**Государственное автономное учреждение**

**дополнительного образования Чукотского автономного округа**

 **«Окружная спортивная школа»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОна тренерском советепротокол №8 от «02»октября 2023 г. |  УТВЕРЖДЕНА приказ № 143/2-ОД от«02»октября 2023 г. |

 |  |  |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

**по виду спорта «СЕВЕРНОЕ МНОГОБОРЬЕ»**

Этап начальной подготовки – 2 года

Тренировочный этап (этап спортивной специализации) – 4 года

Анадырь – 2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Оглавление |  |
| I | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
| 1.1 | Характеристика избранного вида спорта | 3 |
| 1.2 | Отличительные особенности, специфика отбора лиц для их спортивной подготовки, тренировочного процесса, соревновательной деятельности | 4 |
| 1.3 | Структура системы многолетней подготовки (этапы, периоды) | 5 |
| 1.4 | Результатом реализации программы является | 7 |
| II | НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ | 9 |
| 2.1 | Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки по виду спорта «Северное многоборье». | 9 |
| 2.2 | Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта «северное многоборье» | 10 |
| 2.3 | Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта «северное многоборье» | 11 |
| 2.4 | Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки | 12 |
| 2.5 | Годовой тренировочный план по северному многоборью для всех этапов спортивной подготовки | 12 |
| 2.6 | Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для осуществления спортивной подготовки | 13 |
| 2.7 | Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование | 14 |
| 2.8 | Обеспечение спортивной экипировкой | 14 |
| 2.9 | Навыки в других видах спорта, способствующие повышению профессионального мастерства в избранном виде | 15 |
| 2.10 | Перечень тренировочных мероприятий | 17 |
| III | МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ | 18 |
| 3.1 | Методические рекомендации по организации тренировочного процесса | 18 |
| 3.2 | Содержание программного материала | 19 |
| 3.2.1 | Теоретическая подготовка | 19 |
| 3.2.2 | Практическая подготовка | 23 |
| 3.2.2.1 | Общая физическая подготовка | 23 |
| 3.2.2.2 | Специальная физическая подготовка | 27 |
| 3.2.3 | Избранный вид спорта | 39 |
| 3.2.4 | Общие основы техники видов многоборья | 40 |
| 3.2.5 | Психологическая подготовка | 67 |
| 3.2.6 | Восстановительные средства и мероприятия | 68 |
| 3.2.7 | Специальные навыки и самостоятельная работа | 70 |
| 3.2.8 | Воспитательная работа | 72 |
| 3.2.9 | Инструкторская и судейская практика | 74 |
| 3.3 | Требования техники безопасности в процессе реализации программы | 75 |
| IV  | СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | 78 |
| 4.1 | Врачебный (медицинский) контроль | 78 |
| 4.2. | Методические указания по организации промежуточной аттестации | 77 |
| 4.3. | Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапах подготовки |  |

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая программа спортивной подготовки по северному многоборью (далее Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте Российской Федерации», Приказом Министерство спорта Российской Федерации от 05.11.2019г. № 897, и отвечает современным требованиям подготовки спортивного резерва с учетом необходимости совершенствования тренировочного процесса подготовки спортсменов высокого класса.

Программа является основным документом при организации и реализации тренировочной деятельности по северному многоборью в МБУ «БСК».

**Главной целью** реализации данной программы является подготовка спортсменов высокого класса, достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации.

**Основными задачами программы по северному многоборью являются:**

- осуществление спортивной подготовки среди детей и молодёжи, направленной на укрепление их здоровья и всестороннее физическое, интеллектуальное и нравственное развитие;

- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепления здоровья занимающихся;

- формирование специальных знаний, умений и навыков, необходимых для успешной деятельности в данном виде спорта;

* выявление и поддержка детей, проявивших выдающиеся способности в спорте.

Программа направлена на:

 - отбор одаренных детей;

- создание условий для физического воспитания и развития детей, молодёжи;

- формирование знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта, в том числе северного многоборья;

- освоение этапов спортивной подготовки по виду спорта северное многоборье;

- организацию досуга и поддержания потребности здорового образа жизни.

Программа учитывает особенности подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку по северному многоборью, в том числе:

- построение процесса подготовки в строгом соответствии со спецификой соревновательной деятельности в избранном виде спорта, дисциплине вида спорта;

- преемственность технической, тактической, физической, психологической подготовки в избранном виде спорта;

- повышение уровня специальных скоростно-силовых качеств и совершенствование специальной выносливости;

- использование оптимальных объемов специальной подготовки, моделирующей соревновательную деятельность.

## **1.1. Характеристика избранного вида спорта**

* Северное многоборье — официальный вид спорта в России, зарегистрирован при Министерстве спорта, туризма и молодежной политики РФ. Северное многоборье включает в себя:

- метание топора на дальность;

- метание тынзяна на хорей;

- тройной национальный прыжок;

- прыжки через нарты;

- бег с палкой по пересеченной местности.

Северное многоборье, как вид спорта, зародилось в процессе трудовой деятельности народов Севера, и очень рано стало представлять собой объективно-существовавшие средства физического воспитания. С развитием национальной культуры народов Севера появилась потребность осуществлять свои действия в более эмоциональной форме в форме состязания в силе, ловкости, выносливости и т. д.

На формирование самобытных видов спорта большое внимание оказали также природные, климатогеографические, производственные и другие особенности, в том числе и этнические. Примером этому может служить использование в состязаниях обязательных компонентов — тынзяна (аркан), хорея (деревянный шест для управления оленьей упряжкой), нарт.

Северное многоборье – технически сложный вид спорта, возникший на основе особенностей, труда и обитания коренных жителей севера. Они характеризуются широкой самодеятельностью и яркой эмоциональностью. Коренные жители испокон веков передавали своим детям традиционные северные ремесла: охоту, рыбную ловлю, оленеводство. Вместе с ними зарождались и национальные игры, которые давали людям не только заряд бодрости, но и профессиональное мастерство, необходимое в быту северян.

## **1.2. Отличительные особенности, специфика отбора лиц для их спортивной подготовки, тренировочного процесса, соревновательной деятельности.**

 Особенностями занятий северным многоборьем является способствование развитию морально-волевых и физических качеств, приобретение навыков, необходимых в промыслово-оленеводческой профессии. Умение профессионально метать, прыгать, бегать по овражистым или горным участкам местности – это навык, который необходим и оленеводу, и охотнику, и будущему воину.

Национальные праздники малочисленных народов Севера всегда сопровождались состязаниями в ловкости, силе, быстроте, гибкости, выносливости.

Спорт на Севере - это фактор мира и доброжелательности, несущий согласие всем народам. Актуальность данной программы заключается в сложной задаче передачи опыта и в подготовке подрастающего поколения многоборцев по национальным видам спорта, в сохранении, передаче и содействии в распространении и популяризации традиций северного многоборья. Проведение соревнований по северному многоборью на религиозных праздниках народов Севера (медвежьи игрища и т.д.), традиционно организованных (день оленевода, день рыбака), государственных (международные праздники Севера, фестивали национальных видов спорта) способствуют не только формированию физической культуры личности, но и решению общесоциальных проблем, в частности, укреплению связи между этносами.

**Минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки**

В группы начальной подготовки могут быть зачислены лица 10 лет и старше, выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки.

В тренировочные группы могут быть зачислены лица 11 лет и старше, выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки.

В группы совершенствования спортивного мастерства могут быть зачислены лица 14 лет и старше, сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки.

**Основные формы и специфика тренировочного процесса**

Основными формами осуществления спортивной подготовки являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;

- самостоятельная работа занимающихся;

- работа по индивидуальным планам;

- тренировочные сборы;

- участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях;

- инструкторская и судейская практика;

- медико-восстановительные мероприятия;

- тестирование и контроль.

**Требования к участию в спортивных соревнованиях лиц, проходящих спортивную подготовку, должны включать:**

- соответствие возраста, пола и уровня спортивной квалификации лиц, проходящих спортивную подготовку, положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам вида спорта «северное многоборье»;

- выполнение плана спортивной подготовки;

- прохождение предварительного отбора;

- наличие медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнования;

- соблюдение общероссийских антидопинговых правил и антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями.

Лицо, проходящее спортивную подготовку, направляется организацией, осуществляющей спортивную подготовку, на спортивные соревнования в соответствии с содержащимся в Программе планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях и спортивных мероприятиях.

**1.3. Структура системы многолетней подготовки (этапы, периоды)**

При осуществлении спортивной подготовки по виду спорта северное многоборье, в муниципальном бюджетном учреждении «Белоярский спортивный комплекс» реализуются следующие этапы и периоды:

**Этап начальной подготовки (2 года).** В процессе занятий на этом этапе достигается укрепление здоровья и улучшение физического развития юных многоборцев. Предполагается изучение основ техники упражнений. Этап направлен на приобретение занимающимися физической подготовленности на основе занятий различными видами спорта (подготовка многоборца). Включает формирование интереса к занятиям спортом, воспитание волевых качеств. Основное внимание уделяется разносторонней физической и функциональной подготовке с использованием, главным образом средств ОФП, освоение технических элементов и навыков.

В тренировочных занятиях с юными многоборцами решаются следующие задачи:

а) освоение занимающимися доступных им знаний в области физической культуры и национальных видов спорта, совершенствование умений и навыков в беге, прыжках, бросках и ловле мяча, метаниях, лазании, выполнении гимнастических упражнений;

б) формирование основ техники многоборья специально подготовительными упражнениями, их закрепление и совершенствование;

в) содействие гармоничному формированию растущего организма, укреплению здоровья, всестороннему воспитанию физических качеств, преимущественно скоростных, скоростно-силовых способностей, общей выносливости и гибкости.

**Тренировочный этап (этап спортивной специализации) 4 года.**

На этапе спортивной специализации тренировочный процесс в северном многоборье приобретает выраженную специфичность. Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на выполнение специально-подготовительных и соревновательных упражнений. Суммарный объем и интенсивность тренировочных нагрузок продолжают возрастать. Существенно увеличивается количество соревнований.

Продолжается процесс совершенствования в технике и тактике; двигательные действия, сформированные на предшествующем этапе, доводятся до прочных двигательных навыков. На этом этапе основная задача состоит в том, чтобы обеспечить совершенное и вариативное владение техникой в усложненных условиях, повысить ее индивидуализацию, развить физические и волевые качества, способствующие совершенствованию технического и тактического мастерства многоборцев.

**Этап совершенствования спортивного мастерства (весь период)** направлен на совершенствование техники выбранного вида спорта и специальных физических качеств, на повышение тактической подготовленности. На этом этапе идет накопление соревновательного опыта и совершенствование психической подготовленности (группа спортивного совершенствования мастерства).

Каждый этап характеризуется своими средствами, методами и организацией подготовки.

Возраст лиц, проходящих спортивную подготовку, а также наполняемость спортивных групп и режим спортивной подготовки соответствует требованиям, установленным Министерством спорта Российской Федерации в федеральных стандартах спортивной подготовки.

Перевод обучающихся с одного этапа подготовки на другой производится при условии выполнения соответствующих спортивных нормативов на соревнованиях различного уровня (календарных, классификационных и др.

Настоящая программа состоит из двух частей.

Первая часть программы - нормативная, которая включает в себя количественные рекомендации на каждом из этапов спортивной подготовки, общефизической подготовке, специально-физической, технико-тактической и теоретической подготовке, систему участия в соревнованиях, инструкторскую и судейскую практику по годам для каждого этапа многолетней подготовки.

Вторая часть программы - методическая, которая включает учебный материал по основным видам подготовки, его распределение по годам обучения и в годичном цикле, рекомендации по объему тренировочных и соревновательных нагрузок, содержит практические материалы и методические рекомендации по проведению тренировочных занятий, организации психологического контроля и управления.

## **1.4 Результатом реализации Программы является**

На этапе начальной подготовки:

- формирование интереса к занятиям спортом;

- освоение основных двигательных умений и навыков;

- освоение основ техники вида спорта "северное многоборье";

- участие в официальных спортивных соревнованиях;

- общие знания об антидопинговых правилах;

- укрепление здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку.

На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- формирование устойчивого интереса к занятиям видом спорта "северное многоборье";

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

- воспитание физических качеств с учетом возраста и уровня влияния физических качеств на результативность ([Приложение N 9](https://base.garant.ru/73194222/baefa1b08009c865b2dfc7433cc4a097/#block_19000) к настоящему ФССП);

- соблюдение тренировочного плана, режима восстановления и питания;

- овладение навыками самоконтроля;

- приобретение опыта регулярного участия в официальных спортивных соревнованиях;

- овладение общими знаниями о [правилах](https://base.garant.ru/72192586/#block_50) вида спорта "северное многоборье";

- знание антидопинговых правил;

- укрепление здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку.

На этапе совершенствования спортивного мастерства**:**

- формирование мотивации на повышение спортивного мастерства и достижение высоких спортивных результатов;

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

- повышение функциональных возможностей организма;

- формирование навыка профессионального подхода к соблюдению тренировочного плана и участия в официальных спортивных соревнованиях, режима восстановления и питания;

- положительная динамика и стабильность результатов на спортивных соревнованиях;

- овладение теоретическими знаниями правил вида спорта "северное многоборье";

- приобретение опыта спортивного судьи по виду спорта "северное многоборье";

- знание антидопинговых правил;

- сохранение здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку.

1. **НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

Программа предусматривает постепенное наращивание нагрузки в соответствии с принципами:

Принцип комплексности предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон тренировочного процесса (теоретической, психологической, физической подготовки и системы контроля).

Принцип преемственности определяет последовательность изложения программного материала по этапам обучения и соответствие его требованиям этапов спортивной подготовки с учетом преемственности задач, средств и методов подготовки, объемов тренировочных и соревновательных нагрузок.

Принцип вариативности предусматривает, в зависимости от этапа многолетней подготовки, индивидуальные способности спортсменов, вариативность программного материала для практических занятий, характеризующуюся разнообразием средств и методов тренировки, направленных на решение определенных задач подготовки.

Срок реализации программы спортивной подготовки по виду спорта «Северное многоборье» составляет 52 недели в год.

Продолжительность одного занятия на этапах начальной подготовки первого года обучения не должна превышать 2 академических часов, на этапах начальной подготовки свыше года не должна превышать 3-х, а на тренировочном этапе – 4 академических часов.

**2.1 Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки по виду спорта «Северное многоборье»**

 Таблица № 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап спортивной подготовки  | Продолжительность этапов (в годах) | Возраст для зачисления (лет) | Наполняемость групп (человек) |
| Этап начальной подготовки  | 2 | 10 | 10 |
| Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | 4 | 11 | 8 |
| Этап совершенствования спортивного мастерства  | 3 года | 14 | 4 |
| Этап высшего спортивного мастерства  | 3 и более | 16 | 3 |

В группы начальной подготовки могут быть зачислены лица старше 10 лет, желающие заниматься северным многоборьем, имеющие справку о состоянии здоровья с заключением врача о возможности заниматься избранным видом спорта и заявление родителей.

В группу спортивной подготовки тренировочного этапа, зачисление занимающихся проводится на основании сдачи контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке. Требования к минимальному возрасту и наполняемости групп занимающихся, предусмотренные Программой.

Максимальный возраст лиц, проходящих спортивную подготовку на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства, определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку.

Для лиц, состоящих в списках кандидатов в спортивные сборные команды субъектов Российской Федерации, максимальный возраст лиц, проходящих спортивную подготовку на этапе высшего спортивного мастерства, не ограничивается.

Для зачисления и перевода в группы на этапах спортивной подготовки необходимо наличие:

- на этапе совершенствования спортивного мастерства – спортивный разряд «кандидат в мастера спорта»;

- на этапе высшего спортивного мастерства – спортивное звание «мастер спорта России».

**2.2 Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта «северное многоборье»**

Таблица № 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nп/п | Виды подготовки | Этапы и годы спортивной подготовки |
| Этап начальной подготовки | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | Этап совершенствования спортивного мастерства | Этап высшего спортивного мастерства |
| До года | Свыше года | До двух лет | Свыше двух лет |  |  |
| 1. | Объем физической нагрузки (%), в том числе | 77-99 | 70-99 | 67-97 | 67-97 | 79-96 | 83-97 |
| 1.1. | Общая физическая подготовка (%) | 45-56 | 33-49 | 24-35 | 18-25 | 13-18 | 8-15 |
| 1.2. | Специальная физическая подготовка (%) | 22-28 | 27-33 | 29-40 | 33-47 | 45-51 | 50-53 |
| 1.3. | Участие в спортивных соревнованиях (%) | - | 0-1 | 2-4 | 3-5 | 4-6 | 6-7 |
| 1.4. | Техническая подготовка (%) | 10-15 | 10-16 | 12-18 | 13-20 | 17-21 | 19-22 |
| 2. | Виды подготовки, не связанные с физической нагрузкой, в том числе тактическая, теоретическая, психологическая (%) | 2-3 | 3-5 | 4-6 | 4-7 | 4-8 | 5-10 |
| 3. | Инструкторская и судейская практика (%) | - | - | 2-3 | 2-4 | 3-5 | 4-6 |
| 4. | Медицинские, медико-биологические, восстановительные мероприятия, тестирование и контроль (%) | 1-2 | 1-2 | 3-4 | 3-5 | 4-5 | 5-6 |

**2.3 Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта «северное многоборье»**

Таблица № 3

|  |
| --- |
| Виды спортивных соревнований |
| Этап начальнойподготовки | Тренировочныйэтап (этапспортивнойспециализации) | Этап совершенствования спортивногомастерства |
| До года | Свыше года | До двухлет | Свышедвух лет |
| Контрольные | - | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Отборочные | - | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Основные | - | 1 | 1 | 2 | 3 |

**2.4 Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки**

Таблица № 4

|  |
| --- |
| Виды спортивных соревнований |
| Этап начальнойподготовки | Тренировочныйэтап (этапспортивнойспециализации) | Этапсовершенствованияспортивногомастерства |
| До года | Свыше года | До двухлет | Свышедвух лет |
| Количество часов в неделю | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 |
| Количество тренировок в неделю | 3 | 3 | 6 | 7 | 10 |
| Общее количество часов в год | 312 | 468 | 624 | 936 | 1248 |
| Общее количество тренировок в год | 156 | 156 | 312 | 364 | 520 |

**2.5 Тренировочный план**

Таблица № 5

|  |
| --- |
| Разделы спортивной подготовки  |
| Этап начальнойПодготовки | Тренировочныйэтап (этапспортивнойспециализации) | Этапсовершенствованияспортивногомастерства |
| До года | Свыше года | До двухлет | Свышедвух лет |
| % | ч | % | ч | % | ч | % | ч | % | ч |
| Общая физическая подготовка  | 56 | 175 | 48 | 225 | 31 | 194 | 23 | 216 | 15 | 187 |
| Специальная физическая подготовка | 28 | 87 | 30 | 140 | 40 | 250 | 44 | 412 | 48 | 600 |
| Участив в спортивных соревнованиях | - | - | 1 | 5 | 3 | 18 | 4 | 38 | 5 | 63 |
| Техническая подготовка | 12 | 38 | 15 | 70 | 16 | 100 | 18 | 169 | 19 | 237 |
| Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка | 2 | 6 | 4 | 18 | 5 | 32 | 6 | 56 | 5 | 62 |
| Инструкторская и судейская практика | - | - | - | - | 2 | 12 | 2 | 18 | 4 | 50 |
| Медицинские, медико-биологические, восстановительные мероприятия  | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 12 | 2 | 18 | 3 | 37 |
| КПН | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 6 | 1 | 9 | 1 | 12 |
| Общее количество часов в год  |  | 312 |  | 468 |  | 624 |  | 936 |  | 1248 |

