

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель проекта


Е.С. Балужева

«___» _____ 2023г.



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный университет технологий
и управления имени К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет)»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации и проведению «Казачьего троеборья»
*в рамках проекта «Конно-спортивный тренинг «Казачий спас»***

Москва, 2023г.

Содержание

1. СТРЕЛЬБА ИЗ ЛУКА.....	3
I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
Характеристика вида спорта и его отличительные особенности.....	4
II. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ	5
Режимы тренировочной работы и периоды отдыха	5
III. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	6
Теоретическая подготовка	6
Практическая подготовка.....	12
2. СОВРЕМЕННЫЙ МЕЧЕВОЙ БОЙ (ФЕХТОВАНИЕ).....	24
I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	24
II. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ	25
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	25
IV. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	28
3. МЕТАНИЕ НОЖЕЙ	30
I. ВИДЫ НОЖЕЙ ДЛЯ СПОРТИВНОГО МЕТАНИЯ И СПОСОБЫ ХВАТА.....	30
Ножи для спортивного метания.....	30
Способы хвата ножа	31
II. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА	33
Техническая подготовка (практическое метание)	33
Упражнения по формированию правильного схода ножа	34
Формирование стабильности и скорости броска	35
Формирование точности броска	36
Особенности работы на различных дистанциях	37
III. МОРАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕТАТЕЛЯ	37
Морально-волевая подготовка.....	38
Психологическая подготовка.....	38
IV. ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА	39
V. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ВЕРСИИ UNIFIGHT	39
Порядок и правила выполнения упражнения по спортивному метанию ножа, определение результатов и правила безопасности.....	39
Определение результатов упражнения по метанию ножа	41
Правила безопасности при метании ножа	41
Место соревнований, инвентарь и оборудование площадки, мишени, ножи и снаряжение спортсменов.....	42

1. СТРЕЛЬБА ИЗ ЛУКА

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа подготовки по виду спорта стрельба из лука (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта стрельба из лука, утвержденного приказом Минспорта России от 27 марта 2013 г. N 148. При разработке Программы использованы нормативные требования по физической и технико-тактической подготовке спортсменов, полученные на основе научно-методических материалов и рекомендаций последних лет по подготовке спортивного резерва.

Требования к результатам реализации программы спортивной подготовки спортсменов на тренировочном этапе (этап спортивной специализации) предполагают решение следующих задач:

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
 - приобретение соревновательного опыта и достижение стабильности выступлений на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта стрельба из лука;
 - формирование спортивной мотивации к занятиям стрельбой из лука;
 - воспитание моральноэтических и нравственных норм поведения стрелков из лука;
 - укрепление здоровья спортсменов.
- Требования к участию лиц, проходящих спортивную подготовку, и лиц, ее осуществляющих, в спортивных соревнованиях, предусмотренных в соответствии с реализуемой программой спортивной подготовки:
- соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам вида спорта стрельба из лука;
 - соответствие уровня спортивной квалификации участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях согласно Единой всероссийской спортивной классификации и правилам вида спорта стрельба из лука;
 - выполнение плана спортивной подготовки;
 - прохождение предварительного соревновательного отбора;
 - наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях;
 - соблюдение общероссийских антидопинговых правил и антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями;
 - участие в соревнованиях производится в соответствии с планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях и спортивных мероприятиях;

– в соревнованиях принимают участие лица, прошедшие спортивную подготовку, и направленные организацией, осуществляющей спортивную подготовку в соответствии с планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий.

Характеристика вида спорта и его отличительные особенности

Стрельба из лука вид спорта, включенный во Всероссийский реестр видов спорта, в котором выполняется стрельба из лука стрелами на точность или дальность.

Крупнейшие международные соревнования по стрельбе из лука проводятся для спортсменов, специализирующихся в стрельбе из различных типов лука классического (КЛ) и блочного (БЛ) как в помещении, так и на открытом воздухе.

Стрельба из классического лука признана Олимпийским видом спорта с 1900 года.

Наиболее распространенные международные дисциплины, по которым проводятся Олимпийские Игры, Чемпионаты Мира и Европы - это стрельба по мишеням WA со стандартных дистанций. Менее распространены такие виды как полевая стрельба, ачери, стрельба по фигурным мишеням 3Д, вертикальная стрельба по мишеням, также находящиеся под эгидой WA.

Начиная с середины 1980х в стрельбе из лука вводятся новые правила, призванные добавить зрелищности и динамизма – дуэльные поединки по олимпийской системе. С 1988 года в программу Олимпийских Игр добавились командные соревнования.

Крупнейшие международные соревнования по стрельбе из лука проводятся для спортсменов, специализирующихся в стрельбе из различных типов лука классического (КЛ) и блочного (БЛ) как в помещении, так и на открытом воздухе

Стандартными на международных соревнованиях являются дистанции, измеряемые в метрах.

Стрельба ведется сериями по три или по шесть стрел. По стандартам WA на серию из 3 стрел дается 2 минуты, на серию из 6 стрел 4 минуты.

Стрельба ведется по стандартным мишеням WA. Бумажные мишени состоят из концентрических кругов разного цвета. Размеры приведены в таблице. Размер мишени для олимпийской дистанции 70 метров – 122 см.

Внутри «десятки» (центр мишени) также имеется еще одна внутренняя окружность вдвое меньшего диаметра (для 122 см мишени десятка 122 мм и внутренняя десятка 61 мм). Попадание стрелы во внутреннюю десятку учитывается при спорных ситуациях равенства очков и при фиксации мировых рекордов. Если стрела задевает габарит (границу окружности), то спортсмен получает большее из двух возможных значений очков.

Каждый прокол (пробоина) стрелой на мишени, после очередной серии, должен помечаться спортсменами. Это делается для того, чтобы если стрела насквозь

проходит через мишень и щит или отскочила он щита, можно было отличить какие отметины новые, а какие остались от предыдущих попаданий.

В соответствии с задачами тренировочного этапа (этап спортивной специализации) вида спорта «Стрельба из лука» рекомендована следующая последовательность представления видов подготовки:

- общая физическая подготовка;
- специальная физическая подготовка;
- техническая подготовка;
- тактическая подготовка;
- теоретическая подготовка;
- психологическая подготовка.

Освоение технических элементов стрельбы из лука необходимо в сочетании с общей и специальной физической подготовкой, повышая необходимые требования для развития общей и специальной силы, выносливости, координации, быстроты и гибкости.

Соответствие требованиям школьной программы по физической культуре является основой выполнения должных норм Федерального стандарта по спортивной подготовке «Стрельба из лука» и норм ГТО.

II. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Режимы тренировочной работы и периоды отдыха

Режим построения тренировочных нагрузок опирается на взаимосвязь параметров, включающих обобщающий спектр средств общей физической и специальной подготовки, соотносенной с требованиями вида спорта – стрельба из лука. Параметры тренировочной нагрузки структурируются в соответствии с необходимостью формирования срочной и долговременной адаптации организма юных спортсменов к тренировочной нагрузке и соревновательной реализации.

Основой параметров тренировочных нагрузок является соотношение объемов тренировочной и соревновательной работы с учетом специфического характера спортивной дисциплины и условий соревновательной деятельности спортсменов, специализирующихся в стрельбе из лука.

В тренировке юных стрелков из лука очень важно соблюдать режим тренировочных нагрузок, который предусматривает:

- постановку цели каждого конкретного занятия, этапа, периода подготовки;
- изучение последующего элемента техники выстрела (при условии непараллельного метода) только после освоения, предшествующего;
- изучение нового элемента техники при благоприятном функциональном состоянии;
- закрепление умения выполнять отдельные элементы техники выстрела;
- соблюдение перерывов, режимов и периодов отдыха между отдельными выстрелами, сериями, тренировочными занятиями;
- обеспечение срочной информации о выполнении элементов технических действий.

Виды подготовки и соотношение их объемов в структуре тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки по виду спорта

В зависимости от контингента занимающихся и уровня их подготовленности тренировка стрелков из лука может проводиться в виде групповых, индивидуальных или индивидуальногрупповых занятий.

