процессом. Закономерности построения тренировочных занятий, микро-, мезо- и макроциклов подготовки спортсменов различной квалификации.

*3.Основные факторы влияющие на эффективность выстрела.*

Высокая техника стрельбы предполагает высокую сформированность у спортсмена следующих умений: изготовки, прицеливания, спуска курка, непосредственно стрельбы и ее темпа и т.д. В стрелковой технике движения эффективны, только тогда, когда они рациональны и выполняются без чрезмерного напряжения, достаточно быстро и предельно координированно.

Можно говорить о совершенной технике, если стрельба выполняется легко и плавно, движения мастера четки, спокойны, оружие заряжается своевременно, изготовка к стрельбе уверенная и всегда единообразная. Успешная стрельба обеспечивается предварительным осмыслением предстоящего процесса стрельбы и точным исполнением движений.

Большое значение в технике стрельбы имеет напряжение и расслабление мышц: в момент стрельбы - предельная собранность, после выстрела - расслабление и отдых.

*4.Анализ соревновательной деятельности.*

Особенности соревновательной деятельности биатлониста. Индивидуальная оценка реализации технико-тактического мастерства и уровня физической подготовленности спортсменов группы в соревнованиях на протяжении сезона. Основные аспекты соревновательной подготовки биатлонистов.

5.*Основы комплексного контроля в системе подготовки биатлонистов.*

Задачи и организация контроля за соревновательной и тренировочной деятельностью. Контроль за показателями физического состояния спортсменов в стандартных условиях. Показатели и методика оперативного, текущего и этапного контроля физической подготовленности и функционального состояния квалифицированных биатлонистов. Анализ индивидуальной динамики результатов врачебно-педагогического обследования спортсменов группы в годичном цикле подготовки.

*6.Восстановительные средства и мероприятия.*

Педагогические средства восстановления: рациональное построение тренировочных занятий; рациональное чередование тренировочных нагрузок различной направленности; организация активного отдыха.

Психологические средства восстановления: аутогенная тренировка; психорегулирующие воздействия; дыхательная гимнастика.

Медико-биологические средства восстановления: питание; гигиенические и физиотерапевтические процедуры; баня; массаж; витамины и адаптогены.

Психологическая подготовка.

Специфика биатлониста прежде всего способствует формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности в постановке и реализации целей, принятии решений, воспитании воли.

В спорте огромную роль играет мотивация спортсмена на достижение определенного результата на соревнованиях и в процессе подготовки. Мотивы человека определяют цель и содержание его деятельности, интенсивность его усилий для достижения цели, влияют на его поведение.

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

Для воспитания способности преодолевать объективные трудности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в тренировку отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Проводить тренировки в любую погоду (оттепель, мороз, метель) на открытых для ветра участках трассы. Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать развивающееся утомление усилиями воли, дает участие в соревнованиях.

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

Медико-биологический контроль

Контроль за состоянием здоровья спортсмена осуществляется врачом школы и специалистами врачебно-физкультурного диспансера.

Углубленное медицинское обследование спортсмены проходят два раза в год, как правило, в конце подготовительного (осень) и соревновательного (весна) периодов. Углубленное медицинское обследование включает: анамнез; врачебное освидетельствование для определения уровня физического развития и биологического созревания; электрокардиографическое исследование; клинический анализ крови и мочи; обследование у врачей-специалистов: хирурга, невропатолога, окулиста, оториноларинголога, дерматолога, стоматолога, гинеколога.

Кроме болезней и патологии, являющихся противопоказанием для занятий всеми циклическими видами спорта, к биатлону не допускаются дети с доброкачественными новообразованиями носовой полости (полипы), гнойными и смешанными формами заболеваний придаточных полостей носа (гайморит), с хроническими гнойными и негнойными воспалениями.

Восстановительные средства и мероприятия

Выбор средств восстановления определяется возрастом, квалификацией, индивидуальными особенностями спортсменов, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

блоки тренировочных заданий.

**2.5. ИЗУЧЕНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ СТРЕЛЬБЫ.**

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

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

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

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

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

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

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

• рассказ и показ тренером приема или действия в целом;

• повторение тренером приема или действия по элементам с подробным объяснением;

• выполнение биатлонистом разучиваемого приема сначала по элемен­там, а затем в целом;

• выполнение приема или действия до закрепления, совершенство­вания.

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

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

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

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

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

Учебно-тренировочные группы. Углубление и закрепление знаний и навыков прицеливания из положения лежа при стрельбе из пневматиче­ского оружия.

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

Корректировка и самокорректировка стрельбы.

Тренировка без патрона, участие в контрольных соревнованиях.

Изучение и совершенствование техники стрельбы в передвижении на лыжах.

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

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

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

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

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

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

Проверка оружия и подбор прицельных приспособлений, осмотр и подбор патронов.

Учет метеорологических условий при выполнении упражнений (из­менение освещенности, направление и сила ветра, снег, дождь и другие помехи). Выбор темпа стрельбы.

Участие в соревнованиях по биатлону и стрельбе в соответствии с календарным планом их проведения.

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.

*Упражнения по стрелковой подготовке*

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

2. Тренировка по совершенствованию приемов изготовки.

3. Тренировка без патрона:

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

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

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

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

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

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

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

8. Тренировка по отработке первого выстрела и принятия однооб­разной изготовки для стрельбы как из положения лежа, так и из положе­ния стоя (различные эстафеты, спринтерские гонки). Круг длиной от 30 до 100 м. Количество патронов - один. Задача - поразить мишень.

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

10. Тренировка для развития и совершенствования вестибулярного аппарата:

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

11. Тренировка по совершенствованию элементов прицеливания:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

20.Использование идеомоторной тренировки в стрелковой подготовке

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

**2.6. ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА.**

*Группы начальной подготовки.*

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

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

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

*Подготовительные упражнения в бесснежный пе­риод:*

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

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

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

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

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

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

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

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

9. Имитация попеременного двухшажного хода с палками.