**2.6 Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для осуществления спортивной подготовки**

Таблица № 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименования оборудования и спортивного инвентаря  | Единица измерения  | Количество изделий  |
| 1 | Верёвка с флажками для разметки секторов для метания тынзяна и топора (50 м) | штук | 15 |
| 2 | Гантели (от 0,5 до 5 кг) | комплект  | 2 |
| 3 | Гимнастическая стенка  | штук | 3 |
| 4 | Гранаты спортивные (300г, 500г, 700г) | комплект | 5 |
| 5 | Жилет-утяжелитель (до 15 кг) | штук | 5 |
| 6 | Конус высокий 15 см  | штук | 15 |
| 7 | Конус высокий 30 см  | штук | 15 |
| 8 | Макеты нарт (30\*50\*30см) | штук | 12 |
| 9 | Макеты нарт (40\*60\*40см) | штук | 12 |
| 10 | Макеты нарт (50\*70\*50см) | штук | 12 |
| 11 | Мат гимнастический  | штук | 5 |
| 12 | Мяч баскетбольный | штук | 3 |
| 13 | Мяч волейбольный  | штук | 3 |
| 14 | Мяч для метания (150 гр) | штук | 15 |
| 15 | Мяч для метания (300-400гр) | штук | 10 |
| 16 | Мяч для метания (500-600гр) | штук | 10 |
| 17 | Мяч набивной (1,0-5,0кг) | комплект | 1 |
| 18 | Мяч футбольный | штук | 3 |
| 19 | Рулетка (длина 10м) | штук | 2 |
| 20 | Рулетка (длина 100 м) | штук | 1 |
| 21 | Рулетка (длина 20м) | штук | 2 |
| 22 | Рулетка (длина 50м) | штук | 2 |
| 23 | Свисток | штук | 5 |
| 24 | Секундомер электронный  | штук | 5 |
| 25 | Сетка для ограждений места тренировки метаний в помещении  | штук | 1 |
| 26 | Скакалка гимнастическая  | штук | 30 |
| 27 | Скамейка гимнастическая  | штук | 5 |
| 28 | Стойка для хорей | штук | 2 |
| 29 | Термометр для измерения температуры воздуха | штук | 3 |
| 30 | Топор | штук | 10 |
| 31 | Турник навесной на гимнастическую стенку | штук | 3 |
| 32 | Тынзян (длина 30м) | штук | 5 |
| 33 | Указатель направления ветра  | штук | 2 |
| 34 | Утяжелители для ног | комплект | 10 |
| 35 | Утяжелители для рук | комплект | 10 |
| 36 | Хорей | штук | 2 |
| 37 | Штанга тренировочная  | комплект | 1 |
| 38 | Электромегафон | штук | 2 |
| 39 | Эспандер резиновый ленточный | штук | 10 |

**2.7 Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование**

Таблица № 7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименования  | Единица измерения | Расчётная единица | Этап спортивной подготовки  |
| Этап начальной подготовки | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) |
| Кол-во | Срок эксп. (лет) | Кол-во | Срок эксп. (лет) |
| 1 | Секундомер электронный  | штук | на занимающегося | - | - | - | - |
| 2 | Топор (не менее 350 гр) | штук | на занимающегося | - | - | - | - |
| 3 | Тынзян (длина штук 30 м) | штук | на занимающегося | - | - | - | - |

**2.8 Обеспечение спортивной экипировкой**

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование

Таблица № 8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименования  | Единица измерения | Расчётная единица | Этап спортивной подготовки  |
| Этап начальной подготовки | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) |
| Кол-во | Срок эксп. (лет) | Кол-во | Срок эксп. (лет) |
| 1 | Комбинезон для бега | Штук | на занимающегося | - | - | - | - |
| 2 | Костюм спортивный ветрозащитный | Штук | на занимающегося | - | - | - | - |
| 3 | Костюм тренировочный (летний) | Штук | на занимающегося | - | - | - | - |
| 4 | Костюм тренировочный утепленный  | Штук | на занимающегося | - | - | - | - |
| 5 | Кроссовки спортивные (летние) | Пар | на занимающегося | - | - | - | - |
| 6 | Кроссовки утепленные (зимние) | Пар | на занимающегося | - | - | - | - |
| 7 | Майка легкоатлетическая  | Штук  | на занимающегося | - | - | - | - |
| 8 | Маска ветрозащитная  | Штук | на занимающегося | - | - | 1 | 2 |
| 9 | Перчатки для бега и метаний  | Пар | на занимающегося | - | - | - | - |
| 10 | Тёплый жилет | Штук  | на занимающегося | - | - | - | - |
| 11 | Термобелье спортивное  | Комплект  | на занимающегося | - | - | - | - |
| 12 | Шапочка спортивная  | Штук | на занимающегося | - | - | - | - |
| 13 | Шиповки легкоатлетические  | Пар  | на занимающегося | - | - | - | - |
| 14 | Шорты легкоатлетические | Штук  | на занимающегося | - | - | - | - |

## **2.9 Навыки в других видах спорта, способствующие повышению профессионального мастерства в избранном виде**

Программа спортивной подготовки предусматривает освоение и приобретение занимающимися следующих знаний, умений и навыков в других видах спорта, в целях повышения профессионального мастерства спортсменов:

* + умение точно и своевременно выполнять задания, связанные с обязательными для всех в подвижных и спортивных играх правилами;
	+ умение развивать профессионально необходимые физические качества в избранном виде спорта средствами других видов спорта и подвижных игр;
	+ умение соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении упражнений;
		- навыки сохранения собственной физической формы.

Для того, чтобы обеспечить расширение и пополнение запаса двигательных координации (умений и навыков), необходимых в северном многоборье, широко используются упражнения (средства подготовки) из других видов спорта:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид спорта** | **Рекомендуемые навыки** |  |
|  |  |  |
| Легкая атлетика | Бег, прыжки, общеразвивающие движения. |  |
|  |  |  |
| Спортивная | Гибкость, синхронность, координация в пространстве, |  |
| овладение техникой специальных – | акробатических |  |
| гимнастика |  |
| навыков. |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
| Тяжелая атлетика | Воспитание волевых качеств. Жимы, толчки, тяги. |  |
|  |  |  |
|  | Развивает навыков видеть партнера, распределять и |  |
| Спортивные | концентрировать внимание, | перемещаться |  |
| (подвижные) игры | самостоятельно, творчески | решать | двигательные |  |
|  | задачи. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Процесс формирования двигательных навыков состоит из трех стадий:

1. Ознакомление с общей структурой упражнения.

Создание на этой основе необходимых понятий и представлений: о технике выполнения двигательного действия. На этой стадии спортсмен отчетливо понимает цель действия, но имеет смутное понимание о способе ее достижения, поэтому, выполняя задание, делает достаточно грубые ошибки, много лишних движений, у него отсутствует двигательный навык. Зрительный контроль тренера над выполнением упражнения необходим.

1. Овладение приемами формирования навыка.

На этой стадии важны поиск и закрепление наиболее эффективных движений, необходимых для правильного выполнения упражнения.

* результате, двигательные представления становятся более полными и точными, мышечно-двигательные ощущения и восприятия более четкими и осознанными. Зрительный контроль за выполнением упражнения перестает быть ведущим, большая роль отводится двигательным и вестибулярным компонентам контроля. Занимающийся постепенно освобождается от ряда ошибок, так что лишних движений становится меньше. Усваивается ряд элементов, формирующих автоматические двигательные действия. Вызывается положительная психическая реакция на навык.
1. Закрепление и совершенствование навыка.

Представление об упражнении на этом этапе становится ясным и отчетливым. Двигательное действие выполняется быстро, точно и экономно. Необходимость зрительного контроля исчезает. Контроль осуществляется в основном при помощи мышечно-двигательных ощущений. Эта стадия не имеет завершения. Она продолжается до тех пор, пока спортсмен тренируется и выступает на соревнованиях.

Экспериментальным путем доказано, что процесс формирования двигательного навыка имеет следующие закономерности:

* образование двигательного навыка носит прогрессивно поступательный характер (другими словами, формирование навыка всегда имеет тенденцию к росту).

- рост результатов в процессе формирования навыка неравномерен: в начале усвоения спортивного навыка результаты растут быстро, а затем постепенно их рост замедляется.

* + результаты растут скачкообразно – со взлетами и спадами.
* на стадии совершенствования навыка возникает стойкая стабилизация результатов, хотя на отдельных этапах его формирования возникает задержка в росте результатов.

Это объясняется тем, что применяемые приемы совершенствования уже не обеспечивают дальнейшего развития техники.

В этих случаях необходимо вносить рациональные изменения в методику тренировки.

**2.10 Перечень тренировочных мероприятий**

Таблица № 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид тренировочныхмероприятий | Предельная продолжительность тренировочных мероприятий по этапам спортивной подготовки (количество дней) | Оптимальное число участников  |
| Этап начальной подготовки | Тренировочный этап(этап спортивнойспециализации) | Этап совершенствованияспортивного мастерства | Этап высшегоспортивного мастерства |
| 1. Тренировочные мероприятия по подготовке к соревнованиям |
| 1.1. | Тренировочные мероприятия поподготовке к международнымсоревнованиям | - | 18 | 21 | 21 | Определяетсяорганизацией,осуществляющей спортивнуюподготовку |
| 1.2. | Тренировочные мероприятия поподготовке чемпионатам,кубкам, первенствам России | - | 14 | 18 | 21 |
| 1.3. | Тренировочные мероприятия поподготовке к другимвсероссийским соревнованиям | - | 14 | 18 | 18 |
| 1.4. | Тренировочные мероприятия поподготовке к официальнымсоревнованиям субъектаРоссийской Федерации | - | 14 | 14 | 14 |
| 2. Специальные тренировочные мероприятия |
| 2.1. | Тренировочные мероприятия пообщей или специальнойфизической подготовке | - | 14 | 18 | 18 | Не менее 70% от состава группы лиц,проходящихспортивнуюподготовку |
| 2.2. | Восстановительныетренировочные мероприятия | - | До 14 дней | Определяетсяорганизацией,осуществляющей спортивнуюподготовку |
| 2.3. | Тренировочные мероприятия длякомплексного медицинскогообследования | - | До 5 дней не более 2 раз в год | В соответствии с планом комплексногомедицинскогообследования |
| 2.4. | Тренировочные мероприятия вканикулярный период | До 21 дня подряд и не более двух сборов в год | - | - | Не менее 60% от состава группы лиц,проходящихспортивнуюподготовку наопределенномэтапе |
| 2.5. | Просмотровыетренировочные мероприятия (длякандидатов на зачисление впрофессиональныеобразовательныеорганизации,осуществляющиедеятельность в областифизической культуры испорта) | - | До 60 дней | - | В соответствии с правиламиприема вобразовательную организацию. |

**III МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**3.1 Методические рекомендации по организации тренировочного процесса**

Целью многолетней подготовки спортсменов является поддержание оптимальной динамики развития физических качеств, функциональных возможностей и формирование специфической структуры спортивных способностей каждого этапа подготовки с целью достижения максимального спортивного результата.

**Многолетняя спортивная подготовка - единый процесс, который должен строиться на основе следующих методических положений:**

- целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп;

- преемственность задач, средств и методов тренировки всех возрастных групп;

- поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок при строгом соблюдении принципа постепенности;

- своевременное начало спортивной специализации;

- постепенное изменение соотношения между объемами средств общей и специальной физической подготовки: увеличение удельного веса объема СФП по отношению к удельному весу ОФП;

- одновременное развитие физических качеств спортсменов на всех этапах многолетней подготовки и преимущественное развитие отдельных качеств в наиболее благоприятные для этого возрастные периоды (сенситивные периоды);

- постепенное введение восстановительных мероприятий, ускоряющих процессы восстановления после напряженных нагрузок и стимулирующих рост работоспособности.

Постепенно подводить спортсменов к параметрам тренировочной работы, характерным для этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей на протяжении ряда лет.

**3.2 Содержание программного материала**

**3.2.1 Теоретическая подготовка**

Целью теоретической подготовки является овладение минимумом знаний, необходимых для понимания сущности спорта и его социальной роли. В соответствующей возрасту форме лица, проходящие спортивную подготовку, должны ознакомиться с основными закономерностями спортивной тренировки, влиянием физических упражнений на организм.

Одним из важнейших направлений теоретических занятий является воспитание чувства патриотизма, любви к своей Родине и гордости за нее, формирование здорового образа жизни.

Теоретическая подготовка в группах начальной подготовки проводится в виде коротких сообщений, объяснений, рассказов и бесед в начале тренировочного занятия или в форме объяснений во время отдыха. В тренировочных группах, кроме того, проводятся специальные занятия для теоретической подготовки в форме непродолжительных лекций, семинаров или методических занятий.

В ходе теоретических занятий и бесед следует рекомендовать литературу для чтения об истории развития вида спорта с пониманием сути северного многоборья, культуры коренных народов, воспоминания известных спортсменов, учебные пособия по обучению и начальной тренировке по видам многоборья, спортивные журналы и энциклопедии для детей и т.п. Весьма полезен коллективный просмотр и обсуждение телевизионных передач и статей в периодических изданиях на спортивную тематику, а также получение спортивной информации с помощью современных мультимедийных пособий и источников в Интернете.

**Программный материал для этапа начальной подготовки**

**Тема 1.** Физическая культура и спорт, место и роль в современном обществе. Понятие о физической культуре и спорте как средстве укрепления здоровья и подготовки к трудовой деятельности. Спорт как средство воспитания воли, жизненно важных умений и навыков. Ценности и функции физической культуры и спорта. Физическая культура, спорт и здоровье человека (социальное, психическое, физическое).

**Тема 2.** История зарождения и развития северного многоборья. Эволюционное развитие северного многоборья. Традиции, обычаи, праздники. Формирование потребности в физическом развитии молодого поколения северян.

**Тема 3.** Личная и общественная гигиена. Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни. Основы спортивного питания. Понятие о гигиене и санитарии. Гигиенические требования к одежде и обуви. Гигиена спортивных сооружений. Значение и основные правила закаливания. Закаливание воздухом, водой, солнцем. Травматизм, оказание первой помощи. Меры для профилактики простудных заболеваний. Понятие о здоровом образе жизни. Роль спортивного режима и питания. Питание. Значение гигиены как фактора борьбы за здоровье. Вредное влияние курения и употребляемых спиртных напитков на здоровье и работоспособность спортсмена.

**Тема 4.** Сведения о строении и функциях организма человека. Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Костная система, связочный аппарат и мышцы, их строение и взаимодействие. Основные сведения о кровообращении. Значение крови. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен. Легкие. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Органы пищеварения. Обмен веществ. Органы выделения, кишечник. Почки. Кожа. Ведущая центральная нервная система.

**Тема 5.** Требования техники безопасности при занятиях северными многоборьями. Основные аспекты предупреждения травматизма на занятиях северным многоборьем. Инструктаж по технике безопасности отдельных видов северного многоборья.

**Тема 6.** Травмы, заболевания. Меры профилактики, первая помощь. Причины возникновения травм и их предупреждение во время занятий в зале и на улице. Первая помощь при ушибах, растяжениях, порезах, солнечном и тепловом ударе, обморожении. Оказание первой помощи при травмах и ушибах. Меры обеспечения безопасности при занятиях.

**Тема 7.** Правила соревнований по северному многоборью. Требования, нормы и условия выполнения и присвоения разрядных требований. Виды и программа соревнований по северному многоборью. Календарь соревнований. Обязанности и права участников, функции представителя и судьи команды. Правила проведения соревнований: старт и финиш; прохождение дистанции и выполнение поворотов, бросков, коридор, определение результатов; регистрация рекордов. Единая Всероссийская спортивная классификация. Основные сведения о ЕВСК. Условия выполнения требований и норм ЕВСК.

**Тема 8.** Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировки. Общая характеристика инвентаря и оборудования, необходимого для проведения тренировочных занятий и соревнований. Тренажеры, устройства и вспомогательные средства для совершенствования спортивной техники, развития силовых качеств и гибкости. Подготовка мест для тренировочных занятий. Уход за инвентарем и оборудованием.

**Программный материал для тренировочного этапа**

**Тема 1.** Развитие северного многоборья в России. История зарождения северного многоборья как национального вида спорта от древнейших времен до современности. Первые спортивные соревнования многоборцев. Система российских соревнований по северному многоборью. Достижения сильнейших российских многоборцев.

**Тема 2.** Гигиена физических упражнений и профилактика заболеваний. Санитарно-гигиенические требования к занятиям северным многоборьем в природной среде. Необходимость соблюдения режима дня, питания и отдыха при регулярных тренировочных занятиях. Гигиенические требования к спортивной одежде и обуви. Личная гигиена юного спортсмена. Уход за телом. Меры для профилактики простудных заболеваний. Понятие о здоровом образе жизни, значение борьбы с табакокурением и другими вредными привычками. Гигиеническое значение естественных сил природы (солнца, воздуха, воды), водных процедур. Методика закаливания и его значение для повышения работоспособности многоборца и сопротивляемости организма к простудным заболеваниям.

**Тема 3.** Влияние физических упражнений на организм человека. Общие понятия о костной, мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной системах человека. Особенности возрастного развития детей и подростков. Изменение состояния организма человека под воздействием физических нагрузок. Понятие об утомлении и восстановлении. Методика применения простейших средств восстановления (водные процедуры, контрастный душ, ванна, суховоздушная баня).

**Тема 4.** Врачебный контроль и самоконтроль. Первая помощь при несчастных случаях. Необходимость врачебного контроля и самоконтроля при занятиях северным многоборьем. Порядок осуществления врачебного контроля и медицинских обследований в МБУ «БСК». Противопоказания к занятиям северным многоборьем. Дневник спортсмена. Запись тренировочных нагрузок, результатов контрольных испытаний и соревнований, основных показателей самоконтроля (вес, пульс, самочувствие, сон, аппетит, настроение и т.п.). Причины возникновения травм и их предупреждение во время занятий в зале и на улице. Первая помощь при ушибах, растяжениях, порезах, солнечном и тепловом ударе, обморожении. Оказание первой помощи при травмах и ушибах. Меры обеспечения безопасности при занятиях.

**Тема 5.** Техника видов северного многоборья. Понятие о современной технике видов северного многоборья. Основные факторы, влияющие на эффективность и экономичность техники (уменьшение сопротивления продвижению на улице, обтекаемое положение тела, оптимальная траектория движений и ориентация кистей рук, рациональное дыхание, согласование движений и т.д.)

**Тема 6.** Основы методики тренировки. Основные принципы, средства и методы спортивной тренировки. Начальные сведения по отдельным видам подготовки: техническая, физическая, тактическая, морально-волевая и др. Особенности развития выносливости, мышечной силы, скоростных возможностей, гибкости и ловкости у детей и подростков. Педагогический контроль за развитием физических качеств. Перспективное планирование тренировки. Понятие о многолетней тренировки, ее целях и задачах. Соотношение общей и специальной физической подготовки на этапах многолетней подготовки и необходимость разносторонней подготовки. Принципы составления специальных комплексов упражнений для самостоятельных занятий (утренняя гимнастика, задания для устранения недостатков в развитии отдельных физических качеств).

**Тема 7.** Морально-волевая и интеллектуальная подготовка. Спортивная честь и культура поведения спортсмена. Традиции детской спортивной школы. Задачи сборной команды на итоговых соревнованиях. Психологическая подготовка юного многоборца. Воспитание целеустремленности, воли, дисциплины, трудолюбия, настойчивости, выдержки и самообладания, бойцовских качеств спортсмена. Психологические приемы и методы, позволяющие добиться состояния оптимальной готовности спортсмена к старту. Необходимость сознательного отношения к выполнению тренировочных заданий, максимальной мобилизации сил и преодоления негативных ощущений на тренировочных занятиях. Понятие о чувстве времени, дистанции, темпа и т.п.

**Тема 8.** Правила, организация и проведение соревнований по северному многоборью. Виды и программа соревнований по северному многоборью для детей и подростков. Календарь соревнований. Обязанности и права участников. Функции представителя и судьи команды. Правила проведения соревнований: старт и финиш; прохождение дистанции и выполнение поворотов, бросков, коридор, определение результатов; регистрация рекордов.