Групповое занятие является одной из основных форм проведения тренировочного процесса в коллективах физической культуры, спортивных школах, специализированных классах. Задачи, содержание занятия, методика его проведения определяются рабочим планом, программой. Каждое занятие подразделяется на три части: подготовительную, основную и заключительную.

В подготовительной части происходит подготовка стрелков из лука к решению задач основной части занятия. Подготовительная часть включает в себя:

- организационная часть (выполнение построения, рапорт, объяснение задач занятия, подготовка материальной части оружия);
- разминочная часть (выполнение комплекса общеразвивающих и специальных упражнений).

В основной части занятия решаются конкретные задачи, связанные с освоением техники и тактики стрельбы, развитием физических, моральных и специальных психических качеств, повышением уровня функциональной подготовленности.

В заключительной части занятия проводятся мероприятия (выполнение специальных упражнений для закрепления техники стрельбы, упражнений, направленных на коррекцию осанки, снятие излишнего физического и психического напряжения), способствующие созданию у занимающихся относительно спокойного состояния и благоприятного эмоционального фона. После оценки качества усвоенного тренировочного материала дается домашнее задание, затем стрелки приступают к уборке помещения, разборке материальной части оружия.

Индивидуальные занятия, как правило, используются при работе со стрелками высокой и высшей спортивной квалификации. Вместе с тем, индивидуальные занятия широко используются на этапе начальной подготовки, когда закладываются основы техники выполнения выстрела из лука. Индивидуальные занятия обеспечивают строгий контроль стрелковой подготовки со стороны тренера с учетом соблюдения мер безопасности.

Индивидуальногрупповые занятия проводятся под руководством тренера с учетом разъяснения более частных задач, сосредотачивая внимание на элементах технических заданий группе спортсменов, например, в командной стрельбе.

III. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Теоретическая подготовка

Теоретическая подготовка стрелков из лука на тренировочном этапе (этап спортивной специализации) направлена на овладение системой знаний общенаучного и специальноприкладного характера, необходимых для всестороннего развития и формирования полноценной личности спортсмена, а также обеспечения постоянного роста его спортивного мастерства. Теоретические

занятия проводятся с использованием различных форм: рассказ, объяснение, беседа, показ, видеопокказ.

Особое значение в разделе теоретической подготовки необходимо уделять следующим разделам:

- самоконтроль тренировочной работы и соревновательной реализации;
- содержательная часть дневника спортсмена;
- анализ соревновательных выступлений;
- воспитательная часть;
- физическая культура и спорт;
- история развития стрельбы из лука;
- современный этап развития стрельбы из лука;
- меры обеспечения безопасности при проведении стрельб;
- баллистика;
- оборудование, инвентарь, оружие и снаряжение для стрельбы из лука;
- строение и функции организма человека, влияние физических упражнений;
- краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки;
- гигиена, режим, закаливание, антидопинг;
- основы здорового питания спортсмена;
- врачебный контроль, самоконтроль, первая помощь;
- техника и тактика стрельбы из лука;
- планирование спортивной тренировки;
- правила соревнований, их организация и проведение;
- психологическая подготовка.

Краткое содержание типовых теоретических занятий

Самоконтроль тренировочной работы и соревновательной реализации.

Вопросы самоконтроля, постановка цели, основных задач в процессе спортивной подготовки. Постановка цели на ближайший период подготовки микроцикл, мезоцикл (подготовительный, соревновательный, восстановительный), соответствие задач поставленной цели. Постановка цели в долгосрочном периоде подготовки – годичный цикл, четырехлетний цикл спортивной подготовки, соответствие задач поставленной цели. Формулировка общекомандной цели на ближайший и долгосрочный период подготовки в соответствии с Единым календарным планом.

Субъективная оценка выполняемой тренировочной нагрузки. Самооценка общей и специальной подготовленности. Самооценка технического мастерства. Самооценка тактического мышления и общей стратегии поведения в условиях тренировки и соревновательных выступлений. Самооценка и принятие решений тактики стрельбы. Самоанализ индивидуальных ведущих показателей тренированности. Самоанализ и самооценка ведущих звеньев командной стрельбы.

Самооценка ведущих показателей тренированности и индивидуального роста физической подготовленности и спортивного мастерства.

Содержательная часть дневника спортсмена.

Основная цель ведения дневника спортсмена. Самооценка выполняемой нагрузки отдельно на каждой тренировке в микроцикле, в мезоцикле, на этапах подготовки (подготовительный, соревновательный), в течение годового цикла. Самооценка успешности/неуспешности выступлений на соревнованиях и самоанализ предшествующей тренировочной нагрузки. Разбор ведущих и лимитирующих факторов успешности соревновательных выступлений. Выделение индивидуально значимых и внешних факторов победы. Определение необходимых показателей тренированности для самоподготовки. Выделение наиболее значимых для поддержания тренированности и увеличения тренированности.

Анализ соревновательных выступлений.

Самоанализ соревновательной реализации. Сравнительная самооценка достигнутого уровня мастерства с международными показателями ведущих спортсменов мира. Самооценка ведущих звеньев соревновательной реализации. Сравнительная оценка личных достижений с достижениями мирового уровня. Самоанализ ведущих факторов успешности в стрельбе из лука. Сравнительная оценка собственных достижений (на внутренних соревнованиях и на международном уровне) – лучший результат в течение всей спортивной карьеры, лучший результат в позапрошлом сезоне, лучший результат в прошлом сезоне.

Воспитательная часть.

Моральноэтические и нравственные нормы поведения стрелков из лука. Понятие об этике. Этика поведения в современном обществе. Спортивная этика. Понятие о воспитании и образовании.

Взаимосвязь различных видов воспитания (нравственное, эстетическое, трудовое) в процессе физического воспитания и спортивной подготовки. Социальнонравственные нормы и их проявления в спортивной деятельности.

Черты характера, обуславливающие активную жизненную позицию личности: трудолюбие, целеустремленность, смелость, решительность, настойчивость в преодолении трудностей и достижении поставленных целей, чувство патриотизма, ответственности, взаимоуважения, взаимопомощь, организованность, дисциплинированность.

Физическая культура и спорт.

Понятие о физической культуре и спорте. Роль физической культуры в общем развитии юного спортсмена, его социальном воспитании и подготовке к эффективному труду и защите страны. Физическая культурасоставная часть культуры общества, важнейшее средство укрепления здоровья. Физическая культура, спорт и экономика государства. Общественнополитическое значение спорта. Организация государственного руководства физической культурой и спортом. Общественные организации, ведущие работу по физической культуре и спорту: федерации, комиссии, коллегии, советы, их роль и значение. Роль детского и юношеского спорта. Физическая культура в системе народного образования, во внеклассной и внешкольной работе. Единая спортивная классификация и массовый спорт в стране, их значение для повышения квалификации спортсменов и развития спорта. Спортивные разряды и почетные спортивные звания. Значение победных

выступлений советских и российских стрелков на Олимпийских играх, мировых и европейских чемпионатах для повышения авторитета нашей страны и укрепления взаимопонимания между народами мира.

История развития стрельбы из лука.

Возникновение и развитие стрельбы из лука. Основные функции стрельбы из лука в Древнем мире и в средние века. Особенности техники выполнения выстрела из лука и различия в изготовлении материальной части оружия у различных народов мира.

Современный этап развития стрельбы из лука.

Начало развития стрельбы из лука в СССР: первые спортивные секции, организации, соревнования. Становление и дальнейшее развитие стрельбы из лука. Участие стрелков из лука России в Олимпийских играх. Вклад спортивного движения России в международное олимпийское движение. Достижения российских стрелков из лука на крупнейших международных соревнованиях и Олимпийских играх. Современное состояние и проблемы развития стрельбы из лука в России.

Меры обеспечения безопасности при проведении стрельб.

Правила поведения стрелка из лука в тире и на стрельбище. Правила поведения стрелка на линии стрельбы. Порядок обращения с оружием. Правила переноса оружия и обращения с ним на стрельбище. Правила транспортировки оружия к месту проведения соревнований. Меры обеспечения безопасности во время тренировок и соревнований, проводимых на стрельбищах. Лица, ответственные за соблюдение правил безопасности.