*Подготовительные упражнения на снегу на месте:*

*-* надевание и снимание лыж;

- поочередное поднимание и опускание носка и затем пятки лыжи при небольшом сгибании ног в колене (с опорой на палки и без опоры);

- поднимание и опускание поочередно то правой, то левой лыжи на месте (с опорой на палки и без опоры);

- поочередное поднимание согнутой ноги вперед с расположением лыжи параллельно лыжне, затем ходьба на месте (с опорой на палки и без опоры);

- прыжки на лыжах на месте;

- прыжки на лыжах на месте с поворотами (в разомкнутом строю с опорой на палки и без опоры);

- стоя на чуть согнутых в коленях ногах и наклонив туловище, попе­ременные махи руками вперед (до уровня глаз) и назад (немного дальше бедра);

- небольшой выпад вперед правой, а затем левой ногой;

- передвижение приставными шагами в стороны;

- передвижение приставными прыжками в стороны на двух ногах, на одной ноге;

- повороты на месте переступанием вокруг пяток лыж, вокруг нос­ков лыж;

- садиться и ложиться на лыжи и рядом с лыжами;

- быстро и правильно вставать.

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

- сделай пружинку - многократное сгибание и разгибание ног;

- изобрази зайчика - прыжки-подскоки на двух лыжах;

- сделай аиста - поднять повыше согнутую ногу и как можно дольше удерживать лыжу горизонтально;

- покажи маятник - поочередное поднимание лыж и маховые движе­ния ногой вперед-назад;

- нарисуй гармошку - переступание в сторону поочередно носками и пятками лыж.

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

- ходьба по рыхлому неглубокому снегу ступающим шагом; ходьба ступающим шагом по лыжне или укатанной площадке, чередуя широ­кие и короткие шаги;

- ходьба скользящим шагом по лыжне, постепенно увеличивая дли­тельность скольжения; ходьба широкими скользящими шагами по слег­ка пологой местности с активными размахиваниями руками;

- скольжение на двух, одной лыже после небольшого разбега;

-лыжный самокат - продолжительное скольжение па одной и той же лыже за счет многократного отталкивания другой.

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

- ходьба ступающим шагом по рыхлому снегу и накатанной лыжне;

- бег на лыжах по кругу, восьмеркой, зигзагами вокруг различных предметов (деревья, кустарники, кочки и т.д.);

- прокладывание лыжни по рыхлому снегу;

- игры и игровые задания на равнинной местности;

- бег наперегонки без палок;

- эстафетный бег без палок с включением специальных заданий (в определенном месте повернуться кругом, сесть и встать, лечь и встать, снять лыжи и др.);

- соревнования в скорости передвижения за счет одновременного отталкивания одними палками.

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

*Подводящие упражнения для овладения техникой спуска*

*на пыжах с горы (склона):*

*-* спуски в основной, высокой, низкой стойках;

- то же после разбега;

- спуски с переходом из одной стойки в другую и обратно;

- спуски в основной и высокой стойках с изменением ширины поста­новки лыж;

- одновременный спуск нескольких человек шеренгой, взявшись за руки;

- спуски шеренгой, взявшись за руки, меняя стойку, выдвигая впе­ред то правую, то левую ногу;

- спуски в положении шага;

- подпрыгивание во время спуска;

-то же, но, подпрыгивая, поднимать только носки или только задни­ки лыж;

- спуски с прыжками в сторону, увеличивая дальность и количество прыжков;

- спуски с переходом с раскатанного склона на целину и наоборот;

- спуски со склонов в основной стойке с переходом на коньковый ход;

- спуски без палок с различным положением рук;

- спуски с различным положением головы (голова повернута влево, вправо, вверх);

- спуски при встречном ветре и снегопаде, в сумеречное время и с закрытыми глазами (на ровных открытых склонах);

- спуски с проездом в ворота различного размера и формы;

- спуски с расстановкой предметов, собиранием предметов, метанием снежков в цель.

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

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

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

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

*Знакомство с основами техники передвижения коньковыми хода­ми.*

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

- одновременный полуконьковый ход;

- одновременный двухшажный коньковый ход;

- одновременный одношажный коньковый ход;

- попеременный двухшажный коньковый ход;

- коньковый ход без отталкивания руками.

*Учебно-тренировочные группы.*

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

Повторение и совершенствование техники способов передвижения, усвоенных ранее.

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

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

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

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

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

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

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

Выполнение указанных упражнений с винтовкой за плечами.

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

*Упражнения для обучения коньковым способам передвижения*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Поворот переступанием (на равнине) при движении по кругу, вна­чале в одну сторону, затем в другую.

3. То же, но двигаясь по «восьмерке».

4. Поочередное отталкивание ногами внутренним ребром скользящей лыжи и перенос массы тела на другую лыжу при спуске с пологого склона с широко расставленными лыжами (расстояние между лыжами 50-60 см).

5. То же, но с подтягиванием толчковой ноги к опорной после пере­носа массы тела.

6. То же, но с постепенным переходом к отведению носка толчковой и скользящей лыжи под углом до 24° в направлении движения.

7. Подъем «елочкой» с энергичным отталкиванием внутренним реб­ром лыжи.

8. Передвижение коньковым ходом без отталкивания руками под уклон 2-3°.

9. То же на равнине.

10. То же в подъем 2-3°.

КРУГОВОЙ МЕТОД ТРЕНИРОВКИ

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

В основе круговой тренировки лежит три метода.

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

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

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

Правила мероприятий и соревнований по биатлону, утвержденные Конгрессом Международного союза биатлонистов (МСБ) в 2004 г.

В данном разделе представлены только те параграфы Правил, кото­рые касаются учащихся СДЮСШОР по биатлону, при участии их в соревнованиях и поведения на специализированных спортивных сооружениях.

Следующие виды соревнований по биатлону утверждены МСБ (см. табл.).