**Тема 9.** Спортивный инвентарь и оборудование. Общая характеристика инвентаря и оборудования, необходимого для проведения тренировочных занятий и соревнований. Тренажеры, устройства и вспомогательные средства для совершенствования спортивной техники, развития силовых качеств и гибкости. Подготовка мест для тренировочных занятий. Уход за инвентарем и оборудованием.

**3.2.2 Практическая подготовка**

**Виды северного многоборья**

- метание топора на дальность;

- метание аркана-тынзяна на хорей;

- прыжки через нарты;

- тройной национальный прыжок с одновременным отталкиванием двумя ногами;

- бег с палкой по пересеченной местности.

**3.2.2.1 Общая физическая подготовка**

Общая физическая подготовка (ОФП) – это система занятий физическими упражнениями, которая обеспечивает всестороннее и гармоничное физическое развитие человека, направлена на развитие всех физических качеств в их гармоничном сочетании. Задачами общей физической подготовки являются:

- всестороннее развитие организма занимающегося, воспитание физических качеств: силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости;- создание условий для активного отдыха в период снижения тренировочных нагрузок (активизация и ускорение восстановительных процессов);

- улучшение морально-волевой подготовки, «закалка боевых качеств»;

- устранение недостатков в физическом развитии, мешающих овладению правильной техникой упражнений.

В ОФП широко используются разнообразные общеразвивающие упражнения, выполняемые в различных исходных положениях (стоя, сидя, лежа), на месте и в движении, с наклонами, поворотами и размахиваниями, сгибаниями и разгибаниями, всевозможными прыжками (на одной, двух ногам, с места и с разбега), с предметами и с партнером, на гимнастических снарядах. Общеразвивающие упражнения могут быть как общего воздействия, так и локального, направленного на отдельные группы мышц.

К общеразвивающим упражнениям относятся любые технически несложные упражнения, составленные из одиночных или совмещенных движений головой, туловищем, руками и ногами, выполняемые индивидуально или с использованием действий партнера, гимнастических снарядов и различных предметов. Они могут выполняться по различным направлениям, с различной амплитудой, быстротой, степенью мышечного напряжения и расслабления, резко и плавно, с различным согласованием движений звеньями тела, кратковременно и продолжительно и т.д.

Общеразвивающие упражнения являются составной неотъемлемой частью каждого занятия. Их содержание, направленность, объем и дозировка зависят от возраста, уровня физического развития спортсменов, периода тренировочных занятий и т.д.

|  |
| --- |
| **Упражнения без предметов**  |
| Упражнения для мышц плечевого пояса и шеи  | - движения руками: одновременные, поочередные, попеременные и последовательные в плечевых, локтевых и лучезапястных суставах, стоя на месте и под каждый шаг, одно движение на 1-2 шага; - сгибание и разгибания рук и одной руки в упоре, передвижения на руках из упора стоя согнувшись в упор лежа и назад, подпрыгивание; - наклоны головы вперед, назад и в стороны, повороты головы и круговые движения головой, стоя на двух, одной ноге и в ходьбе, то же с помощью рук для развития мышц шеи и тренировки вестибулярного аппарата;-достать одну руку другой за спиной. |

|  |  |
| --- | --- |
| Упражнения для мышц туловища  | - наклоны вперед, назад, в стороны; - повороты и вращения туловища с различными положениями рук и ног; вставание на мост, круговое движение одной и двумя ногами с увеличением и уменьшением радиуса; - подъем туловища и ног из различных исходных положений с закрепленными руками и ногами; - передвижение по кругу на руках или на носках.  |
| Упражнения для мышц ног  | - в положении стоя с опорой руками поочередные махи прямой и согнутой ногой вперед, назад, в стороны и перед собой, круговые движения; - выпады вперед и в стороны с пружинистыми покачиваниями, ходьба выпадами с постепенным увеличением длины шага до максимума; то же с подскоками; - переходы из положения стоя в полуприсед, - глубокий присед и обратно – на одной и двух ногах в разном темпе и с остановкой в различных положениях; - вставания на гимнастическую скамейку и стенку, плинт, коня и спрыгивание с разной высоты на две и одну ногу с последующим прыжком вверх-вперед; - пружинящие движения, подскоки и выпрыгивания в полуприседе, приседе, прыжки на двух и одной ноге на месте и в движении, бег на одной ноге. |

|  |  |
| --- | --- |
| Упражнения общего воздействия  | В различных исходных положениях – стоя, сидя и лежа – с использованием гимнастических снарядов.  |
| Упражнения на расслабление мышц  | - встряхивание рук и ног в различных исходных положениях – стоя, сидя, лежа и в висе; - постепенное напряжение в течение 4-6 сек. мышц рук, ног или всех мышц до максимального, приводя их затем в пассивное состояние, полное их расслабление в положении сидя и лежа.  |
| **Акробатические упражнения** |

|  |  |
| --- | --- |
| Эти упражнения, как правило, оказывают общее воздействие, включая в работу большое число мышечных групп  | - стойка на лопатках, голове и руках, сгибание и разгибание рук в стойке на руках с опорой ног о гимнастическую скамейку, ходьба на руках; - перекаты; короткие и длинные кувырки вперед и назад; в стороны с опорой и без опоры на руки; через голову, через плечо (руки в стороны) с места, с шага и с разбега; толчком одной ногой и двумя; кувырки вперед и назад вдвоем; кувырки через партнера и препятствия различной высоты с полетом с места и с разбега; - мост из положения лежа на спине с опорой на голову и руки, покачивание в положении моста, вставание на мост наклоном назад и через стойку на руках с помощью и без помощи партнера, вставание с моста; - подъем разгибом из положения лежа на лопатках согнувшись с опорой руками; - перевороты боком в обе стороны с места, с шага и с разбега, то же вперед и назад. Сальто вперед с разбега, сальто назад с помощью и без помощи партнера.  |
| **Упражнения с партнером** |
| 1. С помощью партнера в различных исходных положениях выполнение упражнений на гибкость. 2. С сопротивлением и с помощью партнера, с использованием веса партнера и воздействием на различные группы мышц. 3. Два-четыре человека, взявшись под локти, играют в перетягивания, строят акробатические пирамиды, эстафеты; выполняют перепрыгивания, ходьбу, прыжки и бег с партнером на спине и на плечах, бег с низкого старта с сопротивлением партнера упором руками в плечи.  |

**Упражнения с предметами и на снарядах.**

|  |  |
| --- | --- |
| Упражнения снабивными мячами (вес мяча - до 5 кг)  | - выполняются индивидуально, в парах и группах. Из основной стойки наклоны, повороты, вращения туловища с различной амплитудой и темпом движений; - броски мяча из-за головы вверх и вперед, снизу вверх и вперед, сбоку вперед двумя руками и одной. Толкание мяча одной рукой и двумя; - подскоки и прыжки с мячом в руках и ногах. Броски мяча ногами вверх и вперед; - удержание равновесия, стоя на мяче на двух и одной ноге, сидя – наклоны, вращения, подбрасывания и броски мяча, толкание одной рукой и двумя от плеча, от груди вверх, вперед, метание мяча сбоку двумя руками и одной; - лежа на спине, броски мяча из-за головы, от груди одной рукой и двумя, подъем ног с мячом вверх, опускание за голову; лежа на животе, броски от груди двумя руками, подъем ног с мячом; - передача одного, двух мячей в парах из положения стоя и сидя, перебрасывание одного, двух мячей на бегу, борьба за мяч; - игры и эстафеты с передачей по кругу одного или нескольких мячей на быстроту (в колонне – над головами и между ног), раскладывание и собирание мячей на время.  |
| Упражнение с палкой.  | В различных исходных положениях – стоя, сидя, лежа – с палкой в руках (различная ширина хвата) подъем и отведение рук назад, наклоны и повороты с палкой на плечах и за спиной, прыжки через палку.  |
| Упражнения соскакалкой  | Прыжки на двух ногах и одной с незначительным сгибанием в коленных суставах, прыжки в полуприседе на двух ногах и с продвижением вперед. Различные эстафеты.  |
| Упражнения на гимнастических снарядах  | - висы, лазанья, подтягивания, поднимание согнутых и прямых ног, вращение ног; - размахивания, раскачивания, различные подъемы силой, переворотом в упор, соскоки; - простые и опорные прыжки через коня, козла с жесткого и подкидного мостика в длину и в высоту, впрыгивание и спрыгивание со снарядов на одну и две ноги; - комбинированные прыжки и различные эстафеты с преодолением препятствий с использованием каната.  |
| Упражнения с отягощениями (гантели, гири, мешки с песком, штанга):  | - наклоны вперед, назад, повороты в стороны, подъемы, вращения, броски; - различные подскоки, прыжки и выпрыгивания, ходьба на передней части стопы, с перекатом с пятки на носок; ходьба выпадами, бег с различными отягощениями; - имитация метания гантелей, гирь; - жим, рывок, прием на грудь, толчок и тяга штанги различного веса.  |

**3.2.2.2 Специальная физическая подготовка**

Специальная физическая подготовка (СФП) – процесс, включающий в себя систему методов и приемов, направленных на развитие или поддержание оптимального уровня конкретных двигательных качеств, обеспечивающих технически правильное, надежное выполнение акробатических элементов, соединений и соревновательных комбинаций.

Специальная физическая подготовка основана на характерном общем развитии, ставит перед собой цель технически развить многоборца при помощи основных упражнений, сделать его работу быстрой, маневренной подвижной, но при этом необходимо помнить о специальных заданиях: развить, улучшить координацию движений, скорость и так далее.

Средства и методы специальной физической подготовки призваны решать задачи развития и совершенствования двигательных качеств и навыков юного спортсмена применительно к требованиям северного многоборья.

Преимущественно для совершенствования силы, быстроты, специальных форм выносливости, дальнейшего развития подвижности в суставах и эластичности мышц, ловкости и координации движений применяются специальные упражнения (общего и локального воздействия). Они подразделяются на:

1. Скоростно-силовые, где движения выполняются с максимальной интенсивностью (мощностью) - это тройной национальный прыжок с одновременным отталкиванием двумя ногами; метание топора на дальность и прыжки через нарты;

2. Группа выносливости – бег с палкой по пересеченной местности, прыжки через нарты;

3. Группа с преимущественным проявлением координационных способностей – метание тынзяна на хорей.

**Основные средства и методы развития скоростно-силовых качеств**

Скоростно-силовые качества – это синтез силовых и скоростных способностей, проявляемых во взрывных и динамических усилиях.

Скоростно-силовые способности характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений. К таким упражнениям относятся: отталкивание в прыжках через нарты, отталкивания в тройном национальном прыжке двумя ногами, финальное усилие при метании топора на дальность. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств можно разделить на 4 группы:

1. С преодолением веса собственного тела: быстрый бег, прыжки на двух ногах с места и с разбега (различного по длине и скорости), в глубину, в высоту, на дальность и в различных их сочетаниях, силовые упражнения;

2. С различными дополнительными отягощениями (пояс, жилет, утяжеленный снаряд) в беге, в прыжковых упражнениях, в прыжках и в метаниях;

3. С использованием сопротивления внешней среды: бег и прыжки в гору и вниз, по различному грунту (газон, песок, отмель, снег), против ветра и по ветру и т.д.;

4. С преодолением внешних сопротивлений: в максимально быстрых движениях; в упражнениях с партнером; в упражнениях с отягощениями различного веса и вида (манжета весом 0,5 кг, утяжеленный пояс, набивные мячи весом 2-5 кг, гантели и гири весом 1-32 кг., мешки с песком весом 5-15 кг.); в упражнениях с использованием блоковых приспособлений и упругих предметов.

Скоростно-силовая подготовка юного спортсмена должна способствовать развитию быстроты движений и силы мышц. Можно выделить три основных направления: скоростное, скоростно-силовое и силовое.

**Скоростное направление.**

Решается задача повышения скорости выполнения основного упражнения (бега, прыжка, метания) или отдельных его элементов (различных движений руками, ногами, корпусом) и их сочетаний, а также стартового ускорения (разбега, отталкивания, финального усилия и пр.).

Следует облегчать условия выполнения этих упражнений: бег со старта ускорения или разбег под гору, по ветру, увеличивать длину разбега в прыжках на 2-4 беговых шага: работать с облегченным снарядом.

Упражнения выполняются максимально быстро и чередуются с заданной скоростью – 90-95% от максимальной. Быстрота движений достигается за счет совершенствования координации движений и согласованности в работе мышц. Упражнения лучше выполнять в начале тренировочного занятия, после разминки и тщательного разогревания мышц в предварительных повторениях избранного упражнения с небольшой скоростью. При непрерывном повторении упражнения быстрота может повышаться до максимальной постепенно, что способствует сохранению свободы и амплитуды движений. Закрепощение и даже небольшое натуживание – враг быстроты.

**Скоростно-силовое направление.**

Решается задача увеличения силы мышц и скорости движений. Используются основные упражнения или отдельные элементы и их сочетания без отягощений или с небольшими отягощениями в виде пояса, жилета (бег, прыжки против ветра, в гору, увеличение расстояния между барьерами, применение утяжеленного снаряда в метаниях). Упражнения выполняются максимально быстро и чередуются с заданной скоростью – 80-95% от максимальной. В этих упражнениях достигается наибольшая мощность движений, спортсменам следует сохранять полную амплитуду движений.

**Силовое направление.**

Решается задача развития силы мышц, участвующих при выполнении основного упражнения. Вес отягощения или сопротивления составляет от 80 % до максимально возможного. Характер выполнения упражнений различный – от максимально быстрого, до 60% от него. В этих упражнениях достигаются наибольшие показатели абсолютной силы мышц, этому способствует проявление волевых качеств спортсмена. Деление скоростно-силовой подготовки на описанные выше направления носит условный характер. На практике они плавно переходят от одного к другому.

**Особенности методики скоростно-силовой подготовки**

1. Для развития скоростно-силовых качеств используются непредельные отягощения.

2. Скорость выполнения упражнений максимальная.

3. Общее правило нормирования дополнительных отягощений состоит в том, что увеличивать их следует постольку, поскольку это не приводит к существенному замедлению скорости движений относительно скорости соревновательных движений.

Рассмотрим специальные упражнения для развития и совершенствования скоростно-силовых качеств и техники движений бегунов, прыгунов и метателей.

Упражнения для бегунов:

1. Движения руками и ногами как при беге, то же с гантелями в руках и утяжеляющими манжетами на голеностопе.

2. Ходьба на передней части стопы, прыжки на двух ногах с отягощением, со сменой положения ног, на одной ноге с продвижением вперед, по ступенькам вверх и вниз.

3. Бег по кругу диаметром 10-15 м, медленный бег с продвижением за счет акцентированного разгибания стопы, бег со старта и с ходу в гору и под уклон.

4. Быстрая смена ног в выпаде без подпрыгивания, то же с отягощением на поясе и на плечах, с гантелями в руках.

5. Лежа на спине, животе, быстрая смена положения ног.

6. Поднимание и толчки набивного мяча ногами.

7. Движения с сопротивлением резины, партнера.

8. Из упора лежа сзади быстрый подъем тела и ног.

9. Лежа на животе, пружинистые сгибания голени с помощью партнера.

10. Удержание двух или одной ноги под различными углами с активным сопротивлением: действием партнера осуществляется пружинистое покачивание ноги, а также пружинистое покачивание выполняется спортсменом с сопротивлением партнера.

Упражнения для барьеристов могут быть дополнительными к упражнениям для бегунов:

1. В положении ноги шире плеч быстрые повороты таза, то же на кольцах.

2. Сидя в положении перехода через барьер, быстрый подъем ног, быстрые наклоны вперед.

3. Развитие подвижности в тазобедренных суставах и эластичности мышц.

4. Быстрая имитация атаки на барьер, переноса толчковой ноги с манжетой или тяжелой прокладкой в тапочке.

Упражнения для прыгунов (дополнительные к упражнениям для бегунов):

1. Подъем на переднюю часть стопы.

2. Прыжки на одной и двух ногах с помощью партнера и с отягощением.

3. Из полуприседа быстрое разгибание в тазобедренных и коленных суставах с большим отягощением.

4. Впрыгивание на предметы.

5. Прыжки с доставанием предметов с разбега 2-8 беговых шагов.

6. Прыжки с подтягиванием ног, а также через предметы.

7. Спрыгивание на две и на одну ногу с последующим прыжком вперед, прыжки в глубину с разбега.

8. Многократные прыжки на двух ногах, с ноги на ногу, на одной ноге с разбега 4-6 беговых шагов.

9. Использование отягощений, блоковых приспособлений и качелей.

Упражнения для метателей:

1. Лежа на спине, жим двумя руками под разными углами, исходное положение то же – разведение, подъем и опускание рук с гантелями, гирями, блинами.

2. Толчки и метания подвешенных гирь и лежащих на высоте плеч мячей.

3. Жонглирование, вращения (с гирей, мешком, палкой), скачки, выпрямления (финальный разгон) и броски гирь.

4. Поднимание груза на воротке, отталкивания от стены двумя и одной рукой, движения с блином, гантелями.

5. Размахивания, повороты наклоны и броски блинов, гантелей разными способами.

6. Повороты со штангой на плечах, на руках, то же с подвешенной штангой.

7. Из различных исходных положений наклоны вперед, назад и в стороны с быстрым выпрямлением туловища, то же с отягощением.

8. Подъем гири, штанги из различных исходных положений.

9. Рывки штанги, рывки с виса, тяги, присоединения и полуприседания, пружинистые покачивания, ходьба со штангой, партнером.

10. Прогибания с помощью и сопротивлением.

11. Прыжковые упражнения и спрыгивания на двух и одной ноге.

При выполнении рассмотренных специальных упражнений тренерам юных спортсменов очень полезно придерживаться следующих методических рекомендаций:

- при выполнении упражнений необходимо следить за техникой, рисунком движений и ритмом, обращать особое внимание на амплитуду, угловые значения сгибания рук, ног, в поворотах и наклонах туловища и на время проявления максимальных мышечных усилий;

- наибольший эффект в развитии скоростно-силовых качеств можно достигнуть упражнениями с концентрацией внимания на взрывном характере проявления усилий;

- в специальных упражнениях необходимо направленно и избирательно воздействовать на определенные мышечные группы: «обслуживающие» кисть, плечевой, голеностопный, коленный и тазобедренный суставы, мышцы спины, брюшного пресса и т.п., а также добиваться согласованности в их работе в соответствии с основным упражнением;

- в упражнениях необходимо использовать силу предварительно растянутых мышц, их эластичность, совершенствуя рефлекс на растягивание, а также акцентируя внимание на проявлении усилий в самом начале движения – при смене направления движения в отталкивании или маховых движениях;

- небольшие отягощения (пояс, жилет – 0,25-0,5% от веса спортсмена) следует применять непосредственно в основном упражнении – беге, прыжках или метаниях, а также в специальных упражнениях;

- число повторений в одном подходе не должно превышать: 20-25 – в прыжковых упражнениях; 10-15 – в упражнениях с применением малых отягощений; 3-6 – в упражнениях со средними отягощениями (при режиме в повторениях в подходе наиболее эффективно развиваются силовые качества, но и увеличивается мышечная масса, которая не всегда необходима бегунам и прыгунам); 1-2 – в упражнениях с большими и максимальными отягощениями;

- нагрузка в скоростно-силовой подготовке по неделям должна постепенно возрастать как по объему, так и по интенсивности. Ведущим фактором является увеличение веса отягощения (на 2-3%) через каждые пять тренировок;

- чередование силовых упражнений с прыжковыми и бегом является одним из основных методических приемов в скоростно-силовой подготовке.

Для оценки целенаправленности и эффективности скоростно-силовой подготовки в целом следует систематически применять метод контрольных упражнений. Этот метод предусматривает многократное измерение показателей (время, расстояние, вес, число повторений и др.) при выполнении любых избранных упражнений. Измерения необходимо проводить в стандартных условиях (после разминки), систематически, через определенные интервалы (раз в неделю, в две недели) или по мере решения поставленных в тренировке задач.