Баллистика.

Понятие о баллистике. Внешняя и внутренняя баллистика. Силы (факторы), действующие на стрелу при выстреле. Силы, воздействующие на стрелу во время ее полета. Основные факторы, определяющие начальную скорость стрелы. Угол вылета и причины его возможного непостоянства. Образование траектории полета стрелы, элементы траектории. Понятие о прицеливании. Основные факторы, определяющие рассеивание выстрелов. Понятие о средней точке попадания (СТП). Влияние метеословий на меткость и кучность стрельбы.

Оборудование, инвентарь, оружие и снаряжение для стрельбы из лука.

Характеристика мест для занятий стрельбой из лука: стрелковый тир (или другое отвечающее необходимым требованиям помещение), стрельбище. Современные требования к оборудованию и устройству мест для занятий и проведения соревнований по стрельбе из лука: размеры, освещение, вентиляция, температурный режим и т.п. Информационная аппаратура. Щиты. Мишени. Оружие: луки, стрелы. Характеристика материальной части оружия: луков, стрел, наконечников для стрел, оперения, хвостовиков, тетивы, прицельных приспособлений, полочек, кликеров, плунжеров.

Методы индивидуального подбора, отладки, подгонки и мелкого ремонта материальной части оружия. Приспособления и инструменты, необходимые для этого.

Снаряжение лучника: индивидуальные средства защиты (крага, напальчник, нагрудник), колчан, размыкатель, бинокль, увеличительная труба.

Одежда стрелка из лука (для тренировок, соревнований и стрельбы в неблагоприятных климатических и метеорологических условиях).

Строение и функции организма человека, влияние физических упражнений.

Общие сведения о строении организма. Мышечносвязочный аппарат. Мышцы, их строение и взаимодействие. Дыхание и газообмен. Значение дыхания для жизнедеятельности организма человека. Центральная и периферическая нервная система. Органы чувств. Систематическое занятие физическими упражнениями как важнейшее средство и условие укрепления здоровья, развитие психических и двигательных качеств. Спортивная тренировка как целенаправленный процесс совершенствования функций организма. Анатомофизиологическая характеристика стрельбы из лука.

Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки.

Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма. Физиологические закономерности формирования двигательных навыков. Утомление и причины временного снижения работоспособности. Учет динамики восстановительных процессов при организации спортивной тренировки. Повторяемость нагрузок, интервалы отдыха между ними. Показатели восстановления работоспособности организма спортсмена. Тренированность и ее психофизиологические показатели.

Гигиена, режим, закаливание, антидопинг.

Общие сведения о гигиене и санитарии. Личная гигиена: гигиена тела, гигиена одежды и обуви, одежда повседневная и спортивная. Гигиена жилищ и мест занятий спортом: температура воздуха, влажность, освещение и вентиляция помещений.

Общий режим дня. Режим тренировочных нагрузок. Режим работы и отдыха. Понятие о восстановлении и недовосстановлении.

Гигиена сна, его продолжительность, значение для восстановления организма спортсмена.

Использование факторов природы для укрепления здоровья и закаливания организма спортсмена, правила их применения. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, обливание, обтирание, душ, баня, купание) и естественных факторов природы (солнце, воздух, вода). Режим дня в условиях высоких температур / низких температур / высокой влажности и снижение влияния высоких температур / низких температур / высокой влажности на организм спортсмена. Действие высоких температур: тепловой удар, солнечный удар. Действие низких температур: озноб, обморожение, общее переохлаждение.

Понятие об инфекционных, простудных заболеваниях. Понятие о вирусах (возбудители, передача, распространение). Меры личной и общественной гигиены и профилактика заболеваний. Общие требования к режиму отдыха.

Влияние гаджетов, телефонов на психическое состояние и работоспособность спортсменов. Пользование телефонами и гаджетами в период тренировок, в ночной период, в период отдыха.

Сведения о вреде курения, алкоголя, наркотиков, допинга. Отрицательное воздействие на спортсмена длительного пребывания перед экраном телевизора, компьютера.

Основы здорового питания спортсмена.

Основные принципы построения рационального питания: чувство сытости, режим питания, питьевой режим. Понятие о компонентах пищи – жиры, белки, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Нормы потребления пищи в зависимости от энергозатрат. Требования к питанию: количество и качество продуктов питания, разнообразие растительных и животных компонентов. Режим питания в соревновательных условиях. Питание и работоспособность. Количественные компоненты завтрака, обеда, ужина, «перекусы». Режим питания в условиях переездов, перелетов на тренировочные мероприятия, а также в период адаптации к изменению часового пояса, режиму централизованных тренировочных мероприятий, соревнований, и в период восстановления спортсменов.

Врачебный контроль, самоконтроль, первая помощь.

Понятие, задачи и значение врачебного контроля и самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом. Методы врачебного контроля: вес тела, динамометрия, спирометрия, электрокардиография, артериальное давление, биохимический анализ, функциональные пробы. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность. Дневник самоконтроля. 30 Понятие о подготовленности, тренированности, спортивной форме.

Понятие об утомлении и переутомлении (перетренировка). Меры профилактики утомления и переутомления. Особенности спортивного травматизма в стрельбе из лука. Причины возникновения травм в процессе занятий и соревнований. Методы профилактики травм и сопутствующих заболеваний стрелков из лука. Первая доврачебная помощь. Раны и их разновидности. Ушибы и ссадины. Повреждение связок, мышц, сухожилий. Повреждение кожных покровов пальцев. Кровотечения. Вывихи. Переломы. Остановка кровотечений, перевязки, наложение первичной шины, приемы искусственного дыхания, переноска и перевозка пострадавшего.

Техника и тактика стрельбы из лука.

Понятие о технике стрельбы. Цели, задачи и значение технической подготовки. Анализ техники выполнения выстрела из лука. Характеристика основных элементов, микроэлементов и технических действий. Средства и методы технической подготовки.

Понятие о тактике стрельбы из лука. Общая и частная стратегия поведения. Цели, задачи и значение тактической подготовки. Характеристика тактического мышления, тактических действий и приемов. Основные средства и методы развития тактического мышления. Основные средства и методы тактической подготовки.

Влияние погодных условий, роза ветров в процессе тренировки и соревнований. Закон Кориолиса, сила инерции вращения земли, и влияние на баллистику стрельбы.

Планирование спортивной тренировки.

Роль и значение планирования как основы управления процессом тренировки. Исходные данные для планирования. Разновидности планирования: перспективное, текущее, оперативное. Цели и задачи каждого из видов планирования. Основные положения и разделы перспективного, текущего и оперативного планирования. Основные формы документов планирования спортивной тренировки. Планирование

спортивных результатов и контрольных нормативов по физической и технической подготовке. Календарный план спортивных соревнований по стрельбе из лука.

Психологическая подготовка.

Психоэмоциональное состояние спортсмена в процессе тренировки и в условиях соревнований. Внешние и внутренние факторы воздействия на спортсмена. Контроль внимания, переключение внимания.

Оптимальный климат в коллективе. Понятие оптимального психоэмоционального состояния спортсмена. Приемы коррекции и управления психоэмоциональным состоянием спортсмена. Успешность соревновательной деятельности. Постановка цели, задач индивидуально каждого спортсмена и команды в целом в условиях централизованной подготовки и для достижения спортивного результата в условиях соревнований. Роль личности в команде спортсменов. Роль тренера в управлении спортивной подготовкой.

Практическая подготовка

Практическая подготовка стрелков из лука на тренировочном этапе (этап спортивной специализации) производится с целью повышения общей и специальной тренированности и увеличения техникотактического мастерства.

Контроль элементов техники стрельбы из лука:

- изготовка и корректировка позы;
- прицеливание;
- хват (способ удержания лука);
- захват (способ удержание тетивы);
- натяжение лука и дотяг;
- выпуск;
- управление дыханием;
- согласованное выполнение всех элементов техники.

Контроль выполнения целостного выстрела:

- стрельба с кликером по чистому щиту на короткой дистанции (35 м);
- стрельба по щиту на различных дистанциях (10,18,25,30,50,70,90 м);
- стрельба по экрану (белому листу бумаги) на кучность;
- стрельба по мишени на кучность;
- стрельба на совмещение средней точки попадания;
- стрельба на результат.