Виды соревнований в биатлоне и их классификация

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория спорт­сменов | Вид соревнований длина дистанции | Виды старта и интервалы | Колич.  кругов на дистан­ции | Последовательность стрельбы и наказание за промах при стрельбе 5 патронами (кроме эстафеты) | Расстояние между рубежами для стрельбы и их расположение на дистанции | Сумма высот подъемов на дистан­ции |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Мужчины | Индивидуальная гонка 20 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 5 | Л, С, Л, С 1 мин | 4 км-4, 8, 12, 16 км | 600-750 м |
|  | Спринт 10 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 3 | Л, С Штрафной круг 150 м | 3 или 4 км — между 3 и 7 км | 300-450 м |
|  | Персьют 12,5 км | Старт с преследованием | 5 | Л, Л, С, С Штрафной круг 150 м | 2,5 км-2,5, 5, 7,5, 10 км | 350-500 м |
|  | Масстарт 15 км | Одновременный | 5 | Л, Л, С, С Штрафной круг 150 м | 3 км-3, 6, 9, 12 км | 400-500 м |
|  | Эстафета 4x7,5 км | Одновременный и по передаче | 3 | Л, С (каждый) + + 3 запасных патрона на рубеже Штрафной круг 150 м | 2,5 км - 2,5 и 5 км | 200-300 м |
| Женщины | Индивидуальная гонка 15 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 5 | Л, С, Л, С 1 мин | 3 км-3, 6,9, 12 км | 400-500 м |
|  | Спринт 7,5 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 3 | Л, С Штрафной круг 150 м | 2,5 км - 2,5 и 5 км | 200-300 м |
|  | Персьют 10 км | Старт с преследованием | 5 | Л, Л, С, С Штрафной круг 150 м | 2 км-2, 4, 6, 8 км | 200-350 м |
|  | Масстарт12,5 км | Одновременный | 5 | Л, Л, С, С Штрафной круг 150 м | 2,5 км-2,5, 5, 7,5, 10 км | 350-500 м |
|  | Эстафета 4x6 км | Одновременный и по передаче | 3 | Л, С (каждый) + + 3 запасных патрона на рубеже Штрафной круг 150 м | 2 км - 2 и 4 км | 150-250 м |
| Юниоры | Индивидуальная гонка 15 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 5 | Л, С, Л, С 1 мин | 3 км-3, 6, 9, 12 км | 400-500 м |
| Спринт 10 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 3 | Л, С, Штрафной круг 150 м | 3 или 4 км — между 3 и 7 км | 300-450 м |
|  | Персьют 12,5 км | Старт с преследова­нием | 5 | Л, Л, С, С, Штрафной круг 150 м | 2,5 км-2,5, 5, 7,5, 10 км | 350-500 м |
|  | Масстарт 12,5 км | Одновременный | 5 | Л, Л, С, С, Штрафной круг 150 м | 2,5 км-2,5, 5,7,5, 10 км | 350-500 м |
|  | Эстафета 4x7,5 км | Одновременный и по передаче | 3 | Л, С (каждый) + + 3 запасных патрона на рубеже Штрафной круг 150 м | 2,5 км - 2,5 и 5 км | 200-300 м |
| Юниорки | Индивидуальная гонка 12,5 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 5 | л, с, л, с  1 мин | 2,5 км-2,5, 5,7,5, 10 км | 350-500 м |
|  | Спринт 7,5 км | Одиночный через 30 с пли 1 мин | 1 | Л, С, Штрафной круг 1 50 м | 2,5 км - 2,5 и 5 км | 200-300 м |
| Персьют 10 км | Старт с преследованием | 5 | л, л, с, с  Штрафной круг 1 50 м | 2 км - 2, 4, 6, 8 км | 200-350 м |
|  | Масстарт 10 км | Одновременный | 5 | Л, Л, С, С, Штрафной круг 150 м | 2 км - 2, 4, 6, 8 км | 200-350 м |
|  | Эстафета 3x6 км | Одновременный и по передаче | 3 | Л, С (каждый) + + 3 запасных патрона на рубеже Штрафной крут 150 м | 2 км - 2 и 4 км | 150-250 м |
| Юноши | Индивидуальная гонка 12,5 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 5 | Л, С, Л, С 1 мин | 2,5 км-2,5, 5, 7,5, 10 км | 350-500 м |
|  | Спринт 7,5 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 3 | Л, С Штрафной круг 150 м | 2,5 км-2,5 и 5 км | 200-300 м |
|  | Персьют 10 км | Старт с преследованием | 5 | Л, Л, С, С Штрафной круг 150 м | 2 км - 2, 4, 6, 8 км | 200-350 м |
|  | Эстафета 3x7,5 км | Одновременный и по передаче | 3 | Л, С (каждый) + + 3 запасных патрона на рубеже Штрафной круг 150 м | 2,5 км - 2,5 и 5 км | 200-300 м |
| Девушки | Индивидуальная гонка 10 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 5 | Л, С, Л, С 1 мин | 2 км — 2, 4, 6, 8 км | 200-350 м |
|  | Спринт 6 км | Одиночный через 30 с или 1 мин | 3 | Л, С Штрафной круг 150 м | 2 км - 2 и 4 км | 150-250 м |
|  | Персьют 7,5 км | Старт с преследованием | 5 | Л, Л, С, С Штрафной круг 150 м | 1,5 км-1,5, 3,4,5, 6 км | 200-300 м |
|  | Эстафета 3x6 км | Одновременный и по передаче | 3 | Л, С (каждый) + + 3 запасных патрона на рубеже Штрафной круг 150 м | 2 км - 2 и 4 км | 150-250 м |

ЗАПРЕТЫ И НАКАЗАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ, НЕ УЧАСТВУЮЩИХ В СОРЕВНОВАНИЯХ

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

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

**2.7. СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ**

**ИНВЕНТАРЬ СПОРТСМЕНА**

Лыжи для соревнований.

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

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

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

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

*Конструкция лыж -* нет ограничений.

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

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

*Верхняя поверхность лыжи.* Нет ограничений.

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

*Прочностные свойства.* Нет ограничений.

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

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

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

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

Прокладка допускается только с внутренней стороны одежды гон­щика. Общая толщина прокладки, ткани и прокладки гоночной одежды не может превысить 6 мм при измерении одежды в несжатом состоянии, кроме спины костюма, где переносится винтовка. Ограничений по под­кладке на спине нет.

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

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

Винтовка.

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

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

A. Обычная система затвора.

Б. Пистолетный механизм заряжания.

B. Прямого действия затвор.

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

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

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

• Складная ложа не разрешена.

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

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

• Сопротивление спуска должно быть минимум 0,5 кг.

• Спусковой механизм должен окружаться скобой, закрывающей курок.

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

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

• Магазины не должны позволять вставить более чем 5 патронов. В эстафетной гонке три запасных патрона могут переноситься в магази­не, установленном для этой цели в специальном быстродействующем устройстве. Тем не менее запасной патрон не может транспортировать­ся в патроннике. Магазины могут транспортироваться на передней час­ти ложа или прикладе.