**Основные средства и методы развития специальной выносливости.**

Выносливость – это способность человека противостоять утомлению в какой-либо деятельности.

Специальная выносливость характеризует работоспособность, которая необходима юным спортсменам для выполнения упражнения с наибольшей эффективностью и может противостоять утомлению. Для видов скоростно-силовой группы специальная выносливость необходима для сохранения наивысшей скорости движений при многократных повторениях прыжков и метаний, а также специальных упражнений.

Специальная выносливость в таких видах, как бег на средние и длинные дистанции, является ведущим качеством, обеспечивая поддержание более высокой средней скорости бега на протяжении всей дистанции. Механизмы проявления выносливости в зависимости от длительности и интенсивности выполнения упражнения принципиально различны. Так, в скоростно-силовых видах выносливость заключается в способности нервных клеток и мышц активно работать в условиях недостатка кислорода (анаэробная выносливость). По мере увеличения продолжительности непрерывного выполнения упражнений выносливость все более зависит от согласованной работы двигательного аппарата, внутренних органов и от «производительности» сердечно-сосудистой и дыхательной системы организма спортсмена в условиях доставки кислорода тканям (аэробная выносливость).

Скорость передвижения спортсмена, при которой достигается максимальное потребление кислорода, называется критической скоростью. Для первой и третьей группы северного многоборья (прыжки и метания) основным средством развития специальной выносливости служит многократное (до утомления) повторение основных и специальных упражнений в одной тренировке в недельном цикле.

Для второй группы видов основным средством развития выносливости в различных временных диапазонах и зонах интенсивности служит бег с различной скоростью:

1) с малой (пульс – 130-140 уд/мин) – для разминки, развития общей выносливости и восстановления;

2) с пониженной (пульс – 150-160 уд/мин) – для развития общей выносливости;

3) со средней (пульс – 160-175 уд/мин) – для развития специальной выносливости;

4) с повышенной (пульс 180-190 уд/мин) – для развития скоростной и специальной выносливости;

5) с максимальной – для развития быстроты и скоростной выносливости.

Зависимость между скоростью и продолжительностью бега выражается достаточно четко: увеличение времени приводит к снижению скорости бега и наоборот, повышение скорости (особенно выше критической скорости) быстро приводит к сокращению продолжительности бега.

Как основное средство развития выносливости, бег проводится в форме кросса: по тропинкам, пересеченной и холмистой местности, в тундре, по берегу реки, обочине дороги, неглубокому снегу, а также в форме двигательного и темпового бега на местности или на стадионе.

Для развития специальной выносливости необходимо выполнять упражнения с большой скоростью, а общая длина отрезков дистанции или ускорений в темповом беге в одном занятии должна быть больше длины дистанции, на которой специализируется спортсмен.

Важным в развитии специальной выносливости является повышение абсолютной скорости бега на эталонном коротком отрезке для создания запаса скорости, что дает возможность пробегать дистанцию с меньшей затратой сил и большей средней скоростью. Высокая абсолютная скорость позволяет юному спортсмену свободно маневрировать на дистанции, расширяет его тактические возможности при ведении спортивной борьбы.

Развитие выносливости во многом определяется методами тренировки, из них можно выделить три основных:

1) непрерывного длительного бега;

2) прерывного (интервального);

3) соревновательного.

К основным средствам первого метода относятся: разминочный, восстановительный и легкий кроссовый бег, длительный кроссовый, темповый кроссовый и длительный кросс в переменном темпе. Эти средства развивают главным образом аэробные возможности спортсменов. Однако в темповом кроссовом беге, кроссе и групповом беге на местности (фартлек) в переменном темпе частично могут совершенствоваться и анаэробные возможности бегунов в связи со смешанным аэробно – анаэробным энергообеспечением.

Основные средства второго метода – прерывного: повторный бег, переменный, повторно - переменный сериями и интервальный. При этом совершенствуются как аэробные, так и анаэробные возможности спортсменов. Прерывный метод включает следующие пять компонентов, изменение которых образует большое число вариантов данного метода:

1. Длина отрезков.

2. Скорость пробегания отрезков.

3. Длительность интервалов отдыха.

4. Форма отдыха (пассивный или активный)

5. Число повторений.

Третий метод – соревновательный – включает контрольный бег, прикидки и соревнования. Особенностью этого метода являются максимальные требования, которые предъявляются к организму спортсмена при беге со скоростью 95 – 100% от личного достижения.

Все три метода неразрывно связаны между собой, но их соотношение в течении сезона несколько меняется. Основные средства непрерывного метода составляют в общем объеме годовой тренировки около 90%. В подготовительном периоде их процент еще выше, а в соревновательном несколько повышается объем средств прерывного и соревновательного методов.

Кратко охарактеризуем перечисленные тренировочные средства.

I. Основные тренировочные средства непрерывного метода:

1. Аэробной направленности:

- разминочный, восстановительный или медленный кроссовый бег длительностью 20 - 60 мин. Скорость равномерная, пульс – 130 - 140 уд/мин. Применяется круглогодично после напряженных тренировок;

- длительный кроссовый бег – 45 - 90 мин. (возможно и до 120 мин раз в месяц). Скорость равномерная, пульс – 150 – 160 уд/мин. Применяется круглогодично. Наибольший объем – в подготовительном периоде.

2. Аэробно – анаэробной направленности:

- темповый кроссовый бег длительностью 20 – 60мин. Скорость равномерная, пульс – 175-160 уд/мин. Применяется круглогодично. В подготовительном периоде – до 2 раз в неделю; в соревновательном – 1 раз в 1 – 2 недели;

- длительный кроссовый бег в переменном темпе – 30 – 60 мин с ускорениями на отрезках 800-3000 м или 100-150 м. Уровень пульса в ускорениях – 175 -185 уд/мин, а между ними – до 150 уд/мин. Число ускорений – от 3 до 6-8 в зависимости от длины отрезка. Применяется в подготовительном периоде 1 – 2 раза в неделю, а со спринтерскими ускорениями и в соревновательном периоде 1 раз в неделю.

Близким по своему воздействию является групповой бег на местности – фартлек или «беговая игра» в переменном темпе с произвольными скоростью и длиной ускорений, а также с интервалами медленного бега между ними.

II. Основные тренировочные средства прерывного метода:

1. Аэробно – анаэробной направленности:

- повторный бег (переменный) на отрезках 1-4 км. В подготовительном периоде скорость около 80% от максимальной при пульсе 170 – 190 уд/мин, в соревновательном периоде скорость 85 - 90%. Интервал отдыха – 5 - 6 мин. Может применяться в виде контрольного бега (соревновательный метод) для развития работоспособности и максимального потребления кислорода;

- переменный бег на отрезках 100 - 800 м со скоростью до 80% от максимальной, т.е. личного рекорда на отрезке. Отдых в виде бега трусцой 50 - 400 м, пульс до 180 уд/мин в конце отрезка, после бега трусцой 130 – 140 уд/мин. Применяется в конце подготовительного и в начале соревновательного периода;

- интервальный бег на отрезках 200 и 400 м со скоростью около 75% от максимальной и интервалом отдыха до 1 мин – бег трусцой. Пульс при беге - до 180 уд/мин, к концу интервала отдыха снижается до 130-140 уд/мин. Число повторений – 10-30. Переменный и интервальный бег для повышения работоспособности сердца менее эффективен, чем длительный и темповый кроссовый бег.

3. Анаэробной направленности:

- интервальный бег на отрезках 200-800 м. со скоростью 85-95 % от максимальной на данном отрезке. Интервал отдыха – бег трусцой от 90 сек. до 5 мин. Применяется в конце подготовительного и в соревновательном периоде 2-3 раза в неделю.

- интервальный бег на отрезках 50-200 м. с максимальной или около максимальной скоростью. Применяется в соревновательном периоде раз в неделю. Во время отдыха – бег трусцой на отрезке.

III. Основные средства соревновательного метода:

- прикидки или контрольный бег проводится как на основной дистанции, так и на более коротких и более длинных за 1-2 недели до ответственных соревнований;

- соревнования по кроссу используются в подготовительном периоде 2-4 раза;

- соревнования проводятся на основной и смежных (более короткой и более длинной) дистанциях.

Для оценки тренировочного процесса и повышения спортивной формы необходимо регулярно применять педагогические и медико-биологические тесты.

Результат, показанный в соревнованиях с сильным составом участников и в благоприятных условиях, является основным критерием оценки спортивной формы юного бегуна.

Для оценки скоростных возможностей – запаса скорости используется пробегание отрезков 100-400 м. со старта и с ходу, а для оценки уровня развития выносливости – бег на длинных дистанциях (6-12 км). Наиболее доступными медико-биологическими тестами являются:

а) содержание гемоглобина, эритроцитов и молочной кислоты (лактата);

б) запись ЭКГ и поли кардиограммы после стандартных по объему и интенсивности нагрузок;

в) определение средней скорости бега при пульсе 170 уд/мин. Для эффективного развития специальной выносливости следует выполнять упражнения с несколько большей скоростью, чем на дистанции во время соревнований. Вместе с тем, и тренировочные скорости должны соответственно повышаться, так как средние соревновательные скорости – дистанция (м), деленная на время (сек.), из года в год возрастают по мере роста личных результатов.

Общая физическая подготовка обеспечивает прочную основу для дальнейшего развития функциональных возможностей спортсменов по северному многоборью.

**Основные средства и методы развития координационных возможностей**

Под двигательно-координационными способностями понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно ложные и возникающие неожиданно).

Объединяя целый ряд способностей, относящихся к координации движений, можно в определенной мере разбить на группы.

Первая группа. Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Вторая группа. Способности поддерживать статическое и динамическое равновесие.

Третья группа. Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности).

Координационные способности, отнесенные к первой группе, зависят, в частности, от «чувства пространства», «чувства времени» и «мышечного чувства», т.е. чувства прилагаемого усилия.

К способностям первой группы относится метание аркана-тынзяна на хорей.

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на координационные способности.

Основным средством воспитания координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя вес и высоту снарядов; изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; выполняя упражнения по сигналу или за ограниченное время.

Особую группу средств составляют упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигательных действий. Это упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий.

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей, эффективны до тех пор, пока они не будут выполняться автоматически. Затем они теряют свою ценность, так как любое, освоенное до навыка и выполняемое в одних и тех же постоянных условиях двигательное действие не стимулирует дальнейшее развитие координационных способностей.

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы:

1) стандартно – повторного упражнения;

2) вариативного упражнения;

3) игровой;

4) соревновательный.

При разучивании новых сложных двигательных действий применяют стандартно – повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества повторений их в относительно стандартных условиях.

Метод вариативного упражнения с его многими разновидностями имеет более широкое применение. Его подразделяют на два под метода –

со строгой и не строгой регламентацией вариативности действий и условий выполнения.

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п. например, при проведении игры «Пятнашки» ставится задача как можно больше играющих «запятнать» за 3 мин. или «запятнать» с помощью волейбольного мяча, или «запятнать» в определенном участке тела. Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи обучающийся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации.

Методика совершенствования точности движений включает средства и методы, направленные на развитие способностей к воспроизведению, оценке, а также к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движений. Эти способности основаны преимущественно на проприоцептивной чувствительности, поскольку двигательные ощущения и восприятия имеют наибольшее значение для управления движениями (зрительные, слуховые, вестибулярные и др.). Точность любого двигательного действия зависит как от чувствительности участвующих в управлении сенсорных систем, так и от способности человека осознанно воспринимать свои ощущения. Способность воспринимать и различать изменения в движениях (вплоть до минимальных) по пространственных и временным параметрам хорошо тренируем. Труднее воспринимаются величины мышечного напряжения.

Более высокий уровень координации движений достигается специальными упражнениями на соразмерность движений в задаваемых пределах времени, пространства и мышечных усилий. В качестве методов используют следующие:

- метод многократного выполнения упражнения с последующим измерением точности по времени, пространству и мышечному усилию с установкой на запоминание показателей и последующей самооценкой занимающимися мер времени, пространства и усилий и воспроизведением их по заданиям;

- метод «контрастных заданий»;

- метод «сближаемых заданий».

Все указанные методы основываются на сличении занимающимися объективной срочной информации о параметрах выполненных движений, полученной посредством технических средств, со своими субъективными ощущениями движений и внесении в них соответствующих коррекции. Осознание различий субъективных ощущений с объективными данными при неоднократном повторении упражнения повышает сенсорную чувствительность, благодаря чему и создаются возможности для более точного управления движениями.

Задания на точность дифференцирования силовых, временных и пространственных параметров – наиболее трудные для освоения. Поэтому их рациональнее применять по методике контрастных заданий или сближаемых заданий.

Суть метода «контрастного задания» состоит в чередовании упражнений, резко отличающихся по какому-либо параметру. Например, по пространственному параметру: чередование бросков мяча в кольцо с 6 и 4 м, с 4 и 2 м; прыжки в длину с места на максимальное расстояние и на половину его; принятие руками положения угла 90 и 45 градусов и т.п. По указанной методике требуется относительно грубая точность дифференцирования.

Что касается методики «сближаемых заданий», то здесь необходимо тонкое дифференцирование. Примеры: принятие руками положения угла 90 и 75 градусов, 90 и 80 градусов и т.п.

Для совершенствования способности управлять мышечными усилиями применяют задания по неоднократному воспроизведению определенной величины мышечного усилия или ее изменения с установкой минимально увеличивать или уменьшать усилие в повторных попытках. Размеры отклонений (ошибок) при воспроизведении заданных параметров характеризуют степень силовой точности.

Совершенствование временной точности движений зависит от развития «чувства времени». Чувствовать время – это значит быть способным тонко воспринимать временные параметры, что создает возможность распределять свои действия в строго заданное время. Для совершенствования временной точности движений применяют задания по оценке макро-интервалов времени – 5, 10, 20 сек. (пользуясь для проверки секундомером) и микро-интервалов времени – 1; 0,5; 0,3; 0,2; 0,1 сек. и др. (пользуясь электронных прибором).

Развитие координационных способностей требует строгого соблюдения принципа систематичности. Нельзя допускать неоправданных перерывов между занятиями, так как это приводит к потере мышечных ощущений и их тонких дифференцировок при напряжениях и расслаблениях.

Общая установка при занятиях «на координацию» должна исходить из следующих положений:

а) заниматься необходимо в хорошем психофизическом состоянии;

б) нагрузки не должны вызывать значительного утомления, так как при утомлении (как физическом, так и психическом) сильно снижается четкость мышечных ощущений, а в этом состоянии координационные способности совершенствуются плохо:

в) в структуре отдельного занятия упражнения на развитие координационных способностей желательно планировать в начале основной части;

г) интервалы между повторениями отдельных упражнений должны быть достаточными для восстановления работоспособности;

д) воспитание различных видов координационных способностей должно происходить в тесной связи с развитием других двигательных способностей.

**3.2.3 Техническая подготовка**

Техническая подготовка направлена на обучение спортсмена технике движений и доведение их до совершенства. Спортивная техника – это способ выполнения спортивного действия, который характеризуется определенной степенью эффективности и рациональности использования спортсменом своих психофизических возможностей.

Роль спортивной техники в различных видах спорта неодинакова, она позволяет развить наиболее мощные и быстрые усилия в ведущих фазах соревновательного упражнения, экономить расхода энергетических ресурсов в организме спортсмена, обеспечить спортсмену красоту, выразительность и точность движений, обеспечить высокую результативность, стабильность и вариативность действий спортсмена в постоянно изменяющихся условиях соревновательной борьбы.

Техническая подготовленность спортсмена характеризуется тем, что он умеет выполнять и как владеет техникой освоенных действий. В процессе технической подготовки используется комплекс средств и методов спортивной тренировки. Условно их можно подразделить на две группы: средства и методы словесного, наглядного и сенсорно-коррекционного воздействия.

Средства и методы, в основе которых лежит выполнение спортсменом каких-либо физических упражнений. В этом случае применяются:

* Общеподготовительные упражнения. Они позволяют овладеть разнообразными умениями и навыками, являющимися фундаментом для роста технического мастерства в избранном виде спорта;
* Специально-подготовительные и соревновательные упражнения. Они

направлены на овладение техникой своего вида спорта;

* Методы целостного и расчлененного упражнения. Они направлены на овладение, исправление, закрепление и совершенствование техники целостного двигательного действия или отдельных его частей, фаз, элементов;
* Равномерный, переменный, повторный, интервальный, игровой, соревновательный и другие методы, способствующие главным образом совершенствованию и стабилизации техники движений.

Применение данных средств и методов зависит от особенностей техники избранного вида спорта, возраста и квалификации спортсмена, этапов технической подготовки в годичном и многолетних циклах тренировки.

**Тактическая подготовка**

Целенаправленные способы использования технических приемов в соревновательной деятельности для решения соревновательных задач с учетом

правил соревнований, положительных и отрицательных характеристик подготовленности, а также условий среды – называют спортивной тактикой.

Каждый вид спорта накладывает определенный отпечаток на тактику ведения соревновательной борьбы, поэтому трактовка и определения этого понятия в различных видах спорта могут в определенной мере отличаться друг от друга.

В целом, смысл тактики состоит в том, чтобы так использовать приемы соревновательной деятельности, чтобы они позволили спортсмену с наибольшей эффективностью реализовать свои возможности (физические, технические, психические) с наименьшими издержками преодолеть сопротивление соперника. В основе спортивной тактики должно лежать соответствие тактического плана и поведения спортсмена во время состязания уровню развития его физических и психических качеств, технической подготовленности и теоретических знаний. Помимо выбора способов, технических приемов и действий, она включает рациональное распределение сил в процессе выполнения соревновательных упражнений; применение приемов психологического воздействия на противника и маскировки намерений.

Главное средство обучения тактики – повторное выполнение упражнений по задуманному плану, например, бег с определенным изменением скорости; начало прыжков с установленной высоты; показ лучшего результата в метании в первой попытке; использование одного из разученных вариантов в ответ на предусмотренную ситуацию; перемена тактической схемы и многое другое.

Тактическое мастерство, как известно, тесно связано с развитием физических и волевых качеств, с совершенствованием техники. Порой, прежде чем попытаться осуществить задуманную тактическую комбинацию, необходимо повысить функциональные возможности спортсмена и его техническое мастерство.

**3.2.4 Общие основы техники видов многоборья**

**Тройной национальный прыжок с одновременным отталкиванием двумя ногами.**

Характеристика тройного национального прыжка с одновременным отталкиванием двумя ногами. Сходство и различие техники тройного национального прыжка с одновременным отталкиванием двумя ногами с техникой прыжка в длину и тройным прыжком с разбега. Фазы тройного национального прыжка с одновременным отталкиванием двумя ногами. Длина отдельных частей прыжка у прыгунов различной подготовленности. Тройной национальный прыжок с одновременным отталкиванием двумя ногами с места. Исходное положение. Движение перед отталкиванием. Угол отталкивания, угол вылета, общий центр тяжести тела прыгуна. Действия прыгуна в полете. Приземление и повторное отталкивание. Маховые движения рук и их положение перед отталкиваниями. Эффективность работы рук. Угол взлета. Приземление, постановка ног на третье отталкивание. Углы сгибания ног. Положение головы и туловища прыгуна в момент отталкивания. Группировка. Приземление после трех отталкиваний.