Контроль техники выполнения выстрела из лука.

Технику стрельбы принято анализировать по следующим элементам: изготовка, хват, захват, натяжение лука, выпуск (спуск), управление дыханием, прицеливание (рис. 1).



Рис. 1. Техника выполнения выстрела из лука

Контроль положения ног.

Стрелок стоит боком на линии стрельбы относительно мишени (правша левым боком, левша правым боком). Ноги расположены на ширине плеч, носки развернуты в стороны. Положение стоп на линии стрельбы должно быть постоянным на протяжении всей стрельбы.

Различают три основных варианта изготровки: открытая, боковая, закрытая, и различаются положением корпуса тела относительно линии мишени.

Контроль положения туловища.

Положение туловища в положении вертикальной стойки расположено поперечно линии стрельбы, голова повернута в сторону мишени, рука, удерживающая рукоять лука тоже обращена в сторону мишени. Коррекция положения тела в зависимости от изменения длины дистанции производится корпусом тела в поясничном отделе. Лопатки закреплены внутрь.

Контроль положения головы.

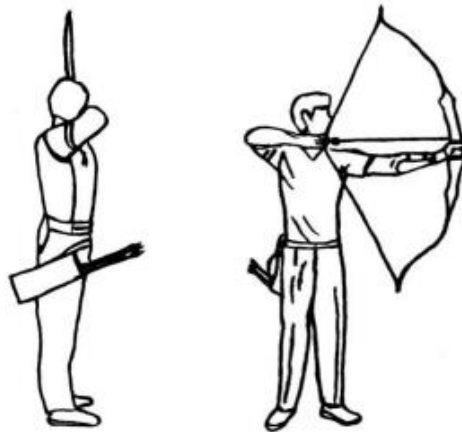
Голова стрелка повернута лицом к мишени. Челюсть закрыта, зубы сжаты.

В зависимости от техники прицеливания, стрелок целится одним глазом (правым), левый закрыт, или оба глаза могут быть открытыми.

Тетива, при растяжении ее противоположной рукой (правша правой, левша левой), касается кончика носа, либо расположена правее носа таким образом, что кисть, удерживающая тетиву, прикладывается к правой части подбородка. Положение головы во время прицеливания должно быть постоянным.

Контроль изготровки стрелка из лука.

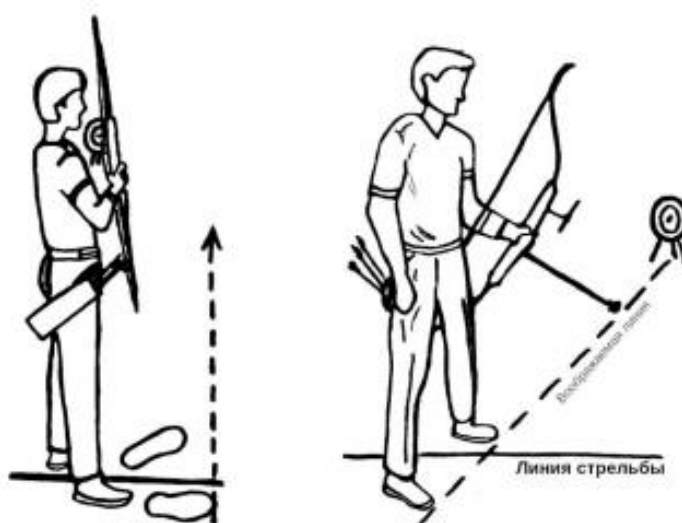
Изготровка стрелка является начальной стадией выполнения выстрела. Под изготровкой необходимо понимать взаимное расположение частей тела стрелка из лука непосредственно перед выстрелом. Изготровка стрелка должна обеспечивать выход прямой руки (плечо, предплечье), удерживающей лук, и руки, удерживающей тетиву в вертикальную плоскость растянутого лука в системе «стрелокоружие» (рис. 2, 3).



Вид сзади

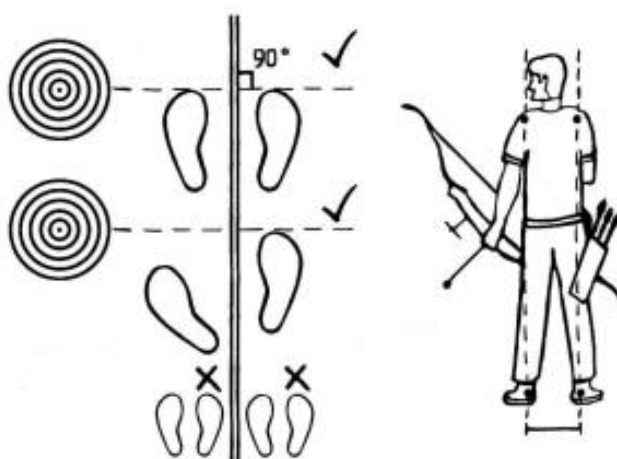
Вид сбоку

Рис. 2. Изготовка стрелка из лука



а

б



в

Рис. 3. Стойка стрелка из лука (а – открытая стойка, б – боковая стойка, в – расположение ног и плеч при закрытой и боковой стойках)

Голова стрелка повернута в сторону прицела, спроецированного в область мишени, таким образом, чтобы было удобно выполнить прикладку с подводкой тетивы к подбородку.

Контроль положения руки, удерживающей лук.

Рука, удерживающая лук, поднята в сторону мишени под углом 90° . Рука строго выпрямлена и закреплена в лучезапястном, локтевом и плечевом суставах за счет одновременного напряжения мышцаантагонистов (разгибателей). Положение поднятой руки неизменно. Локтевой сустав удерживающей лук руки развернут в поперечном направлении относительно горизонтальной линии.

В процессе растяжения тетивы возникает ответное мышечное сопротивление мышц руки, удерживающей лук, на силу его воздействия, образуя опору для растянутого лука. Сила сопротивления, приложенная при растяжении лука и его удержании должна обеспечивать статическую устойчивость и определенную жесткость с учетом отдачи оружия.

При постановке руки, удерживающей лук необходимо овладеть разворотом локтевого сустава относительно плоскости растянутого лука с целью исключения удара тетивы по локтевому суставу, таким образом, чтобы лучевая кость оказалась вверху, а локтевая внизу. Для этого в положении вытянутой в сторону руки, кисть опущена вниз, необходимо развернуть локтевой сустав в плоскость (выполнить пронацию, супинацию), затем развернуть кисть в ту же плоскость (рис. 4).

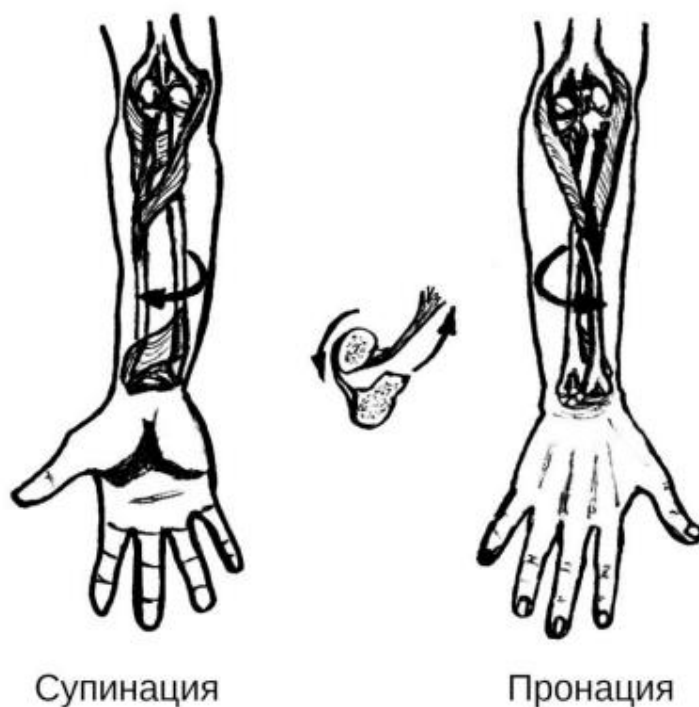


Рис. 4. Супинация вытянутой руки

Изучение постановки руки, удерживающей лук у спортсменов ведущих стран, показали, что в момент выпуска тетивы внутренняя часть локтевого сустава разворачивается вверх, что снижает вероятность снижения упругости при выполнении выстрела при отдаче оружия.