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

Патроны

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

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

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

*Допустимая сила удара пули и ее проверка.* Максимальное допус­тимое отклонение силы удара протестированных патронов -11%, при максимальной силе удара 1,0 нс (= 0,1 kps). Соответствие патронов может проверяться контрольной стрельбой по мишени с разной силой срабатывания. Эта мишень должна работать таким образом, чтобы не сработала при силе удара в 1,0 нс, но обязательно сработала при силе удара в 1,1 нс. Патроны разрешаются для использования, если сраба­тывание не зарегистрировано после 5 выстрелов с расстояния 10 м. Испытание боеприпасов должно быть сделано из собственной винтов­ки спортсмена или идентичной. Проверка патронов может быть орга­низована жюри соревнований во время соревнований.

СТРЕЛЬБИЩЕ

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

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

Приход и уход на стрельбище. Во время тренировок и соревнований спортсмены должны приходить на рубеж с левой, а уходить с правой стороны.

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

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

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

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

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

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стрельба из положения лежа | Прицеливание | 115±0,З мм |
|  | Поражение | 45±0,3 мм (пунктирная линия 110 мм на бумажных мишенях) |
| Стрельба из положения стоя | Прицеливание | 115±О,З мм |
|  | Поражение | 115±0,3 мм (пунктирная линия 110 мм на бумажных мишенях) |

Металлическая мишень должна быть сделана из стали с твердостью 350 НВ, а поражаемые части мишени минимум 480 НВ.

Отверстия мишеней должны быть концентрическими. Допустимое отклонение - 0,3 мм. Допускается отклонение центра отверстий мише­ней для стрельбы лежа на величину ±0,5 мм.

Срабатывание от импульса удара должно происходить силой удара разрезанной пополам пули по крайней мере 0,45 Ns. Допускаемое от­клонение ±33,33%. Импульс срабатывания менее чем 0,3 Ns не считает­ся попаданием, а более чем 0,6 Ns считается попаданием.

Продолжительное использование системы мишеней может закончить­ся деформациями плоской поверхности. Такие деформации не должны быть более чем 1 мм от оставшейся поверхности мишени. Глубина де­формации должна измеряться относительно края поверхности мишени диаметром 115 мм.

Расположение мишеней. Мишени должны быть расположены так, чтобы центр мишени находился посреди стрелкового коридо­ра. Мишени не должны отклоняться больше чем на 1% от линии, перпендикулярной правой стороне стрелковых коридоров. Центр мишеней должен быть выше поверхности огневого рубежа на 80-100 см.

Фон за мишенями должен быть белым от нижнего края мишеней и на 1 м выше верхнего края мишеней.

Границы входа на рубеж и выхода с рубежа должны быть четко обо­значены - 10 м от крайних левого и правого стрелкового коридоров. Эта разметка обозначает границы запрета для передачи информации на рубеже.

Ветровые флажки. На соревнованиях и официальных тренировках сбоку каждого третьего стрелкового коридора начиная с правой сторо­ны коридора 1 на расстоянии 5 м от линии огневого рубежа и 20 м от линии мишеней должны быть установлены ветровые флажки.

Размер флажков 10x40 см и они сделаны из тонкого искусственного или натурального шелка. Вес флажков - не более 5 г. Конструкция флаж­ков должна позволять легко поворачиваться на 360°, вращаясь под пря­мым углом к стойке флага.

Флажки должны быть установлены таким образом, чтобы их верх­няя кромка была на одном уровне с нижним краем мишеней и не затруд­няла обзор мишеней.

Пирамиды для мишеней. На огневом рубеже, на подходящем мес­те перед зоной для обслуживающего персонала команд должны рас­полагаться пирамиды для двух запасных винтовок от каждой уча­ствующей в соревновании команды и необходимое количество для тренировок. Пирамиды должны иметь четкие надписи с названиями команд.

ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ СТРЕЛЬБЕ

Положение лежа. Винтовка может быть в контакте только с рукой, плечом и щекой. Тыльная сторона запястья руки, поддерживающей вин­товку, должна быть отчетливо поднята от земли (поверхности снега). Другая рука может касаться поверхности опоры максимально на рас­стоянии 10 см от локтя.

Положение стоя. При стрельбе стоя спортсмен должен стоять без по­сторонней поддержки. В контакте с винтовкой могут быть только руки, плечо, щека и грудь у плеча. Рука, поддерживающая винтовку, может опираться на грудь или бедро.

Запрещается снимать одну или обе лыжи при стрельбе, включая тре­нировку и пристрелку. Кроме того, запрещается подкладывать любые предметы под лыжи.

Положение в стрелковом коридоре. Спортсмен должен быть уверен, что никакая часть его тела или инвентаря не выступает за красные полу­тораметровые линии, обозначающие место для стрельбы.

Предупреждение. Если спортсмен предупрежден официальным ли­цом на огневом рубеже, что его положение при стрельбе или положение на месте стрельбы не соответствует правилам, то спортсмен должен не­медленно исправиться.

ЗАМЕНА ИНВЕНТАРЯ, РЕМОНТ, ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ

Замена лыж и палок. Участник может поменять одну из своих лыж, только если она сломана или повреждено крепление. Сломан­ные палки и ремни могут меняться без ограничений. Замененная лыжа и палки должны соответствовать требованиям материального каталога МСБ.

Изменение скольжения и ремонт инвентаря. Спортсмены не могут изменять скользящую поверхность применением любых субстанций в ходе соревнования. Участники могут ремонтировать свой инвентарь в ходе соревнования, не получая при этом от кого-либо помощи.

Освежающие напитки и питание. Спортсмены могут принимать ос­вежающие напитки и питание во время соревнования. Напитки и пита­ние могут нести сами спортсмены или могут быть им поданы.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ СТРЕЛЬБЕ

Использование ремня при стрельбе разрешается как при стрельбе лежа, так и стоя.

Использование магазина. Пять патронов, необходимых на каждом огневом рубеже в индивидуальной, спринтерской гонках, гонке пре­следования и гонке с массовым стартом, и первые пять патронов в эстафетной гонке могут быть заряжены при помощи магазина. Если патроны были потеряны из магазина или дали осечку, то для заряжа­ния не может быть использован новый магазин. Тогда патроны заряжа­ются по одному. Если магазин потерян, то он может быть заменен дру­гим магазином.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТРЕЛЬБЕ

Общие положения. Стрельба разрешается только на стрельбище в официально установленное время. Запрещается выполнять вин­товкой движения, которые могут причинить вред кому-либо или могут быть определены другими лицами как опасные. Намушник винтовки должен быть за передней линией зоны стрельбы с начала и до окончания периода стрельбы. Когда стрельбище открыто для стрельбы, то никому не разрешается находиться перед линией стрель­бы. Спортсмен всегда отвечает за безопасность своих действий и свою винтовку.