Тройной национальный прыжок с одновременным отталкиванием двумя ногами с разбега. Исходное положение прыгуна перед разбегом. Длина разбега, ее зависимость от развития двигательных способностей и скоростных качеств прыгуна. Скорость, техника и длина предварительного разбега (до контрольной отметки). Роль контрольной отметки. Скорость и техника бега после контрольной отметки. Особенности подготовки прыгуна перед отталкиванием от бруска, ее отличие от подготовки в прыжках в длину и тройного прыжка с разбега. Структура последних шагов разбега перед бруском. Техника и скорость постановки обеих ног на брусок. Угол постановки. Движения рук и их эффективность. Положение прыгуна перед отталкиванием от бруска. Угол отталкивания и угол вылета ОЦТ тела, от чего они зависят. Маховые движения руками, их значение. Значение фазы полета. Движение отдельных частей тела прыгуна в момент отталкивания и в фазе полета. Приземление, подготовка и второе отталкивание, его особенности. Движения частей тела прыгуна в момент постановки ног на третье отталкивание. Положение тела прыгуна перед отталкиванием, его выполнение. Углы отталкивания и вылета ОЦТ тела прыгуна, их взаимозависимость и значение. Направление маховых усилий руками при отталкивании. Группировка и приземление. Длина отдельных частей тройного прыжка, их значение для общего результата.

**Метание топора на дальность**

Характеристика фаз в метании топора. Определение эффективности выбора варианта держания топора. Способы метания топора: с поднятой рукой вверх (рука согнута в локтевом суставе) из исходного положения ноги врозь, одна впереди, лицом по направлению метания; с отведением руки через сторону назад вверх из исходного положения ноги врозь, одна впереди по направлению метания. Тоже с разбега. Разбег и подготовка к броску. Держание топора при разбеге. Части разбега. Длина разбега. Контрольные отметки. Способы отведения рук на пять шагов. Выбор варианта в зависимости от квалификации и индивидуальных способностей спортсмена. Характеристика бросковых шагов в связи с выполнением отведения рук. Влияние факторов начальной скорости, угла вылета, вращательно-поступательного движения и сопротивления воздушной среды на дальность полета топора. Имитация метания. Характерные особенности полета топора: сначала вверх по наклонной плоскости, затем переходит в полет по горизонтальной плоскости и в завершении переходит в полет по наклонной плоскости. Полет в горизонтальной плоскости на высоте 2 – 5 м и переход в планирование вниз по наклонной в зависимости от погодных условий. Изменение направления полета, их причины. Характеристика исходного положения перед броском, финальное усилие в связи со способом отведения и запуска топора. Подкручивание топора. Различные положения туловища перед финальным усилием. Сохранение равновесия после финального усилия. Влияние формы и длины ручки топора на дальность полета, планирование. Изготовление топора.

**Прыжки через нарты**

Характерные особенности прыжка с места с одновременным отталкиванием двух ног через нарты. Исходное положение прыжков через нарты. Предварительное движение рук и туловища перед отталкиванием. Отталкивание двух ног. Техника отталкивания. Движение частей тела в момент отталкивания. ОЦТ тела в момент отталкивания. Техника полета. Подтягивание ног и положение рук. Приземление. Повторные отталкивания и движения рук. Движения во время последующих отталкиваний, положение в полете, приземление. Техника приземления и полета в «висячем» положении. Особенности прыжков через нарты на продолжительность. Техника приземления после преодоления десяти нарт. Техника разворота после преодоления десяти нарт. Ритм прыжков через нарты. Разбор техники прыжков через нарты. Правила прыжков через нарты.

**Бег с палкой по пересеченной местности**

Цикл беговых движений. Структура в цикле. Значение фазы отталкивания. Реакция опоры и ее значение. Угол отталкивания в беге на средние и длинные дистанции. Сила отталкивания. Скорость бега. Темп бега и его значение. Бег по прямой линии. Внешние признаки эффективности техники. Положение туловища при беге. Значение расслабленного состояния мышц и плечевого пояса. Роль мышц и связок стопы и их значение при беге. Старт и стартовое ускорение. Положение туловища, движение рук, ног. Структура бегового шага при стартовом разбеге, бегу на дистанции и на финишном отрезке. Причины, вызывающие вертикальные, боковые колебания при беге, и методы их устранения. Особенности дыхания бегуна на средние и длинные дистанции при беге по пересеченной местности. Особенности бега с палкой. Вероятные действия бегуна с помощью палки во время пробегания дистанции. Действия бегуна по команде «На старт!» и «Марш». Прохождение основной части дистанции в местах короткого, длинного, крутого и пологого подъема и аналогичных спусков. Важность сочетания длины шага с темпом бега. Технические особенности бега на подъемах и спусках различной крутизны. Умение перебороть минутные слабости при утомлении. Прохождение финишных отрезков. Остановка бегуна после финиша.

**Метание аркана-тынзяна (маута) на хорей**

Характеристика метания аркана на хорей, его прикладное значение. Особенности площадки, на которой проводится метание. Выбор точки по кругу, откуда производится метание. Влияние направления ветра на полет и раскрытие петли аркана. Метание аркана на хорей состоит из техники его сбора и броска на хорей.

Собирается он в правую руку кругами (кольцами); сбор начинается с конца шнура из расчета свободного доставания аркана; величина первоначальных и последующих собираемых колец увеличивается; укладка собираемой той части аркана, которая раскрывается при броске, образуя петлю.

Технику метания аркана на хорей можно разделить на следующие фазы: держание собранного аркана в одной руке, а свободного его конца – в другой; положение метателя перед броском; разгон – 3-5 шагов; бросок, выпуск аркана.

Аркан-тынзян держится опущенной слегка вниз рукой, согнутой в локтевом суставе и в то же время расслабленной. Пальцы немного разведены и удерживают аркан согнутыми фалангами. Кисть руки слегка согнута в лучезапястном суставе. Последний виток аркана с костяшкой удерживается большим и указательным пальцами.

Для выполнения броска спортсмен становится в избранной точке круга боком или лицом, или в положении полповорота по направлению метания. Предварительное движение начинается с замаха. Рука с арканом отводится назад, сопровождая движение с небольшим поворотом туловища, противоположная рука при этом направлена вперед, кисть расправлена и выставлена ладонью вовнутрь. ОЦТ тела переносится на сзади стоящую ногу, развернутую в сторону. Значение предварительного движения для придания дальности и точности метания. Последовательность движения тела и конечностей при выполнении предварительного движения.

Бросок и финальное усилие: одновременное отталкивание сзади стоящей ноги и бросковое движение руки с собранным арканом создает поворот туловища, выпад вперед опорной ноги; выпуская аркан вперед – вверх, руки (правая и левая) остаются в выпрямленном положении. Бросковое движение (финальное усилие) осуществляется упругой, энергичной работой опорной ноги и руки с арканом.

Движение руки с арканом в момент броска может быть следующее: сбоку прямой рукой или согнутой из-за плеча. После выпуска всех колец аркана спортсмен остается в положении выпада, опорная нога впереди и вытянутыми руками по направлению полета аркана, туловище так же вытянуто вперед. Конец аркана в другой руке.

**Методика обучения метанию тынзяна хорей**

**Задача 1**. Создать у занимающихся представление о технике метания тынзяна на хорей.

*Средства*:

1) показ упражнения в целом;

2) показ и объяснение основных элементов, деталей метания маута;

3) разбор техники метания маута по видеофильмам, кинограммам, кинокольцовкам, фотографиям;

4) выполнение занимающимися метания тынзяна.

**Задача 2**. Обучить правильному набору тынзяна.

*Средства:*

1) показ сбора кольцами;

2) объяснение последовательности и особенностей сбора тынзяна, при этом особое внимание занимающихся обращается на держание костяшки;

3) выполнение намотки двух-трех витков с последней части тынзяна;

4) выполнение намотки тынзяна с середины;

5) набор всего тынзяна для метания на соответствующую длину (7, 10, 12, 14, 15 м).

*Методические указания*. Необходимо обратить внимание на набор тынзяна: основного, первого ряда (мотка), добавочных второго ряда (мотка) петель. Сплетенный из кожи тынзяна имеет свойства «скручиваться», поэтому при сборке занимающимся показывают, как его растягивать, а также демонстрируют технологию «раскрутки», которая выполняется большим и указательным пальцами руки в движении от себя.

**Задача 3**. Освоить метание первого мотка с костяшкой.

*Средства:*

1) показ и объяснение того, как следует держать собранный тынзян;

2) из исходного положения метание первого мотка тынзяна в цель на расстояние 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15 м;

3) метание первого мотка тынзяна так, чтобы он раскрывался в длину и в ширину равномерно;

4) метание тынзяна так, чтобы он, раскрываясь, падал сверху вниз;

5) метание, изменяя усилие броска, при этом особое внимание уделяется действию пальцев.

**Задача 4**. Освоить технику выпускания второго мотка за первым мотком.

*Средства*:

1) показ и объяснение техники выпускания второго мотка за первым мотком;

2) выполнение пробных попыток.

*Методические указания*. Выполнять это упражнение с паузой после выпуска первого мотка перед началом выпускания второго мотка. Метание осуществляется различными усилиями. При этом внимание должно быть направлено не только на выпускание второго мотка (вперед–вверх), но и на технику выпускания первого мотка.

**Задача 5**. Обучить метанию тынзяна на хорей с места.

*Средства*. Метание тынзяна способом «из-за головы через плечо». Упражнение выполняется из исходного положения, стоя лицом по направлению к хорею, левая нога впереди, правая сзади на носке (при метании правой рукой). Тынзян держится над головой. Отклоняя туловище назад, руку под тяжестью тынзяна опускают за голову. Разгибая туловище вперед и поворачивая плечевой пояс влево, выполняют бросок вперед. При этом необходимо обратить внимание на правильное разгибание руки в локтевом суставе.

*Методические указания*. Бросок выполняется плавным нарастающим усилием за счет пружинистого распрямления ног, туловища и руки при постоянном сохранении натяжения мышц. Особое внимание уделяется разгибательно-врaщательному характеру движений правой ноги и таза при «скрученном» положении туловища. Здесь необходимо, чтобы метатель научился правильно проходить положение «натянутого лука» с выведением локтя вверх.

**Задача 6**. Научить технике перехода от разбега к метанию тынзяна со скрестного шага.

При выполнении скрестного шага метателю необходимо произвести обгон тынзяна и, не теряя скорости, выполнить финальное усилие слитно с разбегом.

**Задача** **7**. Изучение техники метания в целом.

*Средства*:

1) многократные имитации движений метания тынзяна правой и левой рукой;

2) метание на дальность;

3) метание с акцентом на равномерное раскрытие и падение тынзяна сверху вниз: на дальность, на определенное расстояние (6, 8, 10 м);

4) метание тынзяна сбоку прямой рукой и согнутой рукой из-за плеча на различные расстояния; изменяя направления метания, акцентируя внимание на работе пальцев (опущение тынзяна) и на ритме движений;

5) метание тынзяна, собранного кольцами, с выпуском из руки полностью всего тынзяна.



**Рис 1. Графическое изображение сектора для метания тынзяна на хорей**

L1 - 1 м (высота подставки для хорея)

L2- 3 м (высота хорея)

R1 - 7 м (для детей 8-9 лет)

R2 - 10 м (для детей 10-11 лет)

R3 - 12 м (для детей 12-13 лет)

R4 - 14 м (для юношей 14-15 лет)

R5 - 15 м (для юношей 16 лет и старше)

R6 - 25 м (зона ограждения для зрителей)

**Бег с палкой по пересеченной местности**

Под техникой бега следует понимать наиболее рациональные и эффективные движения спортсмена, направленные на достижение и сохранение скорости на дистанции.

В основе современной техники бега лежит стремление добиться более быстрого продвижения вперед при условии экономичности, свободы и естественности движений.

В беге с палкой по пересеченной местности выделяют четыре фазы: положение бегуна на старте, старт и стартовый разгон, бег на дистанции, финиширование.

*Положение бегуна на старте.*Спортсмен за 1—2 минуты до начала бега должен находиться в стартовом городке. На старте он занимает положение, наиболее удобное для бега: ставит у линии старта сильнейшую (толчковую) ногу, другая нога на полшага сзади. За 5 секунд до начала бега (или по команде «На старт») он наклоняется вперед, переносит вес тела на впереди стоящую (толчковую) ногу, сгибая обе ноги в коленных суставах, плечи расслаблены. Рука с палкой (палка держится кистью за середину), противоположная впереди стоящей ноге, отводится локтем назад, другая рука, согнутая в локтевом суставе, выносится вперед (положение «высокого старта») (рис. 2).



**Рис 2. Положение бегуна на старте**

*Старт и стартовый разгон.*По команде стартера «Марш» бегун резко отталкивается и энергично выносит вперед маховую ногу, стоящую сзади. Спортсмену необходимо набрать соревновательную скорость в короткое время за счет наклона туловища и коротких, частых шагов. Постепенно наклон туловища уменьшается, длина шагов увеличивается и, спортсмен, набрав необходимую скорость, переходит к бегу по дистанции. Обычно со старта бегуны развивают скорость несколько выше соревновательной (примерно до 300 м), далее спортсмен переходит к бегу по дистанции с оптимальной для себя скоростью.

*Бег по дистанции.*На данном этапе задача спортсмена — сохранить наиболее выгодную скорость в зависимости от характера соревнований, профиля дистанции, своей подготовленности и т.д.



**Рис. 3. Бег по дистанции**

В беге туловище спортсмена немного наклонено вперед, голова держится прямо, взгляд направлен вперед (рис. 3). Руки двигаются свободно, как маятник, с изменяющимся центром тяжести, пальцы свободно сложены, предплечья не напряжены, плечи не поднимаются вверх. Кисти при движении вперед не пересекают средней линии туловища и поднимаются примерно до уровня ключицы, при движении назад доходят до задней линии туловища.

Нога ставится на опору упруго на внешний свод стопы с последующим опусканием на всю стопу. Следы стоп находятся на одной прямой, носки не разворачиваются в стороны. Отталкивание заканчивается выпрямлением опорной ноги во всех суставах. Маховая нога, согнутая в коленном суставе, движется вперед таким образом, что пятка поднимается примерно до высоты середины бедра. В момент окончания отталкивания голень маховой ноги и бедро толчковой параллельны.

Необходимо в зависимости от профиля дистанции изменять отдельные параметры: длину и частоту шагов, постановку ноги относительно ОЦТ, высоту подъема бедра, положение туловища.

На дистанции бега по пересеченной местности спортсмен бежит свободным, широким шагом. При беге по каменистой местности шаг становится короче, нога ставится на грунт осторожнее, с передней части стопы. Бежать по мягкому грунту, песку, снегу, по болотистой местности и высокой траве следует более короткими и частыми шагами с постановкой ноги на всю стопу.

При беге на спусках бегуну необходимо несколько уменьшить наклон туловища вперед. Длина шагов значительно увеличивается, постановка ноги осуществляется на полную стопу или с пятки.

При беге в гору спортсмен наклоняет туловище вперед, уменьшая длину шага, выше поднимая колени. Постановка стопы осуществляется с передней части. По мере увеличения крутизны подъема следует уменьшать длину шагов и увеличивать их частоту, чтобы сохранить скорость передвижения.

В беге по пересеченной местности особое значение приобретает умение преодолевать препятствия. Следует выделять несколько способов их преодоления: небольшие препятствия можно преодолевать широким прыжковым шагом, без значительного нарушения ритма бега; канавы — прыжком в длину с приземлением на обе ноги; высокие предметы — с опорой, наступая на препятствие или перепрыгивая барьерным шагом; с помощью палки.

*Финиширование.*Финишное ускорение, т.е. бег на последнем отрезке дистанции, характеризуется увеличением частоты шагов, более энергичной работой рук и некоторым увеличением наклона туловища. После пересечения линии финиша бегун не останавливается резко, а переходит на медленный бег и затем на ходьбу, чтобы постепенно привести организм в относительно спокойное состояние.

В практике большинство спортсменов начинают финишное ускорение за 200—300 м до конца дистанции, но наблюдаются случаи, когда бегуны начинают финишное ускорение за 500 м и более. Это связано с тактикой бега по дистанции и с задачами спортсмена в данных соревнованиях.

*Дыхание в беге.*Бег с палкой по пересеченной местности является типичным упражнением на выносливость. Обеспечение высокого уровня выносливости будет зависеть от правильного и ритмичного дыхания. Показатель дыхания, ритм хорошо поддается тренировке и произвольному изменению. Он может влиять на темп движений: изменяя ритм дыхания, спортсмен может увеличивать или уменьшать темп беговых движений.

Со старта спортсмен дышит глубже и реже (обычный ритм: два шага — вдох, один шаг — выдох). На дистанции при небольшой скорости бега один дыхательный цикл выполняется на шесть шагов, а при увеличении скорости — на четыре шага. Дышать следует через рот, акцентируя выдох, а не вдох. Тогда поступающий в легкие богатый кислородом вдыхаемый воздух смешивается с меньшим количеством остаточного и резервного воздуха, в котором содержание кислорода значительно ниже, а содержание углекислого газа выше, чем в атмосферном воздухе. На подъемах ритм изменяется, сохраняется время на вдох. Особенно большое значение для сохранения ритма дыхания имеет бег сразу после подъема. Грубейшей ошибкой будет переход к поверхностному, очень частому дыханию: оно резко снижает доставку кислорода работающим органам и не способствует выведению продуктов утилизации из организма. После подъема спортсмену необходимо сохранить ритм дыхания в пределах 60—80 дыхательных движений в минуту и произвести несколько форсированных выдохов, что позволит быстрее восстановить оптимальный ритм дыхания и работоспособность при беге.

**Методика обучения бегу с палкой по пересеченной местности**

**(по В.Н. Зуеву)**

**Задача 1**. Создать у занимающихся представление о технике бега с палкой по пересеченной местности.

*Средства:*

1) краткий рассказ о беге с палкой по пересеченной местности;

2) демонстрация техники бега с палкой по пересеченной местности;

3) опробование-пробегание: занимающимся пробежать 2—3 раза по 80—100 м.

*Методические указания*. Рассказ должен быть образным, интересным, не должен занимать более 5 мин.

Сначала рекомендуется показать технику бега сбоку, затем спереди и сзади, используя различную скорость передвижения.

При выполнении опробования необходимо наблюдать за выполнением бега и выявить общие ошибки, характерные для всех занимающихся.

**Задача 2.** Обучить основным элементам техники бегового шага.

*Средства:*

1) имитация положений ног, рук, туловища, головы стоя у гимнастической стенки;

2) имитация движения рук, стоя на месте на носках (одна нога впереди, другая сзади), туловище вертикально;

3) медленный бег на передней части стопы;

4) бег с высоким подниманием бедра с переходом на бег; 5) семенящий бег с переходом на бег.

*Методические указания.* Упражнение 1 следует выполнять фронтальным способом, обращая внимание на моменты постановки ноги, вертикали, окончания отталкивания.

В упражнении 2 необходимо сохранять вертикальное положение головы и туловища. Выполнять упражнение следует фронтальным способом. Сохранять ритмичный темп движений.

Упражнение 3 выполнять в колонне по одному. Не касаться пятками поверхности.

При выполнении упражнения 4 сохранять вертикальное положение туловища, руки согнуты в локтях; переход к «обычному» бегу плавный, почти незаметный.

Упражнение 5 выполнять в колонне по одному. Следить за постановкой ноги и постепенным увеличением амплитуды подъема бедра.

**Задача 3.** Обучить технике бега по прямой с равномерной и переменной скоростью.

*Средства:*

1) ускорения на отрезках 60—80 м;

2) ускорение с удержанием скорости на отрезках 60—100 м;

3) бег на 100—200 м с равномерной скоростью по заданию тренера;

4) бег на 100—200 м с переменной скоростью по заданию тренера;

5) быстрый набор скорости и переход на свободный бег на 80—120 м.

*Методические указания.* В упражнении 1 обращать внимание на постепенное наращивание скорости.

В упражнении 2 обращать внимание на быстрое наращивание скорости и плавное удержание.

В упражнении 3 сохранять среднюю скорость бега 5 м/с, в случае отклонения от заданного времени более чем на одну секунду пробегание повторять.

Упражнение 4 выполнять в группе в беге по кругу по свистку. Следить за плавностью наращивания и снижения скорости бега.

При выполнении упражнения 5 необходимо следить за плавностью перехода от быстрого бега к медленному.