Контроль хвата рукоятки спортивного лука.

Рукоятка лука имеет специальное углубление для ее удержания кистью руки, в котором находится накладка. Хват рукоятки лука выполняется таким образом, чтобы четыре пальца удерживающей руки находились с обратной стороны рукоятки, а большой палец с передней стороны рукоятки. Такое положение кисти руки образует так называемую «вилку» между указательным и большим пальцем, в которую рукоятка лука упирается в продолжение удерживающей лук руки (рис. 5).

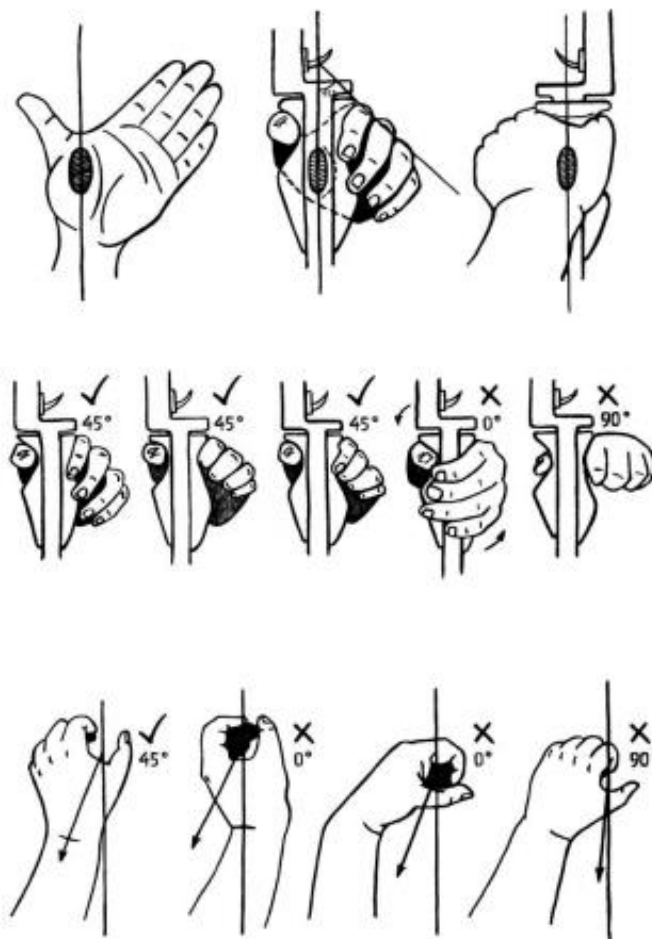


Рис. 5. Правильный хват рукоятки лука рукой

Контроль захвата тетивы.

Захват тетивы в классическом луке осуществляется тремя пальцами – указательным, средним и безымянным. Кисть руки, осуществляющей захват, располагается перпендикулярно тетиве. Большой палец и мизинец свободны от захвата тетивы. Хвостовик стрелы помещается между указательным и средним пальцами и не должен их касаться. Чтобы при выполнении растяжения лука тетива не резала кожу, на пальцы надевается специальный кожаный напальчник (рис. 6, 7).

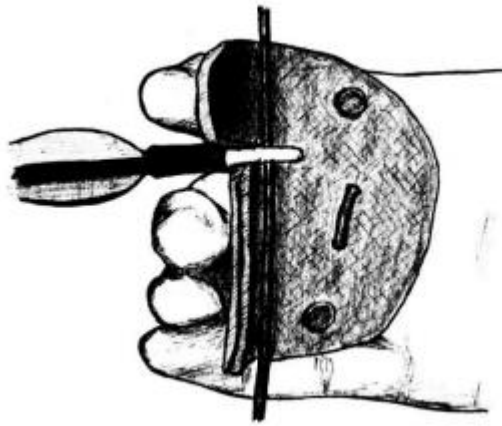


Рис. 6. Кожаный напальчник для защиты пальцев руки

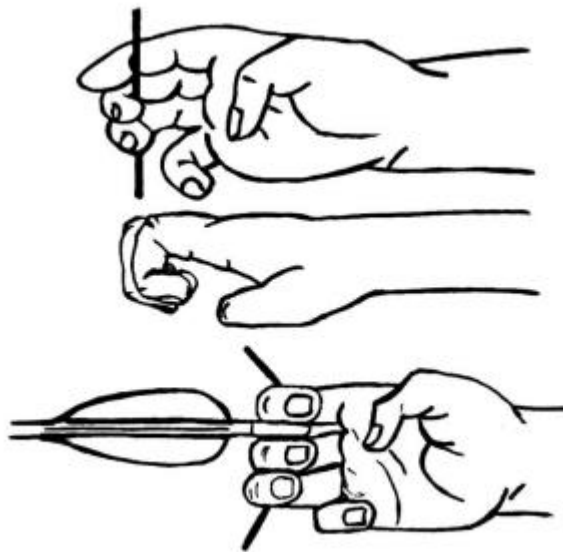


Рис. 7. Захват тетивы лука

Захват тетивы блочного осуществляется с помощью специального технического устройства, называемого как разобщик (размыкатель) или рилис (release).

Контроль прицеливания.

Техника прицеливания состоит в наведении и удержании мушки, расположенной в «окне» лука в районе прицеливания (центр мишени).

Во время выполнения прицеливания спортсмен в основном видит прицельное приспособление, тетиву и мишень, при этом глаз фокусирует внимание на мушке на фоне мишени и контроле места тетивы (рис. 8).



Рис. 8. Растягивание лука при прицеливании

При выполнении прицеливания из блочного лука, на прицеле закреплен «уровень» контроля положения лука в горизонтальной плоскости, оптический прицел и пипсайт (специальное приспособление с небольшим отверстием, которое крепится в тетиве на уровне глаза, участвующего в прицеливании). Так что можно говорить об определенной комбинации диоптра с оптическим прицелом. При полном натяжении лука глаз стрелка, середина отверстия (диоптра) пипсайта, мушка и точка прицеливания располагаются на одной прямой линии.

Линия, образованная зрачком глаза, мушкой и точкой прицеливания, называется линией прицеливания.

Район прицеливания – это площадь круга, ограниченная окружностью с центром в точке прицеливания.

Выполнение прицеливания согласуется с положением тетивы относительно мушки, «окна» рукоятки лука и проекцией линии прицеливания относительно мишени (рис. 9).