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

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

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

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

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

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

ОСЕЧКИ, ПОТЕРЯННЫЕ ПАТРОНЫ И ПОВРЕЖДЕННЫЕ ВИНТОВКИ

Осечки и потерянные патроны. При осечках и потерянных патронах или магазинах спортсмен может заменить их, если у него есть запасные патроны или магазины. Если у него нет запасных патронов или магази­нов, то запасные патроны или магазины могут быть получены спортсме­ном через официальное лицо на огневом рубеже. Спортсмен должен под­нять руку и громко назвать свою команду. Ответственное официальное лицо на огневом рубеже берет запасные патроны из резервной винтовки команды или у обслуживающего персонала команды, который нахо­дится позади огневого рубежа, и передает их спортсмену.

Повреждение винтовки. Если винтовка повреждена, то спортсмен имеет право починить ее сам или воспользоваться помощью оружейника соревнований или от официального лица на огневом рубеже. Если вин­товка не может быть восстановлена, то она может быть заменена на резервную винтовку команды.

Резервная винтовка. Винтовка, поврежденная во время соревнова­ния или плохо работающая по техническим причинам, так, что ею нельзя пользоваться для продолжения соревнований, может быть заме­нена резервной винтовкой команды, которая была проверена и замар­кирована во время проверки инвентаря и помещена представителем команды перед соревнованием в специально оборудованную пирами­ду на огневом рубеже. Спортсмен затем должен продолжить соревно­вания с резервной винтовкой.

Процедура замена винтовки. Если винтовка повреждена на трассе, то спортсмен может подойти на лыжах к резервной винтовке своей ко­манды в пирамиде на огневом рубеже, до входа на место стрельбы, и заменить свою винтовку, а затем пройти к своему месту стрельбы.

Во время стрельбы спортсмен показывает поднятием руки, что его винтовка нуждается в замене, громко называет свою команду и показы­вает официальному лицу винтовку. Официальное лицо на огневом рубе­же берет резервную винтовку этой команды из пирамиды и передает ее спортсмену.

Неучитываемое время. На ремонт или замену винтовки, получение запасных патронов или магазина специальное время не отводится.

Ответные действия официальных лиц на огневом рубеже. Все офи­циальные лица на огневом рубеже должны быть готовы видеть подня­тую руку спортсмена с просьбой о замене винтовки или получения за­пасных патронов.

Официальные лица на огневом рубеже должны действовать безотла­гательно и двигаться по возможности быстрее для сокращения времени, требуемого для передачи спортсмену запасных патронов или замены винтовки.

НАКАЗАНИЯ

Выговоры выносятся за:

• создание опасных условий для чести, репутации или интересам МСБ;

• оскорбление МСБ, его органов, его членов, организации или лиц, принадлежащих его членам;

• нарушение правил, за которые не предусмотрено более серьезных наказаний;

Запреты на участие в старте применяются за:

• нарушения правил, касающихся гражданства на момент участия в соревнованиях;

• появление на старте с инвентарем, в одежде или рекламой в нару­шение Материального каталога МСБ;

• появление на старте с неправильным стартовым номером или без номера;

• нарушение правил, относящихся к официальной тренировке, при­стрелке, разминке и тестированию лыж.

Запрет распространяется на соревнование, перед которым соверше­но нарушение, или на следующее соревнование.

Наказание - одна минута (наказывается спортсмен или команда), если он:

• не уступил лыжню по первому требованию, обгоняющему спорт­смену;

• совершил очень незначительное нарушение принципов справедли­вой спортивной борьбы или требований спортивной чести.

Наказание — две минуты (наказывается спортсмен или команда):

• за каждый непройденный штрафной круг, полученный спортсме­ном за промахи в стрельбе;

• за использование коньковых способов передвижения в эстафетной гонке, гонке с массовым стартом или групповом старте в подготовлен­ных стартовых зонах после стартовой линии;

• за каждый, не выстреленный спортсменом патрон из предназна­ченных для стрельбы на огневом рубеже пяти патронов в индивидуаль­ной и спринтерской гонках, гонке преследования, гонке с массовым стартом или восьми патронов в эстафетной гонке, имея не все пора­женные мишени;

• совершение незначительного нарушения принципов справедливой спортивной борьбы или требований спортивной чести.

Дисквалификация (наказывается спортсмен или команда) за:

• участие в соревновании, в котором не должны участвовать;

• участие в соревновании при наличии в организме запрещенных ве­ществ или их метаболитов или их признаков;

• уклонение от допинг-контроля или анализа крови;

• получение посторонней помощи, запрещенной настоящими Прави­лами;

• использование спортивного инвентаря, винтовки или одежды, не соответствующих Правилам МСБ, включая неразрешенную рек­ламу;

• участие в соревнованиях с неверно маркированными лыжами или винтовкой;

• замену во время соревнований инвентаря, винтовки или одежды, которые были проверены и маркированы на стартовом контроле;

• участие в соревновании под чужим стартовым номером или номе­ром другого цвета, преднамеренно или из-за ошибки спортсмена или его команды;

• отклонение от маркированной трассы, или неправильное прохож­дение трассы с получением преимущества для себя или команды, или прохождение кругов дистанции в неверной последовательности или в неверном направлении;

• использование для передвижения по дистанции других приспособ­лений, кроме лыж, палок и собственной мускульной силы;

• перенос винтовки по дистанции во время соревнований стволом не вверх, если она не повреждена;

• создание серьезной помехи другому спортсмену на трассе или на огневом рубеже;

• замену обеих лыж в течение соревнования;

• применение в ходе соревнования любых веществ для изменения скользящей поверхности его лыж;

• выстреливание больше пяти патронов на любом огневом рубеже в индивидуальной, спринтерской гонке, гонке преследования или гонке с массовым стартом или больше восьми патронов в эстафетной гонке;

• отказ изменить неправильное положение на огневом рубеже после замечания судьи;

• ошибку в последовательности положений для стрельбы;

• использование второго магазина для заряжания взамен утерянных патронов или патронов, давших осечку, вместо заряжания запасных патронов по одному;

• нарушение любого правила безопасности стрельбы, обозначенных в разделе «Правила безопасности»;

• замену винтовки во время соревнования в любом другом месте, кроме стрельбища;

• совершение серьезного нарушения принципов справедливой спортивной борьбы или требований спортивной чести.