**Задача 4.** Обучить технике бега по повороту.

*Средства:*

1) бег змейкой;

2) бег по кругу диаметром 20—30 м;

3) выбегание с виража на прямую;

4) вбегание с прямой в вираж;

5) повторный бег по виражу.

*Методические указания.* Упражнение 1 выполнять в колонне по одному за направляющим по заранее намеченному маршруту.

Упражнение 2 выполнять против часовой стрелки, следить за изменением наклона туловища внутрь круга и за изменением работы рук.

При выполнении упражнения 3 следует обращать внимание на увеличение длины шагов и на выпрямление туловища.

При выполнении упражнения 4 следует обращать внимание на увеличение частоты шагов и на работу рук.

При выполнении упражнения 5 необходимо следить за постановкой стоп и за положением туловища.

**Задача 5.** Обучить технике бега с палкой в гору.

*Средства:*

1) демонстрация техники бега с палкой в гору;

2) имитация положения рук, ног и туловища, стоя у подножья горы;

3) имитация движения рук на месте (одна рука впереди, другая сзади), туловище наклонено вперед;

4) имитация движения рук на месте; палка в правой (левой) руке;

5) повторное выполнение бега без палки в гору;

6) повторное выполнение бега с палкой в гору.

*Методические указания.*Демонстрация техники рекомендуется сбоку, спереди и сзади. Обратить внимание на применение палки.

Упражнение 2 выполнять фронтальным способом, обращая внимание на моменты постановки ноги, окончания отталкивания.

При выполнении упражнения 3 руки работают чаще и выше, туловище наклоняется вперед. Выполнять движения фронтальным способом. Сохранять ритмичный темп движений.

При выполнении упражнения 4 обратить внимание на держание палки и движение руки с палкой.

При выполнении упражнения 5 обратить внимание на положение туловища, на работу рук и ног.

При выполнении упражнения 6 обратить внимание на применение палки.

**Задача 6.** Обучить технике бега с палкой под гору.

*Средства:*

1) демонстрация техники бега с палкой под гору;

2) имитация положения рук, ног и туловища, стоя у подножья горы;

3) имитация движения рук на месте; палка в правой (левой) руке;

4) повторное выполнение бега с палкой под гору.

*Методические указания.* Показ рекомендуется сбоку, затем спереди и сзади.

Упражнение 2 выполнять фронтальным способом, обращая внимание на моменты постановки ноги, расслабленное состояние рук. Плечи слегка подаются назад.

При выполнении упражнения 3 обратить внимание на держание палки и на движение руки с палкой.

При выполнении упражнения 4 стопа проносится ближе к опоре, нога сгибается незначительно, руки почти не работают и расслаблены, плечи слегка поданы назад.

**Задача 7.** Обучить технике высокого старта.

*Средства:*

1) изучение стартовых положений: «На старт!», «Марш!»;

2) выполнение стартов по одному;

3) выполнение стартов в группе;

4) выполнение стартов в группе с поворота;

5) максимальное ускорение со старта на отрезке 30—50 м.

*Методические указания.*Упражнение 1 выполнять фронтальным или групповым методом. Контролировать удобство и устойчивость стартовых положений.

Упражнение 2 выполнять не в полную силу.

Упражнение 3 выполнять с максимальной скоростью.

При выполнении упражнения 4 необходимо построить группу на дорожке уступом, бежать под общую команду.

Упражнение 5 выполнять максимально быстро с наклоном вперед.

**Задача8.** Обучить умению бежать с равномерной скоростью на разных отрезках.

*Средства*:

1) повторный бег на 200 м;

2) повторный бег на 400 м;

3) повторный бег на 600 м;

4) бег 4х200 м через одну минуту отдыха.

*Методические указания*. При выполнении упражнения 1 необходимо пробежать группой за 40—45 секунд. При отклонении на одну секунду от задания бег повторить.

При выполнении упражнения 2 необходимо показать одинаковое время на первой и второй половине дистанции.

При выполнении упражнения 3 необходимо показать одинаковое время бега на каждых 200 м.

При выполнении упражнения 4 необходимо сначала показать одинаковое время бега на 200 м, а затем бегун сам сообщает время бега на отрезках, а тренер сравнивает это время с реальным.

**Задача 9.** Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.

*Средства*:

1) переменный бег от 200 до 2000 м;

2) бег от 400 до 1200 м;

3) бег от 400 до 1200 м с ускорением на последних 100 м;

4) бег в затрудненных условиях (дождь, ветер, мягкий грунт и т.п.);

5) участие в соревнованиях.

*Методические указания*. При выполнении упражнения 1 следить за стабильностью техники и совершенствованием умения увеличивать скорость.

При выполнении упражнения 2 необходимо добиваться умения удерживать нужную равномерную скорость движения и стараться не отклоняться от заданного результата.

При выполнении упражнения 3 необходимо добиваться умения удерживать равномерную скорость, стабильную технику и ритм дыхания.

В упражнении 4 следует обращать внимание на вариативность техники в зависимости от условий.

При участии в соревнованиях необходимо добиваться максимального результата.

**Метание топора на дальность**

Метание топора на дальность относится к одному из самых сложных соревновательных упражнений северного многоборья, которое требует специальной организации места для проведения в связи с соблюдением техники безопасности. Поэтому для овладения техникой метания топора на дальность на начальном этапе могут использоваться метание гранаты и малого мяча (рис. 4, 5, 6) как одни из простых и доступных видов метаний.



**Рис. 4. Техника метания топора**



**Рис. 5. Техника метания гранаты**



**Рис. 6. Техника метания малого мяча**

Для удобства технику метания топора (гранаты и мяча) делят на фазы: держание снаряда, разбег, финальное усилие, остановка.

*Держание снаряда.*Топорик (гранату) лучше держать у конца ручки (это увеличивает длину рычага силы при метании). Гранату захватывают либо пятью, либо четырьмя пальцами (мизинец при этом сгибается, упираясь в основание ручки). При этом способе захвата рука меньше напряжена. Мяч захватывают концами пальцев.

Существует два способа держать топор во время разбега. Первый: метатель держит топор на согнутой руке на уровне пояса. В этом случае топор направлен вперед, его лезвие — вправо–вниз. Во время разбега рука не должна быть слишком напряженной. Для правильного выполнения броска необходимо найти оптимальную скорость разбега. Топор следует метать под углом 45—50º по отношению к земле. В заключительных пяти шагах топор отводится вниз–вперед, и при замахе локоть отводится вперед–в сторону. Второй способ заключается в следующем: метатель во время разбега держит топор на уровне лица, лезвие направлено вперед. Бросок производится из положения «натянутого лука».

При первом варианте броска запущенный топор сначала летит по наклонной плоскости (вращаясь вокруг своей оси), далее полет продолжается по горизонтальной плоскости, и в заключительной части полета топор поворачивается лезвием направо и завершает свой полет по наклонной плоскости, падая под углом 45º по отношению к земле и планируя еще на некоторое расстояние.

Во втором варианте броска топор летит лезвием вертикально к земле (вращаясь вокруг своей оси), затем он переходит в полет по горизонтальной плоскости, в заключительной части топор поворачивается лезвием в правую сторону, летит по наклонной плоскости и падает, планируя по наклонной плоскости. Вращение топора в момент падения заметно как при первом, так и при втором способе. В момент запуска необходимо давать топору небольшую закрутку движением кисти. Если во время броска кисть примет горизонтальное положение по отношению к земле, то топор спланирует только в двух плоскостях (горизонтальной и наклонной), что значительно сокращает дальность полета. Ошибкой считается, когда кисть «опрокинется» в правую сторону в момент броска. В этом случае топор пролетит в одной плоскости (наклонной), и за счет силы воздействия обратного потока воздуха он падает вертикально вниз.

*Разбег.*Метание топора на дальность выполняется с прямого разбега. Оптимальная длина разбега составляет тринадцать шагов, из них восемь шагов выполняется в предварительной части разбега и пять шагов в заключительной. В разбеге топорик (гранату) можно держать внизу, над плечом и перед собой. В зависимости от способа несения снаряда применяется тот или иной способ его отведения. С точки зрения увеличения скорости разбега выгоднее нести снаряд перед собой или внизу, однако при отведении топорика назад могут возникнуть значительные потери скорости. Во время разбега рука с топориком (гранатой) по возможности должна быть ненапряженной.

Как правило, при разметке разбега используются две контрольные отметки: одна — в начале разбега, другая — перед заключительной частью разбега (бросковыми шагами). Обычно это расстояние определяют опытным путем с учетом точности попадания на контрольные отметки. Разбег выполняется с ускорением на передней части стопы, при этом длина шагов приблизительно на 30 см меньше, чем в спринтерском беге. Задача заключительной части разбега состоит в том, чтобы, не снижая скорости бега, выполнить отведение топора и подойти в наиболее выгодном положении к фазе финального усилия. Отведение топора (гранаты или мяча) производится на два шага. Начинается оно с шага правой ногой. Метатель поворачивает плечи направо и по их оси выпрямляет руку со снарядом, немного заводя ее за спину. В ином варианте снаряд опускается вниз и отводится назад. Кисть при этом не опускается ниже уровня плеч, туловище держится вертикально (для сохранения скорости движения). Затем выполняется скрестный шаг, при выполнении которого туловище скручивается за счет сохранения поворота оси плеч. Бросковые шаги заканчиваются постановкой ног для выполнения финального усилия.

*Финальное усилие*начинается с движения ног. Левая нога упирается впереди проекции ОЦМТ по линии разбега, правая разгибается и поворачивает ось таза перпендикулярно направлению разбега. Движение таза увлекает за собой туловище и приводит метателя в положение «натянутого лука», после чего рука со снарядом хлестообразным движением выносится вперед и происходит выпуск снаряда.

*Остановка*. Стремительное движение вперед, возникающее под действием инерции разбега, необходимо погасить на коротком отрезке. Это достигается выполнением прыжка-перескока через левую ногу. Спортсмен, поднимаясь на носок, выполняет быстрый прыжок на правую ногу. Компенсируя равновесие на правой, он поднимает левую ногу, наклоняет туловище и производит движения руками.

**Методика обучения технике метания топора**

**(гранаты и мяча)**

При обучении метанию топора (гранаты и мяча) следует выполнять следующие правила:

1) для начального обучения использовать мячи или любые предметы (камни, снежки и т.д.);

2) при проведении занятий метать снаряды только в одну сторону;

3) без команды тренера не метать, за снарядами не ходить;

4) последовательность обучения метанию топора (гранаты и мяча) обратная, т.е. сначала обучают финальной фазе, затем переходят к предыдущим фазам движения;

5) все упражнения (за исключением метания из сектора) выполняются групповым или фронтальным методом;

6) при проведении занятий в зале выполнять метание в сетку или использовать мячи с парашютами.

**Задача 1.** Создать у занимающихся представление о технике метания топора.

*Средства:*

1) рассказ о принципах метания топора и правилах соревнований;

2) показ метания топора с полного разбега;

3) показ метания топора с небольшого разбега в замедленном темпе с акцентированием внимания на главные элементы техники;

4) просмотр видеозаписей, кинограмм, рисунков и т.д.

*Методические указания.* Внимание занимающихся следует обратить на держание топора в разбеге, характер разбега, способ отведения топора, исходное положение перед финальным усилием и на финальное усилие.

**Задача 2.** Обучить бросковому движению из-за головы.

*Средства*:

1) метание набивного мяча, ядра, камня, гранаты двумя руками из-за головы с места (и.п.: стойка ноги врозь, затем левая нога впереди на всей стопе, правая сзади на носке):

а) подбрасывание и ловля ядра снизу вверх;

б) броски ядра снизу вперед;

в) броски через голову назад;

г) броски ядра перед собой предплечьем и кистью.

2) метание вспомогательных снарядов двумя руками с замаха вправо с места (и.п.: левая нога впереди на всей стопе носком вовнутрь, правая сзади на носке, затем — стоя левым боком в сторону метания).

*Методические указания*. Вспомогательные снаряды (ядра, набивные мячи, камни для бросков двумя руками из-за головы 1—4 кг). Добиваться раннего «тягового» движения грудью и локтями вперед, захлеста предплечьями и кистями. Следить за полным выпрямлением ног с сохранением двухопорного положения. При замахе добиваться, чтобы руки со снарядом выполняли движение по большой амплитуде и в конце замаха находились почти выпрямленными за головой, а туловище отклонялось назад.

**Задача 3.** Обучить держанию и выпуску снаряда.

*Средства.*

Показ хвата. Пробное выполнение.

1. Метание топора, набивного мяча, ядра, камня, гранаты двумя руками из-за головы с места из исходного положения стойка ноги врозь. Левая рука придерживает правую за запястье.

2. Метание топора, набивного мяча, ядра, камня, гранаты одной рукой из-за головы с места из исходного положения стоя ноги врозь.

3. И.п. — то же. Метание топора, набивного мяча, ядра, камня, гранаты из-за головы в цель с расстояния 6—10 м.

4. И.п.: стоя лицом в сторону метания, левая нога впереди. Метание топора, гранаты, малого мяча за счет хлестообразного движения руки.

5. И.п.: стоя левым боком в сторону метания, левая рука впереди, ноги прямые. Метание топора, гранаты, малого мяча за счет хлестообразного движения руки.

6. Метание топора из исходного положения: стоя левым боком в сторону метания, вес тела на правой. Левая нога, выпрямленная в колене, приподнята над грунтом. Метание с места.

*Методические указания*: Следить, чтобы кисть была выше оси плеч и чтобы была повернута ладонью вверх и не напряжена. Метание начинать с разгибания правой ноги и с одновременным поворотом таза налево–вперед с последующим выведением вверх– вперед локтя метающей руки. Бросок заканчивается хлестообразным движением предплечья и кисти без опускания локтя. Правая нога разгибается в тазобедренном и коленном суставах и «проталкивает» таз на напряженную левую ногу.

**Задача 4.** Обучить финальному усилию.

*Средства*.

1. Стоя левым боком в сторону метания, левая нога впереди (стопа повернута внутрь на 45º), правая нога согнута. Метание топора (гранаты) вперед—вверх.

2. И.п.: стоя левым боком в сторону метания, левая рука впереди, ноги прямые. Метание топора (гранаты) в цель на расстоянии 10—12 м за счет хлестообразного движения руки.

3. Имитация метания топора (гранаты) с места с сопротивлением партнера (партнер держит метающего за руку).

4. И.п.: стоя левым боком в сторону метания (расстояние между стопами 70—90 см). Согнуть правую ногу, повернуть туловище направо, развернуть ось плеч и метнуть снаряд вперед—вверх.

*Методические указания*. В упражнении 1 движение начинается с разгибания и поворота правой ноги, снаряд не опускается ниже плеча метающей руки.

Упражнение 3 выполнять медленно. Партнер следит за последовательностью включения звеньев в работу и за наличием постоянной тяги руки.

В упражнении 4 при повороте отводить топор (гранату) за спину, не опуская ее ниже оси плеч. Движение выполнять слитно без остановки.

**Задача 5.** Обучить отведению топора прямо–назад в сочетании с финальным усилием (с четырех бросковых шагов).

*Средства*.

1. Имитация отведения топора стоя на месте, в шаге с одновременным поворотом плеч вправо.

2. Отведение топора на первых двух бросковых шагах в ходьбе.

3. Метание топора с четырех бросковых шагов (в ходьбе).

4. Метание топора с четырех бросковых шагов в медленном беге.

5. Метание топора с четырех бросковых шагов в цель на расстоянии 10—12 м.

*Методические указания*. Левая нога стоит на контрольной отметке, топор над плечом. С шагом правой ногой повернуть ось плеч вправо (рука с топором остается в прежнем положении), с шагом левой ногой плавно выпрямить правую руку. Следить, чтобы кисть метающей руки была выше плечевого сустава. На третьем шаге (бескрестном) и четвертом (последнем) движение выполнится ускоренно, с быстрой постановкой ног на грунт. Разметка четырех шагов в соответствии от исходного положения до линии первого шага — 3—4 стопы, от линии первого шага до линии второго — 5 стоп, последнего — 4—5 стоп.

**Задача 6.** Обучить скрестному шагу.

*Средства*.

1. Стоя левым боком в сторону метания, левая стопа под углом 45º, тяжесть на правой. Перенося вес на левую и оставляя плечи сзади, сделать шаг правой, ставя ее на линию.

2. Стоя левым боком в сторону метания на левой ноге, правая скрестно перед левой, выполнить прыжок с левой на правую, левая вперед.

3. Стоя левым боком в сторону метания, левая нога впереди, рука отведена, тяжесть на правой; правая нога проносится скрестно перед левой, которая отталкивается вдогонку маху правой. Приземление на правую ногy и затем постановка левой ноги (в ходьбе).

4. То же, что и в упражнении 3, повторить без метания, затем с метанием топора.

*Методические указания*. В упражнении 1 линия прочерчена в 1—2 стопах от левой ноги, правая приземляется параллельно линии с внешней стороны пятки. Вернуться в исходное положение.

В упражнении 2 стараться коснуться опоры левой ногой как можно раньше вслед за правой.

В упражнении 3 правая выносится вперед cкpecтнo, после приземления вес остается на правой. Левая нога ставится на грунт как можно быстрее вслед за правой. С постановкой левой ноги начинается поворот налево, чему способствует поворот бедра правой ноги и отведение левой руки. Одновременно спортсмен выводит правую руку наружу («взятие на себя»). Продолжая поворот налево, спортсмен проходит через положение «натянутого лука», заканчивающееся финальным усилием.

**Задача 7**. Обучить метанию со скрестного шага.

*Средства*.

1. Стоя на левой, правая перед левой, рука с топором отведена, левая рука перед грудью. Метание после выполнения cкpecтнoгo шага с переходом в финальное усилие.

2. То же упражнение из исходного положения, стоя левым боком, вес на правой, туловище наклонено вправо так, что составляет с левой ногой одну прямую.

3. Метание топора со скрестного шага в цель, расположенную на расстоянии 10—12 м, из и.п. — стоя левым боком в сторону метания.

4. Выполнение cкpecтнoгo шага и финального усилия после разбега боком с отведенным топором.

*Методические указания.* Правая выносится вперед cкpecтнo, после приземления вес остается на правой ноге. Разведение бедер широкое, отталкивание правой мощное и быстрое, что способствует быстрому выносу ноги в скрестный шаг.

**Задача 8.** Обучить метанию топора с укороченного разбега.

*Средства.*

1. Выполнение четырех бросковых шагов медленно (шагом), с попаданием на контрольную отметку левой ногой.

2. Выполнение предварительной части разбега в сочетании с бросковыми шагами с имитацией финального усилия.

3. Метание топора с укороченного разбега.

*Методические указания.* В упражнении 1 отведение строго на два шага. В упражнениях 2 и 3 следить за отведением топора и ритмом шагов после попадания на контрольную отметку. Добиваться ускоренного набегания, точного попадания левой ногой на контрольную отметку и слитного перехода на бросковые шаги.

**Задача 9.** Обучить технике метания топора с полного разбега.

*Средства*.

1. Подбор и опробование разбега, его коррекция.

2. Метание топора с полного разбега с общей первой контрольной отметки.

3. Имитация метания топора с полного разбега.

4. Метание топора с полного разбега с постепенным увеличением скорости.

5. Метание топора в цель с полного разбега. Цель расположена на высоте 1—2 м и на расстоянии 15—20 м.

6. Выполнение метания в секторе с полного разбега с попаданием на контрольные отметки.

*Методические указания.*В упражнении 2 от общей контрольной отметки отсчитывается 16—20 обычных шагов или примерно 8—10 беговых шагов. После нахождения второй контрольной отметки каждый занимающийся пробегает свою предварительную часть разбега несколько раз с последующей коррекцией ее со стороны тренера. Затем он замеряет стопами расстояние от первой контрольной отметки до своей второй и запоминает. Там, где каждый занимающийся выполнит остановку после броска топора, должно быть начало планки. От этого места спортсмен отмеряет стопами расстояние до первой контрольной отметки. Продолжать уточнение разбега.