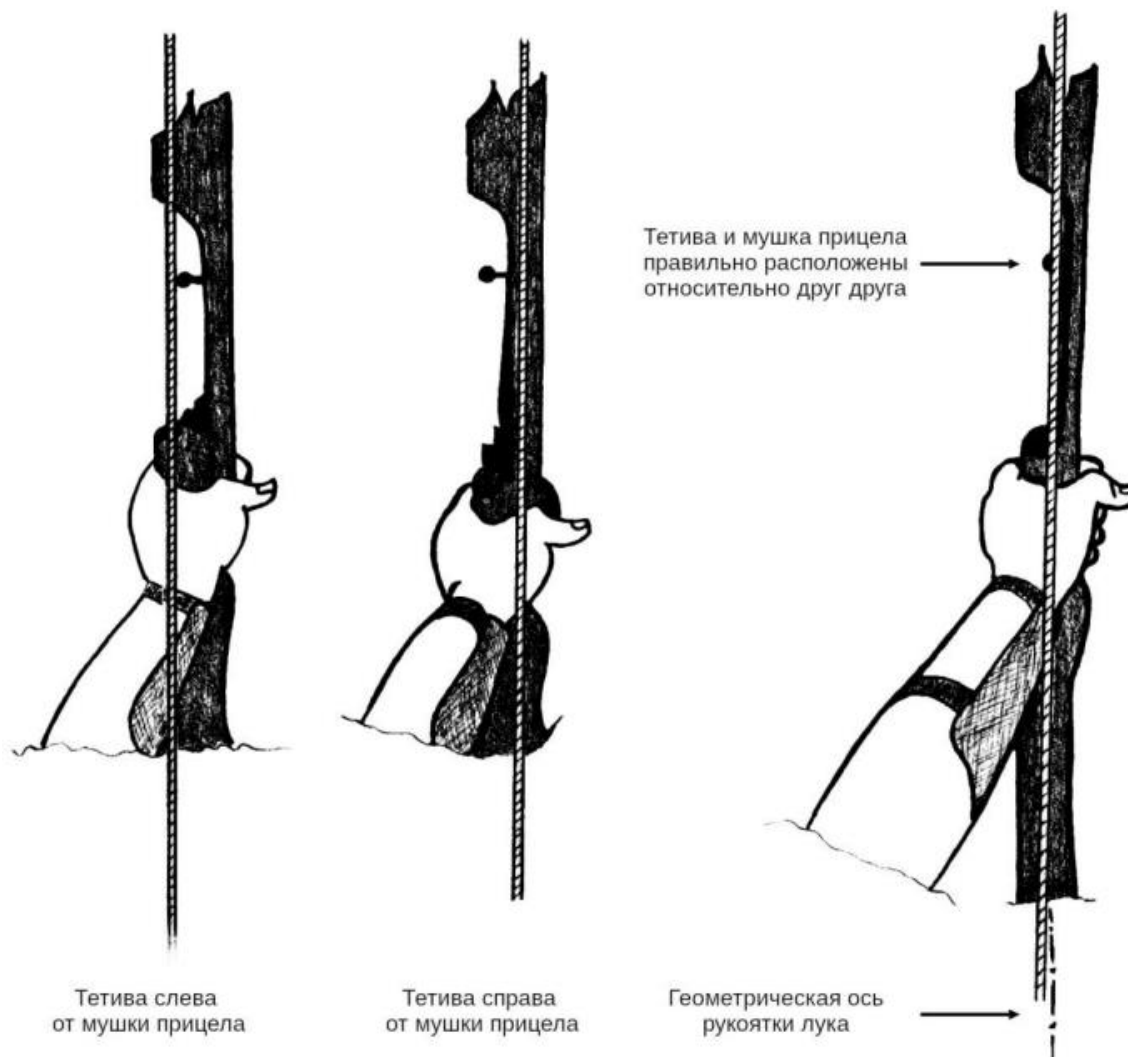


Рис. 9. Выполнение прицеливания

По команде тренера стрелки многократно выполняют натяжение лука, обращая внимание на однообразие повторной работы левой, правой руки, положения пальцев, головы и проч.

Контроль работы кликера.

Кликер представляет собой специальную металлическую пластину для фиксации стрелы в «окне» лука. Прицеливание выполняется в момент выхода конуса наконечника стрелы под кликер. Растягивая тетиву стрелок контролирует щелчок кликера, свидетельствующий о моменте выпуска стрелы (рис.10).

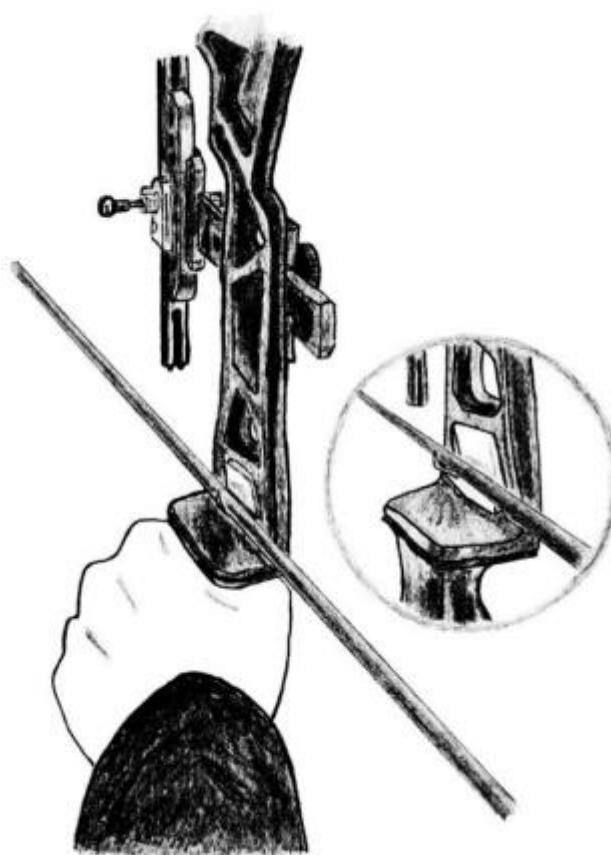
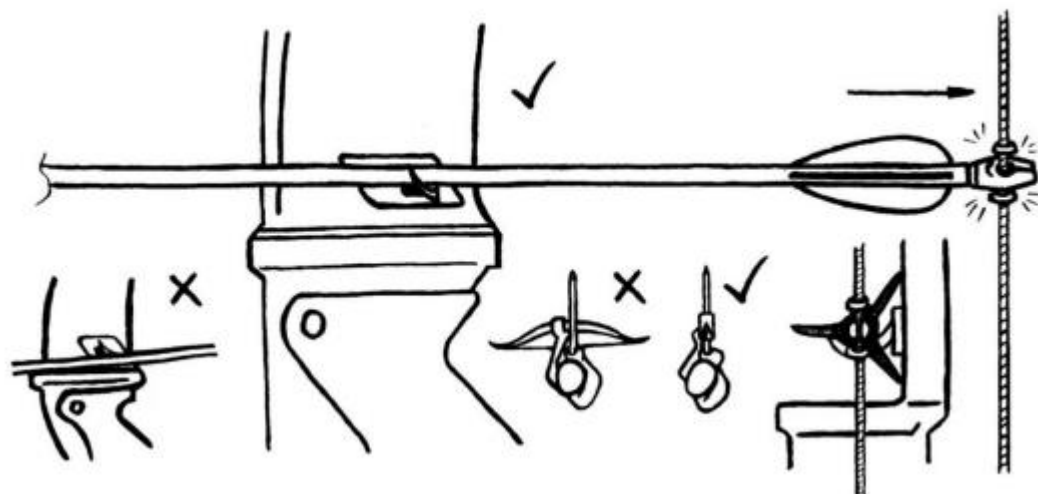


Рис. 10. Правильная установка стрелы

В заключительной фазе выстрела производится «дотяг», в момент которого стрела выходит из под кликера и вылетает в сторону мишени (рис. 11).