Отстранение от участия в соревнованиях

• В случае анализа крови, показывающего величину гемоглобина, превышающего 17,5 g/dl у мужчин и 16,0 g/dl у женщин, рассматривае­мые спортсмены по состоянию здоровья будут отстранены от соответ­ствующего соревнования на период, пока повторный анализ крови не покажет содержание гемоглобина ниже 17,5 g/dl у мужчин и 16,0 g/dl у женщин.

Повторный анализ крови может быть выполнен не ранее чем через пять дней после первичного анализа крови, показавшего превышение уровня гемоглобина. Повторный анализ крови может быть проведен перед следующими соревнованиями, если период времени между первичным анализом крови, показавшим превышение гемоглобина, и сле­дующими соревнованиями превышает пять дней.

• Если после окончания времени подачи протестов на результаты соревнования спортсмен признан виновным в серьезном нарушении пра­вил МСБ, то жюри данных соревнований может отстранить спортсмена от следующего соревнования. В случае очень серьезного нарушения исполнительный комитет может продлить отстранение больше чем на одно соревнование, максимум до 15 последовательных соревнований, проводящихся в рамках Кубка мира и чемпионата мира.

Запрет

• Запрет максимум на два года накладывается на спортсменов, при­знанных виновными в нарушении следующих статей Антидопинговых правил МСБ:

-присутствие запрещенного вещества, его составляющих или мета­болитов;

- использование или попытка использования запрещенного вещества или запрещенного метода;

- отказ или неудачная сдача типовых проб на допинг-контроль;

- подделка проб допинг-контроля;

- владение запрещенными веществами или методами. Спортсмен, признанный виновным повторно в применении допинга,

подлежит запрету на участие в соревнованиях Международного союза биатлонистов на всю жизнь.

• Запрет минимум на три месяца и максимум на два года накладыва­ется на спортсмена, принадлежавшего к числу зарегистрированных в банке проверяемых МСБ.

• На спортсменов, признанных виновными в нарушении статей «Тор­говля» и «Назначение запрещенных веществ или методов» Антидопин­говых правил МСБ, накладывается запрет от четырех лет до пожизнен­ного. Признание за спортсменом нарушение любого из этих правил из-за незнания характера или состава запрещенных веществ, характера или эффекта рассматриваемых методов не является объяснением или ос­нованием для освобождения от наказания. Любое такое нарушение с вовлечением молодежи должно рассматриваться особенно серьезным нарушением. Спортсмены, признанные виновными в любом таком нару­шении Антидопинговых правил МСБ, должны отстраняться от любой деятельности в МСБ на всю жизнь. Кроме того, о таком нарушении мо­жет быть сообщено компетентным административным, профессиональ­ным или судебным властям.

• Никакой запрет не может быть наложен за нарушение Антидопин­говых правил МСБ, если соответствующая процедура не начата в тече­ние восьми лет с даты произошедшего нарушения.

• Спортсмены, избранные для анализа крови или контроля на допинг и отказавшиеся сделать это, рассматриваются как принимавшие допинг или имеющие превышение гемоглобина в крови. В этих случаях юриди­чески принимается предполагаемая виновность.

**2.8. АНТИДОПИНГОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

В данном разделе представлены отдельные параграфы положе­ния ВАДА, касающиеся допинг-контроля и процедуры взятия проб на анализ.

Организация допинг-контроля на соревнованиях

Спортсмен, выбранный для прохождения допинг-контроля, сразу после окончания соревнований получает письменное уведомление и про­пуск в пункт допинг-контроля. В уведомлении проставляется время его вручения и подпись спортсмена. Уведомление должно быть в двух эк­земплярах, одна копия хранится у спортсмена.

На спортсмена, уклонившегося от допинг-контроля, распространя­ются такие же санкции, как и на спортсмена, уличенного в использова­нии допинга.

С момента получения уведомления спортсмен находится под наблю­дением представителя антидопинговой службы. Спортсмена может со­провождать тренер, врач или представитель команды.

Спортсмен, который должен пройти допинг-контроль, не позднее чем через час после получения уведомления в сопровождении официальных лиц проходит для отбора биопробы в комнату антидопинговой службы (при этом он предъявляет документ, удостоверяющий личность), где вы­бирает специальную емкость, которую в присутствии представителя ан­тидопинговой службы (того же пола, что и спортсмен) наполняет соб­ственной мочой (не менее 75 мл). После этого спортсмен выбирает две бутылки и самостоятельно переливает приблизительно две трети мочи из емкости для сбора в бутылку А, треть мочи в бутылку Б (биопробы «А» и «Б»). Кроме того, во время сдачи мочи определяется удельный вес и рН мочи. рН мочи не должно быть меньше 5 и больше 7, а удельный вес -1,010 или выше.

В случае затруднения в сдаче мочи спортсмен не имеет права поки­дать помещение антидопинговой службы до тех пор, пока у него не бу­дут взяты биопробы. Ему предлагаются питье и отдых под наблюдением сотрудников антидопинговой службы.

Далее, в присутствии спортсмена и его представителя сотрудник антидопинговой службы опечатывает биопробы специальной кодировочной лентой, на которой указан определенный номер. Данный номер специальным карандашом гравируется на бутылках и заносится в офи­циальный протокол отбора биопроб. Спортсмен и его представитель проверяют правильность опечатывания бутылок, наличие и совпадение номеров на бутылках, кодировочной ленте, контейнерах для перевозки и в официальном протоколе.

В протокол в обязательном порядке вносятся показания спортсме­на об использовании им в лечебных целях лекарственных средств в течение предшествующих трех дней. В случае отсутствия в протоколе отбора биопроб записи об использовании спортсменом в лечебных це­лях лекарственных препаратов, относящихся к допингам или содержа­щих их, при положительном результате биопробы заявления спортсме­на о лечении лекарствами, содержащими допинговые вещества, и под­тверждающие справки из медицинских учреждений во внимание не принимаются.