Упражнение 3 выполнять без снаряда. Обращать внимание на ритм разбега.

В упражнении 4 начало разбега выполнять медленно, сосредоточившись на правильном выполнении обгона снаряда на последних шагах.

В упражнении 5 необходимо обращать внимание на подбор и точность выполнения разбега.

**Задача 10.** Совершенствование техники метания топора.

*Средства*.

1. Метание топора с полного разбега на технику.

2. Метание топора с полного разбега на результат.

*Методические указания.* Обращать внимание на ритмичную структуру метания топора, особенно на согласованность разбега с финальным усилием. Следить за правильным выполнением техники метания, корректировать угол вылета снаряда

**Тройной национальный прыжок**

**с одновременным отталкиванием двумя ногами**

Прыжок с одновременным отталкиванием двумя ногами условно разделяют на фазы: разбег, отталкивание, три последовательных прыжка и приземление. Наилучших результатов в прыжках добиваются спортсмены, обладающие хорошими скоростными качествами в беге на короткие дистанции, прыгучестью и рациональной техникой.

*Разбег* обычно выполняется с десяти и более метров и зависит от квалификации спортсмена и условий проведения соревнований.

*Oттaлкивание.* Перед отталкиванием прыгун принимает положение полуприседа (рис. 7), стопы на одном уровне параллельно, на ширине не более длины стопы, туловище наклонено вперед, руки отводятся назад. Oттaлкивание производится двумя ногами вверх–вперед за счет выпрямления ног и быстрого движения рук вниз–вперед–вверх.



**Рис. 7. Прыжок с одновременным отталкиванием двумя ногами**

*Полет*. После отталкивания прыгун выпрямляется, затем сгибает ноги в коленных и тазобедренных суставах и подтягивает их к груди. Затем ноги выпрямляются в коленях, выводя стопы вперед к месту приземления. Руки совершают маятникообразные движения в переднее -заднем направлении. В момент касания ногами места приземления прыгун активно выводит руки вперед, одновременно сгибает ноги в коленях и подтягивает таз к месту приземления, заканчивается фаза полета.

*Приземление* совершается с пятки с переходом на полную стопу, ноги согнуты в коленном и тазобедренном суставах, туловище наклонено вперед (положение полуприседа).

Особое внимание следует обратить на скоординированную работу рук с ногами, группировку в полете и прямое положение туловища во время отталкивания и полета.

Необходимо добиваться хорошего сохранения равновесия в полетных фазах. Это позволяет лучше сохранить скорость продвижения по прыжку и дает возможность достигнуть относительно высоких результатов. Критерии оценки пространственных соотношений частей тройного национального прыжка таковы: показанный спортсменом результат принимается за 100%, затем производится расчет каждой части прыжка. Соотношение частей тройного национального прыжка соответствует 32—32—36%. Дальность тройного национального прыжка зависит от горизонтальной скорости разбега, возможно меньшей ее потери в моменты отталкиваний, упругой и мощной амортизации в опорных фазах.

Типичными ошибками при выполнении тройного национального прыжка с одновременным отталкиванием двумя ногами являются следующие:

— постановка стоп на неодинаковом уровне при первом отталкивании;

— большой наклон туловища вперед, что приводит к «закручиванию» туловища;

— выполнение второго прыжка с носков;

— постановка стоп на неодинаковом уровне при последующих oтталкиваниях;

— несинхронная постановка стоп при последующих приземлениях;

— разведение ступней на расстояние длины стопы.

**Методика обучения тройному национальному прыжку с одновременным отталкиванием двумя ногами**

Методика обучения прыжкам с одновременным отталкиванием двумя ногами ничем не отличается от обучения классическим видам прыжков (прыжок в длину, тройной). Применяются все дидактические и педагогические принципы обучения.

Последовательность обучения технике прыжка с одновременным отталкиванием двумя ногами рекомендуется следующая.

**3адача 1.** Создать у занимающихся представление о технике тройного национального прыжка с одновременным отталкиванием двумя ногами с места и с разбега.

*Средства.* Анализ техники тройного национального прыжка по видеофильмам, кинограммам, кинокольцовкам, фотоснимкам. Выполнение тройного национального прыжка тренером или квалифицированным спортсменом. Показ и объяснение отдельных элементов и деталей техники тройного национального прыжка. Пробное выполнение занимающимися тройного национального прыжка.

**3адача 2.** Создать необходимую физическую и функциональную подготовленность, координацию движений у занимающихся.

*Средства*. Подскоки на месте и в движении на одной и двух ногах без маховых движений руками и в сочетании с махом руками и движением туловища. Различные прыжки со скакалкой на время, быстроту и законченность отталкивания стопой. Прыжки на месте с подтягиванием коленей к груди и одновременным махом обеими руками на количество раз, серий, на время. Выпрыгивание из глубокого приседа с опорой о гимнастическую стенку на двух и на одной ноге, на количество раз, серий, на время. То же, без опоры с махом руками вверх. «Скачки» на месте на левой и правой ноге «до отказа» на время, сериями. Прыжки «в шаге» на месте с разноименным и одноименным махом руками. То же через набивные мячи, низкие барьеры и по отметкам. То же с одновременным отталкиванием двух ног. Выполнение вышеперечисленных упражнений с небольшими отягощениями, расположенными на плечах, поясе.

**3aдача 3.**Овладеть техникой прыжка с одновременным отталкиванием двух ног с места и с разбега.

*Средства*. Поточные прыжки с одновременным отталкиванием двух ног с места и с небольшого разбега. То же в соревновательной форме. Поточные прыжки с небольшого разбега по намеченным отметкам. То же, но длина отметок увеличивается.

**3aдача 4.** Освоить общую схему тройного национального прыжка с одновременным отталкиванием двумя ногами.

*Средства*. Тройной прыжок с места; то же по ровным отметкам и с увеличением расстояния между отметками. Тройной прыжок с трех беговых шагов. Тройной прыжок с одновременным отталкиванием двух ног с небольшого разбега на технику, координацию движений с акцентом на высоту полета. В каждой части на быстроту отталкивания и скорость продвижения. Тройной прыжок с короткого разбега в соревновательной форме.

**Задача 5.** Совершенствование техники отталкивания и полета.

*Средства*. Многократное выполнение отталкивания с малого разбега с акцентом на силу отталкивания и маховое движение рук с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

**Задача 6.**Совершенствование техники разбега в сочетании с отталкиванием.

*Средства*. Многократные ускорения на отрезках с переходом на обе ноги для отталкивания. Повторный бег на отрезках с хода на время и технику. Повторный бег по длине своего разбега до и после контрольной отметки на дорожке. Повторное пробегание и переход на обе ноги на точность попадания на брусок. Прыжки с полного разбега на технику и результат.

**Задача 7.** Совершенствование техники тройного национального прыжка с одновременным отталкиванием двумя ногами в целом.

*Средства*. Общеразвивающие упражнения без снарядов, со снарядами и на снарядах. Упражнения для развития общей и специальной силы, скорости бега и прыгучести. Многократное выполнение различных прыжковых упражнений. Различные ускорения и бег на технику и скорость, без отталкивания и в сочетании с отталкиванием. Участие в прикидках по прыжкам в длину с места и с разбега, по бегу на короткие дистанции, по тройному прыжку с места и с разбега, по тройному национальному прыжку с одновременным отталкиванием двух ног с места и с разбега.

**Прыжки через нарты**

**Техника прыжков через нарты**

Характерными особенностями данного вида спорта являются прыжки с одновременным отталкиванием двумя ногами с места через препятствия — нарты.

При анализе техники в прыжках через нарты необходимо выделить основные составляющие фазы: отталкивание, полет и приземление (рис. 8).



**Рис. 8. Прыжок через нарту**

*Oтталкивание* осуществляется с двух ног одновременно, со всей стопы с акцентом на их внешних сводах. Oтталкивание выполняется в результате взаимодействия всех частей тела прыгуна, когда происходит резкое разгибание в коленных, голеностопных и тазобедренном суставах, а также рук.

После отталкивания обе ноги подтягиваются к груди, руки после отталкивания несколько опускаются, выпрямляются и поддерживают равновесие. Спортсмен приобретает необходимую высоту полета, которая составляет 55—60 см.

Одновременно ноги начинают разгибаться за счет опускания бедра и движения голени по инерции вперед. Приземление происходит на переднюю часть стоп. При этом пятки стоп сводятся вместе, носки развернуты наружу. Руки, продолжая начатое движение, опускаются вперед–назад. Это компенсаторное (возмещающее) движение способствует сохранению устойчивости.

Согласно правилам соревнований, участник, преодолевший 10 нарт, делает поворот на 180°.

Поворот осуществляется прыжком с одновременным отталкиванием двух ног. Участнику предоставляется время 5 секунд (отсчет времени производится с момента приземления после преодоления последней нарты до момента отталкивания для преодоления последующих серий прыжков).

**Методика обучения технике прыжков через нарты**

При обучении прыжкам через нарты рекомендуется следующая последовательность.

**Задача 1.** Создать у занимающихся представление и правильное понятие о технике прыжков через нарты.

*Средства*: анализ техники прыжков через нарты по видеофильмам, кинокольцовкам, кинограммам, фотоснимкам; выполнение тренером или квалифицированным спортсменом прыжков через нарты; показ и объяснение отдельных элементов и деталей техники прыжков через нарты; выполнение занимающимися прыжков через нарты.

**Задача 2.** Изучение техники прыжков через нарты, группировки и приземления. Преодоление психологического барьера при выполнении прыжков через нарты.

*Средства*: имитация отталкивания на месте с активным выпрямлением ног в коленном и голеностопном суставах; отталкивание строго вверх и группировка (подтягивание коленей к груди), расслабление мышц, выполнивших работу; приземление с амортизацией силы удара; приземление на переднюю часть стопы и повторное отталкивание; многократные прыжки с одновременным отталкиванием двух ног через десять—двадцать нарт (высота нарт небольшая).

**Задача 3.**Изучение техники движения рук в сочетании с дыханием.

*Средства*: показать прыжок через нарты, акцентируя внимание на движении рук и выполнении дыхания (движения обеих рук вперед–вверх, согнутых в локтевом суставе, — вдох; опускание рук, согнутых в локтевом суставе, — выдох).

**Задача 4.** Изучение техники поворота после преодоления десяти нарт.

*Средства*: показ техники выполнения поворота после преодоления десяти нарт; прыжок с одновременным отталкиванием двух ног на месте с поворотом на 180º (руки движутся так же, как при преодолении нарт; расслабление мышц и восстановление дыхания в период поворота после преодоления десяти нарт; после поворота — расслабление мышц, наклон, глубокий вдох и выдох — подготовка к дальнейшим действиям прыгуна).

**Задача 5.** Совершенствование техники прыжков через нарты с одновременным отталкиванием двух ног и техники поворота после преодоления десяти нарт.

*Средства*: многократные повторные прыжки сериями и на время; выполнение специальных упражнений поточно с отягощениями; участие в прикидках и соревнованиях в соответствии с календарным планом.

**Другие виды спорта**

Бег - один из распространенных и доступнейших видов физических упражнений - служит прекрасным средством развития быстроты, силы и других важных качеств. Вовлекая в работу многие мышечные группы, бег вызывает усиление деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и всего организма в целом, представляет возможность, варьируя различными дистанциями, добиваться более высоких уровней быстроты и выносливости. Бег с места, ускорения с ходу по травянистым склонам вниз, вверх или траверсами и по песчаному грунту. Бесконечное разнообразие беговых упражнений делает бег одним из основных средств ОФП.

Прыжки и подскоки совершенствуют координацию движений, функции вестибулярного аппарата, улучшают ориентировку в пространстве.

Гимнастика успешно развивает координацию движений, силу, ловкость и быстроту. Упражнения на перекладине требуют смелости и решительности.

Прыжки через различные гимнастические снаряды позволяют в короткое время полета прочувствовать положение отдельных частей тела в безопорном положении.

***Развитие общей выносливости.***

Для развития общей выносливости (дыхательных возможностей) спортсмены обучаются бегом, лыжным спортом, плаванием. На первых этапах тренировки совершенствование общей выносливости достигается постепенным втягиванием организма во все больший объем работы, выражающийся в удлинении дистанции бега при сохранении равномерного темпа.

Дальнейшее развитие этого качества обеспечивается постепенным переходом к более интенсивной работе при сокращении ее продолжительности. В начале тренировки длительность такой работы может составлять 20-25 мин. Постепенно ее увеличивают и доводят до 45-60 мин.

Зимой рекомендуется проводить специальные лыжные тренировки. Они включают продолжительную ходьбу на лыжах (до 45-60 мин) с периодическими 43 перерывами для включения на выполнение вспомогательных упражнений. После первых 1-2 км бега на лыжах делают первый перерыв для преодоления слаломной трассы. Если спуск слишком короткий, его повторяют 2-5 раз. После 3- километрового бега устраивают второй перерыв – для силовой работы: выполняют упражнения для развития силы ног: приседания на одной и двух ногах, приседания с партнером. Продолжительность выполнения – 1-2 мин. Спортивные игры – разнообразные и быстрые действия в условиях постоянно меняющейся обстановки – развивают быстроту, ловкость, выносливость и тактическое мышление. Они эмоциональны, вызывают интерес у спортсменов, дают возможность мобилизовать усилия обучающихся без особого волевого напряжения, разнообразно и интересно проводить тренировки.

В играх присутствует элемент соревнования, стремление к победе, что, бесспорно, ценно и необходимо любому спортсмену. Баскетбол пользуется заслуженной популярностью у всех спортсменов. Он развивает быстроту реакции на действия партнеров и полет мяча, вырабатывает выносливость.

Футбол дает большую физическую нагрузку в процессе самых разнообразных действий. Доступность и высокая эмоциональность этой игры не нуждаются в рекомендациях. Однако высокий травматизм, особенно в холодные осенние месяцы, ограничивает его использование как средства ОФП.

Занятия по спортивным и подвижным играм организуются зимой в спортивном зале, летом - на открытом воздухе. Обучение приемам техники спортивных игр начинается с разучивания стоек и способов передвижения по площадке. Затем, изучаются способы держания и ведения мяча, способы передач, подач, ловли мяча, бросков мяча в корзину или в ворота, нападающие удары, блоки, заслоны.

Обучение тактическим действиям осуществляется одновременно с совершенствованием технических приемов, в учебных двухсторонних играх, которые вначале проводятся по упрощенным правилам (увеличение или уменьшение игроков в командах, изменение размеров площадки, применение внекоторых случаях нестандартного оборудования и инвентаря, предъявление пониженных требований к соблюдению правил игры), а по мере овладения обучающимися техническими приемами и тактическими действиями – по официальным правилам соревнований. При этом руководитель дает обучаемым определенную установку на игру.

## **3.2.5 Психологическая подготовка**

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

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

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

В группах спортивного совершенствования основными задачами психологической подготовки являются развитие морально-волевых качеств характера, овладение приемами самовнушения и саморегуляции состояний вовремя соревнований и тренировок, развитие мотивации на достижение высших спортивных достижений.

**Основные методы и приемы психологической подготовки**

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

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

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

4.Размышления, рассуждения. Основные способы перевода внушений и самовнушений в само убеждения – высшие уровни самосознания и саморегуляции. Планомерное использование представленной системы методов позволяет достаточно полно и глубоко проникать в систему отношений спортсмена, формировать программу будущих действий и переживаний, установки на реализацию этих программ поведения в нужные моменты тренировки и соревнования.

## **3.2.6 Восстановительные средства и мероприятия**

Успешное решение задач, стоящих перед учреждением в процессе подготовки юных спортсменов, невозможно без системы специальных средств и условий восстановления, которые решаются в ходе отдельных тренировочных занятий, соревнований, в интервалах между занятиями и соревнованиями, на отдельных этапах годичного цикла подготовки.

Система профилактико-восстановительных мероприятий носит комплексный характер и включает в себя средства педагогического, психологического, гигиенического и медико-биологического воздействия.

**Педагогические средства восстановления:**

* Рациональное распределение нагрузок в макро-, мезо- и микроциклах.
* Создание четкого ритма и режима тренировочного процесса.
* Рациональное построение тренировочных занятий.
* Использование разнообразных средств и методов тренировки, в том числе и нетрадиционных.
* Соблюдение рациональной последовательности упражнений, чередование нагрузок по направленности.
* Индивидуализация тренировочного процесса.
* Адекватные интервалы отдыха.
* Упражнения для активного отдыха, на расслабление и восстановление дыхания.
* Корригирующие упражнения для позвоночника и стопы.
* Дни профилактического отдыха.

**Психологические средства восстановления.**

* Организация внешних условий и факторов тренировки.
* Формирование значимых мотивов и благоприятных отношений к тренировкам.
* Переключение внимания, мыслей и самоуспокоение, самоодобрение и самоприказы.
* Идеомоторная тренировка.
* Психорегулирующая тренировка.
* Отвлекающие мероприятия: чтение книг, слушание музыки, экскурсии, посещение музеев, выставок, театров.

**Гигиенические средства восстановления.**

* Рациональный режим дня.
* Ночной сон не менее 8-9 часов в сутки, дневной сон (1 час) в период интенсивной подготовки к соревнованиям.
* Тренировки преимущественно в благоприятное время суток после 8 и до 20 часов. Тренировки в неблагоприятное время суток с целью волевой подготовки допустимы и целесообразны в подготовительном периоде.
* Сбалансированное 3-4 разовое рациональное питание по схеме:

завтрак – 20-25 %, обед – 40-45 %, ужин – 20-30 % суточного рациона.

* Использование специализированного питания: витамины, питательные смеси, соки, спортивные напитки во время приема пищи, до и во время тренировки.
* Гигиенические процедуры.
* Удобная одежда и обувь.

**Медико-биологические средства восстановления.**

- Душ теплый (успокаивающий), контрастный и вибрационный (возбуждающий).

* Бани 1-2 раза в неделю, парная и суховоздушная при температуре 80-90 градусов 2-3 захода по 5-7 минут не позднее, чем за 5-7 дней до соревнований.
* Массаж ручной, вибрационный, точечный, сигментарный, гидро (особенно эффективен в сочетании с гидропроцедурами).
* Спортивные растирки.

**Методические рекомендации по восстановительным мероприятиям.** Восстановительные средства и мероприятия должны быть оптимальными для восстановления работоспособности занимающихся МБУ «БСК», с учетом возраста, спортивного стажа, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена.

Постоянное применение одного и того же средства уменьшает восстановительный эффект, т.к. организм адаптируется к средствам локального воздействия. К средствам общего глобального воздействия (русская парная баня, сауна в сочетании с водными процедурами, общий массаж, плавание и др.) адаптация происходит постепенно. В этой связи использование комплекса, а не отдельных восстановительных средств дает больший эффект.

При составлении восстановительных комплексов следует помнить, что вначале надо применять средства общего глобального воздействия, а затем - локального.

Комплексное использование разнообразных восстановительных средств в полном объеме (для лиц, проходящих спортивную подготовку на этапе спортивного совершенствования) необходимо после больших тренировочных нагрузок и в соревновательном периоде. В остальных случаях следует использовать отдельные локальные средства вначале или в процессе тренировочного занятия. По окончании занятия с малыми и средними нагрузками достаточно применения обычных водных гигиенических процедур.

При выборе восстановительных средств особое внимание необходимо уделять индивидуальной переносимости тренировочных и соревновательных нагрузок, для этой цели могут служить субъективные ощущения юных спортсменов, а также объективные показатели (частота и глубина дыхания, цвет кожных покровов, потоотделение и др.)

## **3.2.7 Специальные навыки и самостоятельная работа**

Результатом освоения Программы является приобретение занимающимися следующих знаний, умений и навыков:

* умение точно и своевременно выполнять задания, связанные с обязательными для избранного вида спорта специальными навыками;
* умение развивать профессионально необходимые физические качества в избранном виде спорта средствами специальных навыков;
* умение определять степень опасности и использовать необходимые меры страховки и самостраховки, а также владеть средствами и методами предупреждения травматизма;
* владеть широким арсеналом технико-тактических действий для их использования в экстремальных условиях и критических ситуациях;

- умение соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении специальных действий;

* формирование навыков сохранения собственной физической формы;
* обладание психологической устойчивостью к действиям в различных ситуациях и во время спортивных соревнований.