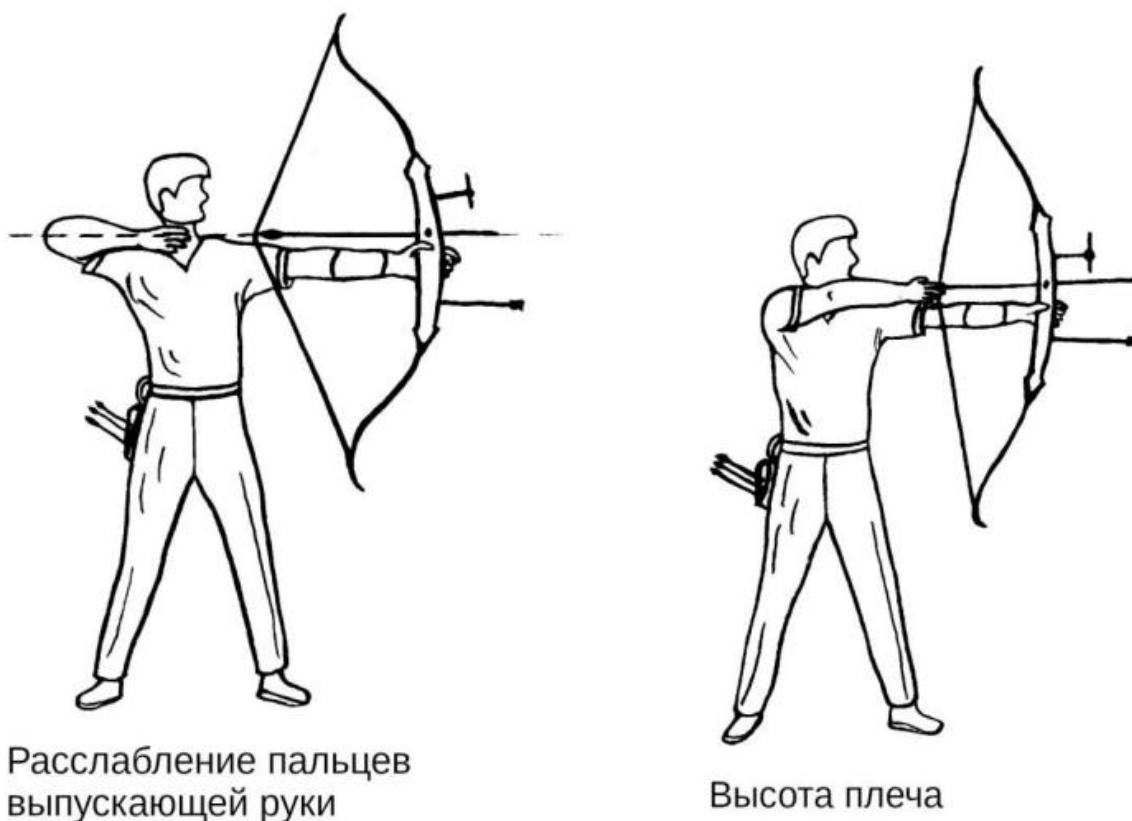


Рис. 11. Заключительная фаза натяжения лука

Тренировочные занятия на тренировочном этапе (этап спортивной специализации) направлены на оптимизацию и повышение точности стрельбы из лука, что является залогом успеха и совершенствования технического мастерства в условиях соревнований.

Ниже приводятся некоторые упражнения, направленные на совершенствование техники стрельбы из лука:

- стрельба по мишени на кучность;
- стрельба в заранее определенный район прицеливания по мишени;
- стрельба с установкой на максимальный результат с различных дистанций в отдельных сериях;
- стрельба с установкой на результат с уменьшением времени, отводимого на стрелковую серию с изменением темпа и ритма стрельбы;
- дуэльная стрельба;
- контрольная стрельба;
- стрельба в усложненных метеорологических условиях;
- стрельба с искусственно вводимыми помехами (замена отдельных элементов материальной части: лук, тетива, напальчник; изменение освещенности; введение звуковых раздражителей);
- стрельба на соревнованиях.

В процессе тренировочных занятий на тренировочном этапе (этап спортивной специализации) используется комплексная стрельба, с учетом возрастания объемов тренировочных нагрузок и интенсивности, приближенной к условиям соревнований. В процессе спортивной подготовки необходимо уделять внимание концентрации

внимания, создании целостного образа точного выстрела, моделированию соревновательной обстановки с программированием желаемого результата.

Наиболее распространенные ошибки, сопровождаемые стрелка из лука
Положение и работа ног.

1. Нерациональное расположение стоп ног относительно плоскости выстрела.
2. Непостоянное положение стоп ног относительно плоскости выстрела.
3. Недостаточное закрепление голеностопных, коленных и тазобедренных суставов.
4. Чрезмерное перенапряжение мышц ног.

Положение и работа туловища.

1. Чрезмерный наклон вперед или назад относительно вертикальной оси позвоночного столба.
2. Чрезмерное смещение общего центра массы тела (ОЦМТ) относительно плоскости выстрела.
3. Чрезмерное смещение ОЦМТ на одну из ног (особенно левую у правой).
4. Чрезмерное скручивание туловища.
5. Перенапряжение мышц поясничного отдела.
6. Недостаточно четкая и равномерная работа мышц спины, приводящих лопатку к позвоночнику, особенно в заключительной фазе выстрела.
7. Неадекватные реакции мышц спины, выполняющих натяжение лука, на щелчок кликера.
8. Непостоянное положение туловища.

Работа мышц шеи и положение головы.

1. Недостаточный или чрезмерный наклон головы.
2. Непостоянное положение головы.
3. Недостаточный поворот головы в сторону мишени.
4. Перенапряжение мышц шеи.
5. Увеличение давления подбородком на кисть руки, выполняющей натяжение лука.
6. Увеличение давления подбородком на тетивы в процессе натяжения лука (обычно в процессе «дотяга»).

Положение и работа руки, удерживающей лук.

1. Неоднообразный хват.
2. Излишнее напряжение мышц кисти, выполняющей удержание лука.
3. Недостаточное прониравание руки в локтевом суставе.
4. Недостаточное закрепление руки в локтевом суставе.
5. Нерациональное положение руки в плечевом суставе.
6. Нефиксированное положение плеча в плечевом суставе.
7. Нарушение фиксации плеча в плечевом суставе в процессе натяжения лука.
8. Нарушение фиксации в локтевом суставе в процессе натяжения лука.
9. «Складывание» (неконтролируемое движение левой руки вправо в момент выполнения выстрела). 1
0. Слишком раннее расслабление мышц руки, удерживающей лук в момент выполнения выпуска (спуска).

11. Отклонение лука вправо или влево относительно плоскости выстрела.

Работа и положение руки, выполняющей натяжение лука.

1. Неоднообразный захват тетивы.

2. Нерациональный захват тетивы.

3. Перенапряжение пальцев, выполняющих захват тетивы.

4. Неадекватные реакции на щелчок кликера.

5. Неполное расслабление пальцев в момент выполнения выпуска тетивы.

6. Неравномерный (неодновременный) сход тетивы с пальцев в момент выпуска.

7. Излишнее напряжение мышц сгибателей руки.

8. Неравномерная работа мышц, выполняющих натяжение лука в завершающей фазе выстрела.

9. Непостоянное положение («прохождение») кисти через ориентировочные точки на лице (под подбородком, сбоку от подбородка).

Прицеливание.

1. Смещение мушки от района прицеливания; в момент выпуска тетивы.

2. Чрезмерное стремление удержать мушку в точке прицеливания (неподвижно).

3. «Ловля» точки прицеливания.

4. Излишняя концентрация внимания на мишени.

5. Непостоянное положение тетивы относительно мушки прицела.

6. Отклонение лука вправо или влево относительно плоскости выстрела.

Дыхание.

1. Преждевременная задержка дыхания.

2. Задержка дыхания на вдохе в процессе натяжения лука.

3. Перенапряжение дыхательных мышц.

4. Резкий выдох и расслабление дыхательной мускулатуры в момент выпуска тетивы.

5. Нерациональное сочетание дыхания с выполняемыми действиями.



2. СОВРЕМЕННЫЙ МЕЧЕВОЙ БОЙ (ФЕХТОВАНИЕ)

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общеразвивающая программа (далее – Программа) «Современный мечевой бой» относится к физкультурно-спортивной направленности. Программа опирается на Федеральный закон «Об образовании РФ» от 29 декабря 2012 №273 – ФЗ, Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726 – р).

Программа составлена на основе авторской методики обучения современному мечевому бою и историческому фехтованию детей, подростков и взрослых в Академии средневекового фехтования и культуры. Автор – Давыдова М.В., президент Федерации современного мечевого боя.

Фехтование один из древнейших видов боевых искусств. Когда первый человек взял в руки палку и нанес удар, попробовав крепость черепа своего врага, состоялся первый в истории фехтовальный поединок.

Современный Мечевой Бой (далее СМБ) - это вид спорта, один из видов фехтования представляющий собой единоборство спортсменов, использующих «рубящую» технику средневековым клинковым оружием, и применяющих при этом безопасный спортивный инвентарь: «спортивный меч», «спортивный щит» и «спортивный двуручный меч», которые изготовлены по специальной технологии из полимерных материалов. В СМБ в отличие от спортивного фехтования большое внимание уделяется силовым качествам и выносливости. Также, как и в других единоборствах, в СМБ возможен физический контакт тел, в моменты сближения на сверхкороткие дистанции, когда происходит физическое силовое противодействие соперников.

Являясь реальным единоборством, СМБ требует физической силы, и иногда жесткости, когда происходит силовое противодействие в виде: захватов, бросков. Искусство фехтования на протяжении веков остается привлекательным для детей, подростков, молодежи видом спорта.