После завершения всех перечисленных выше процедур заполняется официальный протокол отбора биопроб, который подписывается спорт­сменом, его представителем и представителем антидопинговой службы. Все нарушения, замеченные спортсменом или сопровождающим его ли­цом, должны быть отмечены в официальном проколе. Спортсмену выда­ется копия официального протокола отбора биопроб.

Отобранные у спортсменов биопробы представители антидопинго­вой службы помещают в специальные контейнеры и вместе с транспорт­ными протоколами доставляют для анализа в аккредитованную МОК антидопинговую лабораторию. В транспортном протоколе указывают­ся только кодовые номера отобранных у спортсменов биопроб.

Внесоревновательный допинг-контроль спортсменов.

Внесоревновательный допинг-контроль предусмотрен Олимпийской антидопинговой хартией и ВАДА. Внесоревновательному допинг-конт­ролю подлежат все спортсмены независимо от возраста, квалификации, спортивных результатов.

К спортсмену, уклонившемуся от внесоревновательного допинг-конт­роля, применяются такие же санкции, как и к спортсмену, уличенному в приеме допингов.

Выбор спортсменов для прохождения внесоревновательного допинг-контроля может осуществляться по усмотрению международной или на­циональной федерации государственным органом управления спортом, а также по жребию из числа спортсменов, находящихся на учебно-тре­нировочном сборе и проходящих подготовку к соревнованиям.

Офици­альным документом, обязывающим спортсмена пройти допинг-контроль, является вручаемое ему уведомление, на копии которого он расписыва­ется. В дальнейшем, порядок и проведение внесоревновательного до­пинг-контроля (процедура отбора биопроб, их анализ, санкции к спортсменам в случае положительного результата анализа) такие же, как и при соревновательном допинг-контроле.

Анализ биопроб. При анализе проба. «А» делится на несколько час­тей в зависимости от того, на сколько групп допинговых веществ она проверяется. При положительном результате предварительного ана­лиза пробы «А» проба анализируется еще дважды, и только после это­го делается заключение по результатам анализа пробы «А». В случае положительного результата анализа пробы «А» проводится анализ пробы «Б». На вскрытие контейнера с биопробой и анализ пробы «Б» приглашаются спортсмен и/или его представитель, которые в акте вскрытия биопробы могут отметить свои замечания по ее опечатыва­нию, если таковые имеются. После этого акт подписывается спортсме­ном, его представителем, сотрудниками антидопинговой службы и лаборатории.

Положительный результат анализа пробы «А» не является свидетель­ством виновности спортсмена и поэтому не подлежит огласке. Только после анализа пробы «Б», в случае если и он оказался положительным, делается соответствующее письменное заключение специалистов, кото­рое является основанием для привлечения спортсмена к ответственнос­ти за использование допингов.

В случае несовпадения результатов первого (проба «А») и конт­рольного (проба «Б») исследований заключение по анализу биопробы «А» признается недействительным, и санкции к спортсмену не применя­ются.

К спортсменам, уличенным в применении запрещенных медицинской комиссией МОК лекарственных средств и методов стимуляции работо­способности, применяют санкции в соответствии с инструкцией, утвер­жденной государственным органом управления физической культуры и спортом. Они совпадают с санкциями, предусмотренными Антидопин­говой хартией МОК.

Перечень запрещенных препаратов, относящихся к допингам, еже­годно уточняется Медицинским комитетом МОК и своевременно дово­дится до сведения национальных спортивных федераций.

Спортсмен, не согласный с положительным заключением по анализу биопроб, может в течении трех дней с момента извещения о положитель­ном заключении по анализу биопробы «Б» представить в федерацию обоснованный протест с указанием конкретных допущенных наруше­ний инструкции о допинг-контроле (отбор биопробы, ее опечатывание, оформление протокола, доставка и хранение, проведение анализа и т.д.).

В случае если федерация отклонит протест, спортсмен может обжа­ловать ее решение в судебных инстанциях. Интересы спортсмена во всех инстанциях может представлять адвокат.

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

3.1. Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для прохождения спортивной подготовки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование оборудования, спортивного инвентаря | Единица измерения | Количество изделий |
| 1 | Спортивная малокалиберная винтовка длябиатлона (калибр 5,6 мм) | штук |  |
| 2 | Патроны спортивные малокалиберные (калибр 5,6 мм) |  | 80 000 |
| 3 | Спортивная пневматическая винтовка калибр 4,5 мм) | штук | 10 |
| 4 | Пульки пневматические (калибр 4,5 мм) | штук | 80 000 |
| 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 |

# **Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Контрольно-переводные нормативы (юноши)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Нормативы | Возраст | | | | | | |
| 15 | | 16 | 17 | 18 | | 19 |
| Общая физическая подготовка | | | | | | | |
| Бег 60 м. | - | | - | - | - | | - |
| Бег 100 м. | 13,5 | | 13,3 | 13,2 | 13,0 | | 12,6 |
| Кросс 500 м. | - | | - | - | - | | - |
| Кросс 1000 м. | - | | - | - | - | | - |
| Кросс 1500 м. | 5,30 | | 5,15 | 5,00 | 4,40 | | 4,25 |
| Пресс 30сек. | 35 | | 40 | 40 | 45 | | 45 |
| Подтягивание на перекладине | 8 | | 10 | 12 | 12 | | 15 |
| Сгибание и разгибание рук в упоре | 30 | | 35 | 40 | 45 | | 50 |
| Прыжок в длину с места | 200 | | 210 | 220 | 220 | | 230 |
| Прыжок вверх с места | 40 | | 42 | 44 | 46 | | 48 |
| Тройной прыжок с места | 550 | | 565 | 580 | 600 | | 620 |
| Лыжная гонка 10км | 41,30 | | 40,00 | 39,00 | 37,30 | | 35,40 |
| Лыжные гонки | Выполнение разрядных нормативов согласно классификации по биатлону  1 1-КМС КМС | | | | | | |
| Пневматика: стрельба лежа с упора (20 выстрелов – упражнение ВП-2), очки |  |  | |  | |  |  |
| Пневматическая винтовка: стрельба стоя (20 выстрелов – упражнение ВП-2), очки | 140 | 140 | | 150 | | 155 | 160 |
| Упражнение МВ-2, очки | 88 | 90 | | 92 | | 95 | 95 |
| Стрельба из двух положений (лежа, стоя), очки | 140 | 145 | | 150 | | 155 | 160 |
| Стрельба стоя (10 выстрелов), очки | 55 | 60 | | 63 | | 65 | 65 |