В процессе реализации программы предусмотрена самостоятельная работа спортсменов по индивидуальным планам подготовки (составляет не более 10% от общего объема тренировочной нагрузки). Она контролируется непосредственно тренером на основании ведения спортсменом дневника самоконтроля, аудио- и видеоматериалами и другими способами (выполнение индивидуального задания, посещение спортивных мероприятий, судейская и инструкторская практика).

Одной из задач учреждения является подготовка спортсменов к роли помощника тренера, инструкторов и участие в организации и проведении массовых спортивных соревнований в качестве судей.

Решение этих задач целесообразно начинать на тренировочном этапе. Занятия следует проводить в форме бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, практических занятий. Занимающиеся тренировочного этапа должны овладеть принятой в северном многоборье терминологией и командным языком для построения, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений; овладеть основными методами построения тренировочного занятия: разминка, основная и заключительная часть. Овладение обязанностями дежурного по группе (подготовка мест занятий, получение необходимого инвентаря и оборудования и сдача его после окончания занятия). Во время проведения занятий необходимо развивать способность занимающихся наблюдать за выполнением упражнений, технических приемов другими спортсменами, находить ошибки и умение их исправлять. Спортсмены должны научиться вместе с тренером проводить разминку, участвовать в судействе. Привитие судейских навыков осуществляется путем изучения правил соревнований, привлечения занимающихся к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и других группах. Ведения протокола соревнований. Во время прохождения тренировочного этапа необходимо научить спортсменов самостоятельному ведению дневника: вести учет тренировочных и соревновательных нагрузок, регистрировать спортивные результаты тестирований, анализировать выступления в соревнованиях.

Лица, проходящие спортивную подготовку на этапе совершенствования спортивного мастерства должны уметь подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельно проводить ее по заданию тренера, правильно демонстрировать технические приемы, замечать и исправлять ошибки при выполнении упражнений другими занимающимися, помогать спортсменам младших возрастных групп в разучивании отдельных упражнений и приемов.

Занимающиеся этапа СС должны уметь самостоятельно составлять конспект занятия и комплексы тренировочных заданий для различных частей тренировки: разминки; основной и заключительной части; проводить тренировочные занятия в группах начальной подготовки. Принимать участие в судействе в роли судьи, старшего судьи, секретаря.

## **3.2.8 Воспитательная работа**

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

Главные задачи в занятиях со спортсменами – развитие у детей гражданственности и патриотизма как важнейших духовных, социально значимых ценностей личности, воспитание высоких моральных качеств, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия. Важную роль в нравственном воспитании юных спортсменов играет непосредственно спортивная деятельность, которая представляет большие возможности для воспитания всех этих качеств. Воспитательная работа с юными многоборцами направлена на воспитание гармонично развитого человека, активной, целеустремленной и сознательной личности, обладающей духовным богатством и физическим совершенством.

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

Хорошо, когда требования к занимающимся в МБУ «БСК» едины и передаются от старших к младшим в виде традиций.

Высочайший и безусловный авторитет тренера, вера в правильности его методов может использоваться и на более поздних этапах, в тренировочных группах. Однако у 11-12-летних подростков начинает складываться критическое отношение к указаниям старших, постепенно возрастают требования к уровню аргументации тренера, его знаниям основ тренировочного процесса, общему культурному уровню и коммуникативным умениям.

Для развития активного, творческого отношения к занятиям, необходимо периодически обсуждать с ними содержание тренировочных программ.

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

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

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

Формирование мотивации к многолетней напряженной тренировке происходит, главным образом, за счет осмысления взаимосвязи между упорным трудом на тренировках, реальными изменениями личностных качеств (как физических, так и морально-волевых) и приростом спортивных результатов. Знания основ теории и методики тренировки, ее медико-биологических и гигиенических аспектов делают тренировочный процесс более понятным, а отношение к занятиям - активным и сознательным.

Во многом, решение этой задачи достигается изучением биографий сильнейших многоборцев России и лучших выпускников МБУ «БСК», организацией встреч с ведущими спортсменами, посещением крупнейших соревнований и обсуждением их результатов.

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

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

**3.2.9 Инструкторская и судейская практика**

 Одной из задач нашего учреждения является подготовка занимающихся к роли помощника тренера, инструкторов и участие в организации и проведении массовых спортивных соревнований в качестве судей.

 Решение этих задач целесообразно начинать на  **этапе спортивного совершенствования**. Занятия следует проводить в форме бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, практических занятий. Спортсмены этапа спортивного совершенствования должны овладеть принятой в северном многоборье терминологией и командным языком для построения, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений; овладеть основными методами построения тренировочного занятия: разминка, основная и заключительная часть. Овладение обязанностями дежурного по группе (подготовка мест занятий, получение необходимого инвентаря и оборудования и сдача его после окончания занятия). Во время проведения занятий необходимо развивать способность юных спортсменов наблюдать за выполнением упражнений, технических приемов другими занимающимися, находить ошибки и умение их исправлять. Занимающиеся должны научиться вместе с тренером проводить разминку, участвовать в судействе. Привитие судейских навыков осуществляется путем изучения правил соревнований, привлечения занимающихся к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и других группах. Ведения протокола соревнований. Во время обучения на СС этапе необходимо научить занимающихся самостоятельному ведению дневника: вести учет тренировочных и соревновательных нагрузок, регистрировать спортивные результаты тестирований, анализировать выступления в соревнованиях.

**Занимающиеся этапа СС** должны уметь подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельно проводить ее по заданию тренера, правильно демонстрировать технические приемы, замечать и исправлять ошибки при выполнении упражнений другими спортсменами, помогать занимающимся младших возрастных групп в разучивании отдельных упражнений и приемов.

 Принимать участие в судействе в роли судьи, старшего судьи, секретаря.

## **3.3 Требования техники безопасности в процессе реализации программы**

Плохая организация и неумелое проведение занятий по северному многоборью могут привести к травмам и несчастным случаям, которые нередко заканчиваются тяжелыми последствиями, а иногда и смертью пострадавшего. Поэтому администрация, которой принадлежат места для занятий, обязана принимать меры по соблюдению установленных правил безопасности.

Основными опасными факторами при занятиях северным многоборьем, являются:

- обморожения при проведении занятий при ветре более 1,5-2,0 м/с и при температуре воздуха ниже 25 градусов, - травмы при падении во время бега и метания;

- травмы при метании топора и аркана (маута).

**Общие требования безопасности**

- К тренировочным занятиям допускаются лица, прошедшие инструктаж ознакомления с правилами техники безопасности и имеющие медицинский допуск к занятиям северным многоборьем.

- При осуществлении тренировочного процесса необходимо соблюдать правила поведения в учреждении, спортивном зале, во время тренировок на улице.

- При проведении занятий, у тренера должна быть медицинская аптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.

-При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить тренеру, который сообщает об этом администрации учреждения.

- В процессе занятий лица, проходящие спортивную подготовку, должны соблюдать установленный порядок проведения тренировочных занятий и правила личной гигиены

- Тренировочные занятия должны проводиться в соответствии с утвержденным расписанием.

**Требования безопасности перед началом занятий**

-Надеть спортивный костюм и спортивную обувь с нескользкой подошвой.

- Проветрить спортивный зал.

- Проверить подготовленность трассы и коридоров метания.

- Проверить исправность спортивного инвентаря.

- Надеть легкую, теплую, не стесняющую движений одежду, шерстяные носки и перчатки или варежки.

**3.Требования безопасности во время занятий**

- Начинать тренировку только при участии и разрешении тренера по северному многоборью.

- Если занятия проходят на улице, необходимо наблюдать друг за другом и немедленно сообщать тренеру о первых же признаках обморожения.

-Во избежание потертостей не ходить в тесной или слишком свободной обуви.

**По технике безопасности в метании топора на дальность:**

-Перед броском топора участником тренер должен убедиться в плотности насадки топора на рукоятку. Шатающийся, неплотно подогнанный топорик не допускается для бросков.

-Метать топорик можно только в сторону коридора по метанию и только по разрешению тренера.

- Не допускается метание топорика против ветра и если впереди в зоне коридора по метанию находится человек.

- Во время полета топорика тренер и участники следят за ним до его приземления.

- Строго запрещается нахождение участников соревнований или посторонних лиц в коридоре для метания и примыкающих к коридору зонах.

- Для выполнения участником следующей попытки топор в стартовый сектор приносит тренер в поле или участник, ранее метавший топор.

- В секторе для метания находится только один участник, остальные участники находятся за боковыми линиями сектора разбега.

- Тренировочные броски разрешаются только под наблюдением тренера.

**Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- При появлении во время занятий боли в руках, покраснения кожи или потертостей на ладонях, болей в мышечных тканях и суставах, а также при плохом самочувствии, прекратить занятия и сообщить об этом тренеру.

- При возникновении пожара в спортивном зале немедленно прекратить занятия, эвакуировать занимающихся из спортивного зала, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.

- При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

**IV. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Результатом освоения программы является приобретение спортсменами знаний, умений и навыков в предметных областях.

В области теории и методики физической культуры и спорта:

* история развития северного многоборья;
* основы философии и психологии северных видов спорта;
* место и роль физической культуры и спорта в современном обществе;
* основы спортивной подготовки и тренировочного процесса;
* основы законодательства в сфере физической культуры и спорта (правила избранных видов спорта, требования, нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по избранным видам спорта; федеральные стандарты спортивной подготовки по избранным видам спорта; общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями; предотвращение противоправного влияния на результаты официальных спортивных соревнований и об ответственности за такое противоправное влияние);
* необходимые сведения о строении и функциях организма человека;
* гигиенические знания, умения и навыки;
* режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни;
* основы спортивного питания;
* требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке;
* требования техники безопасности при занятиях северным многоборьем.

В области общей и специальной физической подготовки:

* освоение комплексов физических упражнений;
* развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и базирующихся на них способностей и их гармоничное сочетание применительно к специфике занятий национальным видом спорта;
* укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности и функциональных возможностей организма, содействие гармоничному физическому развитию, воспитанию личностных качеств и нравственных чувств (коллективизм, взаимопомощь).

В области избранного вида спорта:

* повышение уровня специальной физической и функциональной подготовленности;
* овладение основами техники и тактики северного многоборья;
* приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;

- развитие специальных физических(двигательных) и психологических качеств;

* повышение уровня функциональной подготовленности;
* освоение соответствующих возрасту, полу и уровню подготовленности занимающихся тренировочных и соревновательных нагрузок;
	+ выполнение требований, норм и условий их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по национальному виду спорта – северному многоборью.

## **4.1. Врачебный (медицинский) контроль.**

Главная задача врачебного контроля - обеспечение правильности и эффективности тренировочных занятий и спортивных мероприятий. Врачебный контроль призван исключить все условия, при которых могут появляться отрицательные воздействия от занятий физическими упражнениями и спортом на организм спортсменов. Врачебный контроль является обязательным условием предупреждения травматизма во время тренировочного процесса лиц, проходящих спортивную подготовку.

Контроль за состоянием здоровья, допуск к занятиям и участию в соревнованиях осуществляется медицинскими работниками.

Спортсмены тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства дважды в год проходят углубленное медицинское обследование, и по результатам обследования осуществляется допуск к занятиям спортом. Для оперативного контроля состояния их здоровья и динамики адаптации организма к тренировочным нагрузкам (после болезни, травмы), а так же допуска спортсмена к тренировочным занятиям и соревнованиям осуществляются текущие медицинские наблюдения.

## **4.2. Методические указания по организации промежуточной аттестации**

Промежуточная и итоговая аттестация занимающихся являются неотъемлемой частью тренировочного процесса, так как позволяют оценить реальную результативность тренировочной деятельности.

Цель контроля – в соответствии с Программой обеспечить оптимальность воздействия тренировочных и соревновательных нагрузок на организм спортсменов при планомерном повышении уровня их специальной подготовленности по годам, в зависимости от целевой направленности этапа подготовки.

Промежуточная аттестация для перевода на следующий этап (период) осуществляется один раз в год. Срок проведения апрель-май текущего года.

Итоги промежуточной аттестации воспитанников отражаются в протоколе сдачи контрольно-переводных нормативов, который является одним из отчетных документов и хранится в Учреждении.

По итогам промежуточной аттестации издается приказ о переводе на следующий этап (период) обучения.

Лица, проходящие спортивную подготовку, не выполнившие переводные требования, на следующий этап не переводятся, продолжают повторное обучение в группе этого же года (но не более 1 раза).

При повторном невыполнении норм, такие лица переводятся на программы общеразвивающие, в группу спортивно-оздоровительного этапа.

Освоение Программы спортивной подготовки завершается обязательной итоговой аттестацией.

Форма итоговой аттестации:

1. Сдача контрольных тестов по общей и специальной физической подготовке.
2. Спортивная квалификация спортсменов определяется по виду спорта Единой Всероссийской спортивной квалификации.

По завершению сдачи итоговой аттестации воспитанникам выдается свидетельство об окончании выполнения Программы.

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

Таблица № 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Упражнения | Единица измерения  | Нормативы  |
| Юноши | Девушки |
| 1 | Бег 30 м с высокого старта  | с | Не более 6,2 | 6,4 |
| 2 | Бег 500 м с высокого старта | мин, с | Не более 2,35 | 2,50 |
| 3 | Бег челночный 3\*10м с высокого старта  | с | Не более 9,6 | 9,9 |
| 4 | Прыжок в длину с места отталкивание двумя ногами, с приземлением на обе ноги  | см | Не менее 130 | 120 |
| 5 | И.П.-упор лежа. Сгибание и разгибание рук  | количество раз | Не менее 10 | 5 |
| 6 | И.П.-лежа на спине. Ноги согнуты в коленях на ширине плеч, руки согнуты и сжаты в замок за головой. Подъем туловища до касания бедер с возвратом в И.П. | количество раз | Не менее 8 | 6 |
| 7 | Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на полу. Коснуться пола пальцами рук. | количество раз | Не менее 1 | - |

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления и перевода в группы на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)**

Таблица № 11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Упражнения | Единица измерения  | Нормативы  |
| Юноши | Девушки |
| 1 | Бег 60 м с высокого старта  | с | Не более 10,4 | 10,9 |
| 2 | Бег 1,5 км с высокого старта | мин, с | Не более 8,05 | 8,29 |
| 3 | Бег челночный 3\*10м с высокого старта  | с | Не более 8,7 | 9,1 |
| 4 | И.П.-упор лежа. Сгибание и разгибание рук | количество раз | Не менее 18 | 9 |
| 5 | И.П.-вис хватом сверху на высокой перекладине. Сгибание и разгибание рук  | количество раз | Не менее 4 | - |
| 6 | И.П.-вис хватом сверху лежа на низкой перекладине. Сгибание и разгибание рук | количество раз | - | Не менее 11 |
| 7 | Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами, с приземлением на обе ноги  | см | Не менее 160 | 145 |
| 8 | Метание топора на дальность | м | Не менее 35 | 15 |
| 9 | Метание тынзяна (аркана) на хорей (трехметровый деревянный шест) | Количество раз | Не менее 4 | 2 |
| 10 | Тройной прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами | м, см | Не менее 5,00 | 4,50 |
| 11 | Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на полу. Коснуться пола пальцами рук | Количество раз | Не менее 3 | - |
| 12 | Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на гимнастической скамейке. Кисти рук тянутся вниз, кончики пальцев рук ниже уровня линии стоп  | см | - | Не менее 7 |
| 13 | Техническое мастерство  | Обязательное техническая программа  |

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления и перевода в группы на этапе совершенствования спортивного мастерства**

Таблица № 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Упражнения | Единица измерения  | Нормативы  |
| Юноши | Девушки |
| 1 | Бег 100 м с высокого старта  | с | Не более 13,8 | 16,4 |
| 2 | Бег 2 км с высокого старта | мин, с | Не более 8,10 | 10 |
| 3 | Бег челночный 3\*10м с высокого старта  | с | Не более 7,2 | 8,0 |
| 4 | И.П.-упор лежа. Сгибание и разгибание рук | количество раз | Не более 36 | 15 |
| 5 | И.П.-вис хватом сверху на высокой перекладине. Сгибание и разгибание рук  | количество раз | Не менее 12 | - |
| 6 | И.П.-вис хватом сверху лежа на низкой перекладине. Сгибание и разгибание рук | количество раз | - | Не менее 18 |
| 7 | Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами, с приземлением на обе ноги  | см | Не менее 230 | 185 |
| 8 | Метание топора на дальность | м | Не менее 100 | 40 |
| 9 | Метание тынзяна (аркана) на хорей (трехметровый деревянный шест) | Количество раз | Не менее 5 | 2 |
| 10 | Тройной прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами | м, см | Не менее 9 | 7 |
| 11 | Прыжки через нарты (препятствие) | Количество раз | 150 | 100 |
| 12 | Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на гимнастической скамейке. Кисти рук тянутся вниз, кончики пальцев рук ниже уровня линии стоп  | см | 4 | Не менее 9 |
| 13 | Техническое мастерство  | Обязательное техническая программа  |

Сокращение, содержащееся в таблице: «И.П.» - исходное положение.

**V. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО**

**ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**Нормативные документы:**

1. Особенности организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта (Приказ Минспорта от 27.12.13 г. № 1125);

2. Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте Российской Федерации»;

3. Приказ Министерства спорта РФ от 5 ноября 2019 г. N 897

4. Программа для ДЮСШ (национальные виды спорта северного многоборья) / Под ред. В.Н. Зуева, Г.В. Сысолятина. М., 2003 г. – 132 с.

**Учебно-методическая литература:**

1. Абсолямов Г.Ш. Национальные виды спорта РСФСР – М.
2. Авторская программа В.Н. Зуев, Г.В. Сысолятин, А.В. Конев. «Программа для детско-юношеских спортивных школ Российской Федерации. Национальные виды спорта Северное многоборье. Г. Нижневартовск, 2016»
3. Бельды Б.Ч. Возрождение традиционных средств физического воспитания народов Севера: Межвузовский сборник научных трудов. - Хабаровск: Хабаровский педагогический институт, 1990 г. - С. 42
4. Зуев В.Н. Северное многоборье. – Тюмень: Вектор Бук, 2003 г. – 280 с.
5. Зуев В.Н. Управление системой соревнований в северном многоборье – Омск: сибГАФК, 1996 г. – 171 с.
6. Легкая атлетика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. М., 2003.
7. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учебн: пос. для ИФК. – М.: ФиС., 2007 г. – 271 с.
8. Матвеев Л.П. Теория и методика ФК: Учебн. для ИФК. – М.: ФиС, 2001 – 542 с.
9. Правила соревнований по национальным видам спорта малочисленных Народов Севера Нижневартовского района / Сост. В.И. Прокопенко, Н.В. Самодовова. Нижневартовск, 1997 г. — 73 с.
10. Правила соревнований по национальным видам спорта северного многоборья / Под ред. В.Н. Зуева, Г.В. Сысолятина. М., 2003 г. — 43с.
11. Прокопенко В.И. Традиции физического воспитания народов Севера.
12. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 1993 - С. 87-89.
13. Северное многоборье: Уч.-метод. пособие / Н.И. Синявский, В.В. Власов и др. Сургут, 2002 г. — 76 с.

**Интернет ресурсы:**

1. www.minsport.gov.ru—министерство спорта России.

2. http://www.минобрнауки.рф.ru/ - министерство образования РФ.

3. Северное многоборье – http://www.игровики.рф/sportivnye-sekcii/severnoemnogobore/

4. Приказ Минспорттуризма РФ от 16.04.2010 № 358 "Об утверждении правил вида спорта "северное многоборье" – http://lawsforall.ru/index.php?ds=9876/