Контрольно-переводные нормативы (девушки)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Нормативы | Возраст | | | | | | | | |
| 15 | 16 | | | 17 | 18 | | 19 | |
| Общая физическая подготовка | | | | | | | | | |
| Бег 60 м. | - | - | | - | | | - | | - |
| Бег 100 м. | 16,0 | 15,5 | | 15,0 | | | 14,8 | | 14,6 |
| Кросс 500 м. | - | - | | - | | | - | | - |
| Кросс 1000 м. | 4,15 | 4,12 | | 4,00 | | | 3,56 | | 3,50 |
| Кросс 1500 м. | 5,30 | 5,15 | | 5,00 | | | 4,40 | | 4,25 |
| Пресс 30сек. | 30 | 30 | | 35 | | | 35 | | 35 |
| Подтягивание на перекладине | 6 | 6 | | 7 | | | 7 | | 8 |
| Сгибание и разгибание рук в упоре | 20 | 25 | | 30 | | | 30 | | 30 |
| Прыжок в длину с места | 190 | 200 | | 200 | | | 200 | | 200 |
| Прыжок вверх с места | 40 | 42 | | 44 | | | 46 | | 48 |
| Тройной прыжок с места | 550 | 565 | | 580 | | | 600 | | 620 |
| Лыжная гонка 3км классическим ходом |  |  | |  | | |  | |  |
| Лыжная гонка 5км | 25,38 | 22,30 | | 21,00 | | | 20,00 | | 18,00 |
| Лыжные гонки | Выполнение разрядных нормативов согласно классификации по биатлону  1 1-КМС КМС | | | | | | | | |
| Пневматика: стрельба лежа с упора (20 выстрелов – упражнение ВП-2), очки |  |  |  | | |  | |  | |
| Пневматическая винтовка: стрельба стоя (20 выстрелов – упражнение ВП-2), очки | 140 | 140 | 150 | | | 155 | | 160 | |
| Упражнение МВ-2, очки | 88 | 90 | 92 | | | 95 | | 95 | |
| Стрельба из двух положений (лежа, стоя), очки | 140 | 145 | 150 | | | 155 | | 160 | |
| Стрельба стоя (10 выстрелов), очки | 55 | 60 | 63 | | | 65 | | 65 | |

**Список используемой литературы**:

1. Астафьев Н.В., Уровень стрелковой подготовленности биатлонистов по показателю «процент попаданий», обеспечивающий высокий спортивный результат в международных соревнованиях. Омск: Изд-во СибГУФКС, 2008 – С. 73-77.
2. Астафьев Н.В. Методика контроля за подготовленностью юных биатлонистов: Автореф. дис. … канд. пед. наук / Н.В. Астафьев. – Омск, 1992. – 19 с.
3. Афанасьев В.Г., Сергеев Б.И., Грозин Б.А. О повышении специальной стрелковой подготовленности лыжников – биатлонистов к основным соревнованиям сезона. Теория и практика физической культуры. 2000г. – с.24.
4. Бабах Ф.К. Основы стрелкового оружия. – СПб.: Полигон, 2003 г. – 253.
5. Баранов Л.С. Исследование временных характеристик ведения стрельбы и состава средств стрелковой подготовки лыжников – биатлонистов. Актуальные проблемы спортивной тренировки. Л., 2002г. – с.119.
6. Баранов Л.С., Грозин В.А. Применение светозвукового лидера в стрелковой тренировке лыжников – биатлонистов. Педагогические аспекты спортивной тренировки. Омск. 1999г. – с.117.
7. Безмелницын Н.Н., Малык Л.Р. Влияние физической нагрузки на перемещение средней точки попадания при стрельбе лежа в малокалиберном биатлоне. Свердловск, 2000г., - с.127.
8. Блендин А.В., Москаленко В.А. Сравнительные данные быстроты и точности стрельбы в индивидуальной гонке и спринте у юных биатлонистов Свердловск, 2000г., - с.112.
9. Винтовки для биатлона: Из чего стреляли наши спортсмены на Олимпиаде?/ Оружейный портал «Арсенальное»//www.quns.arsenalnoe.ru/m/5052
10. Всё о биатлоне// Официальный сайт Федерации биатлона Украины/ http://www.biathlon.com.ua.
11. Волков Н.И. Биохимический контроль в спорте, проблемы и перспективы // Теория и практика физической культуры. 1995г. №11. с 37.
12. Гибадуллин И.Г., С.Н. Зверева Стрелковая подготовка юных биатлонистов. – Ижевск: Изд-до ИжГТУ, 2005.
13. Зубрилов Р.А., Стрелковая подготовка Биатлонистов [монография] К,-2010г. -14с.
14. Громыко В.Ф., Иерусалимский В.В., Субботин В.Я. Критерий оценки уровня стрелковой подготовленности биатлониста. 2002г.– с.46.
15. Дунаев К.С., Савицкий Я.И. Зависимость спортивно-технического результата от скорости бега и меткости стрельбы в биатлоне. Теория и практика физической культуры. 2003г.-с.53-55.
16. Иванов Б.М. Специальная стрелковая подготовка биатлонистов Лыжный спорт. 1998. №1. - с. 16
17. Иванов Б.М., Савицкий Я.И. Совершенствование результативности и скорострельности при стрельбе из малокалиберного оружия. Лыжный спорт.1998. №2 - с. 24.
18. Карленко В.П., Зорин Б.М. Оптимальный ритм стрельбы в биатлоне Лыжный спорт. №5, 2001г. с.31.
19. Карленко В.П., Сомин С.К., Ткачук В.Г. Построение тренировочного процесса на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям. Лыжный спорт. 1980. Вып. 1. – с.39-44.
20. Карпман В.Л., Любина Б.Г. Динамика кровообращения у спортсмена. М.: Физкультура и спорт, 2003г. 135с.
21. Каширцев Ю.А., Савицкий Я.И. Зависимость между результатами стрельбы из пневматического, малокалиберного и боевой винтовок у биатлонистов // Теория и практика физической культуры. 1999г. с.61-63.
22. Фарбей В.В. Подготовка биатлонистов 13 - 16 лет в переходном и подготовительном периодах тренировки с использованием технических средств обучения: Автореф. дисс. канд. пед. наук (13.00.04)/В.В. Фарбей.- Санкт–Петербург, 2000.- 19 с.