Постоянные занятия фехтованием повышают реакцию, способность к концентрации, сосредоточению, укрепляют нервную систему, комплексно развивают мускулатуру, что особенно важно в наше время. Занятие фехтованием позволяет «набегаться» и «накричаться», что является достаточно сильной психологической разгрузкой.

Фехтование учит внутренней дисциплине, воспитывает упорство, развивает способность мгновенно принимать решение.

К тому же, СМБ - такой вид спортивной деятельности, который несет на себе некий отпечаток «романтизма» и «рыцарства», что способствует воспитанию высоких морально-этических качеств, стимулирует интерес к истории, изучению прошлого.

В ходе изучения данной программы по фехтованию учащиеся приобретают знания о месте и значении поединков в системе физического воспитания, о структуре рациональных движений в технических приёмах.

Данная программа разработана для учреждения дополнительного образования не узкой, а спортивно-оздоровительной направленности для привития интереса к современному мечевому бою и созданию условий для дальнейшего спортивного роста занимающихся.

Систематические занятия фехтованием оказывают всестороннее влияние на будущих спортсменов-фехтовальщиков. Совершенствуется функциональная деятельность их организма, обеспечивается нормальное физическое развитие. Занятие спортом способствует также воспитанию целого ряда положительных качеств и черт характера: умение подчинять личные интересы интересам коллектива, уважение к партнерам или соперникам, сознательной дисциплины, чувства ответственности.

II. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Занятия проводятся в спортивном зале. Спортивный инвентарь хранится в складском помещении (тренажер «балда», тренировочные доспехи, тренировочное оружие).

Примерный перечень необходимого для работы спортивного инвентаря:

- Шлем (с железной решеткой);
- Спортивный меч (тямбара);
- Шашка;
- Баклер;
- Щит мягкий;
- Защита для ног.

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Тема	Теория	Практика
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на тренировках по СМБ	Постановка целей и задач. Знакомство с понятием спортивный мечевой бой. Инструктаж по правилам дорожного движения, пожарной безопасности. Работа с колющими и режущими предметами. Действия в случае возникновения ЧС. Техника безопасности на тренировках по СМБ.	-
Теоретическая подготовка			
2.	Краткие сведения об эволюции оружия и доспехов,	Эволюция оружия и доспехов различных народов в различные эпохи. Краткие сведения развития фехтования в	-

	развития техники боя на мечах в разные эпохи	России и за рубежом. Эволюция техники, тактики и судейства соревнований в наше время. История появления и развития Федерации СМБ и Современного мечаевого боя, как спортивной дисциплины.	
3.	Техника боя, разрешенные и запрещенные удары	Разрешённые удары. Запрещённые удары (просмотр видеороликов). Замечания. Штрафы. Предупреждения. Дисквалификация.	-
Физическая подготовка и обучение технике СМБ			
4.			<p>Общеразвивающие и специальные упражнения для развития физических качеств: ловкости, быстроты, силы, выносливости, координации. Развитие физических качеств средствами фехтования (поединки, игровые упражнения, подвижные игры со спортивными мечами и щитами, отработка приёмов, групповые боевые упражнения). Подготовительные, подводящие и специальные упражнения в обучении технике фехтования. Стойки: низкая, средняя, высокая. Перемещения: различные типы шагов, выпады, бег, прыжки, падения. Зоны поражения: правая, левая, верхняя, средняя, нижняя. Удары: рубящие, колющие, режущие, возвратные, проносные. Удары: диагональные прямые (сверху-вниз), диагональные обратные (снизу-вверх), вертикальные и горизонтальные. Защиты: простые, скользящие, уступающие, сбивом, переводом, универсальная защита, веерная защита.</p> <p>Методика обучения технике. Требования к показу боевого приёма для создания представления.</p>

			<p>Назначение боевого приёма. Последовательность в обучении. Подводящие и игровые упражнения для овладения боевым приёмам. Определение ошибок и методика их исправления.</p>
5.	Обучение тактики в СМБ	-	<p>Тактика нападения. В поединке: серии ударов, удары без пауз, с паузами. Виды активной силовой работы щитом («толчок», «удар», «наложение», «зацеп»)</p> <p>Комбинации атакующих действий мечом и щитом. Имитация атаки для сбоя в ритме движений противника. Отвлекающие действия при подготовке атаки «ложные удары» и «промахи». Техника внезапного изменения сектора атаки с помощью «переводов» и «тюльпанов». Способы перекрывания обзора противнику. Контроль атакующей руки противника. «Раздергивание» противника по уровням и секторам.</p> <p>Тактика нападения. В поединке: серии ударов, удары без пауз, с паузами. Виды активной силовой работы щитом («толчок», «удар», «наложение», «зацеп»).</p> <p>Комбинации атакующих действий мечом и щитом. Имитация атаки для сбоя в ритме движений противника. Отвлекающие действия при подготовке атаки «ложные удары» и «промахи». Техника внезапного изменения сектора атаки с помощью «переводов» и «тюльпанов». Способы перекрывания обзора противнику. Контроль атакующей руки противника. «Раздергивание» противника по уровням и секторам.</p> <p>Методика обучения тактике. Последовательность в изучении тактических действий и взаимодействий в нападении и защите. Игровые упражнения для овладения тактическими</p>

			комбинациями в защите и нападении. Вариативность в тактике ведения боя в зависимости от особенностей ТТХ конкретного противника.
6.	Правила соревнования и судейства. Организация и проведение турниров	Место и оборудование для проведения турнира. Подготовка площадки для соревнований. Подготовка к турниру и ход соревнований. Судьи и порядок судейства. Официальная процедура и жесты судей. Ознакомление с содержанием протокола. Ведение протокола на учебных турнирах.	Бои 1/1. Спарринги
7.	Подведение итогов	-	Внутригрупповой и межгрупповой турниры – итоговая аттестация за курс обучения.

IV. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Методы обучения: теоретический, наглядный практический.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая, работа в парах.

Формы организации занятий: основной формой организации занятий является практическое занятие в виде групповых тренировок, а также соревнования в виде внутригрупповых и межгрупповых турниров. Если теоретический материал не подкрепляется практической деятельностью учащихся – проводятся лекции и беседы. В лекциях раскрывается базовая техника боя различных народов в различные эпохи и краткие сведения о развитии и эволюции оружия и доспехов, история развития спортивных видов фехтования в России. Кратко освещаются методические основы обучения технике и тактике боя в СМБ.

Тренировочные занятия состоят из:

- Разминка – 15 мин.;
- СФП – 30 мин.;
- Спарринги или отработка тактики боя в зависимости от предстоящих мероприятий – 60 мин.;
- Подведение итогов, приведение снаряжения в исходное состояние - 15 мин.

Педагогические технологии: в образовательном процессе используются элементы педагогических технологий, направленных на развивающее обучение, коллективное взаимообучение и игровые технологии.



3. МЕТАНИЕ НОЖЕЙ

К сожалению, спортивное метание ножа в России, в отличие от Литвы, Чехии, Германии, Италии и ряда других стран не является официально признанным видом спорта.

Спортивная федерация, организующая и проводящая наиболее представительные официальные соревнования по спортивному метанию ножа в России (Чемпионаты России, Чемпионаты мира) – это общероссийская спортивная федерация «Универсальный бой» – «Unifight» (Президент Федерации – олимпийский чемпион С. Новиков).

Поэтому, при подготовке данного учебного пособия мы опирались на Правила соревнований и опыт работы именно этой федерации.

Отсутствие официального признания вида спорта служит причиной того, что на сегодняшний день в стране не существует стройной научно-методической базы данной спортивной дисциплины, отсутствует подготовка тренерского корпуса, нет методических пособий для педагогов и обучающихся.

I. ВИДЫ НОЖЕЙ ДЛЯ СПОРТИВНОГО МЕТАНИЯ И СПОСОБЫ ХВАТА

Ножи для спортивного метания

Основным видом ножа для спортивного метания считается утвержденная международной любительской спортивной федерацией «Универсальный бой», и сертифицированная государственными органами в 2010 году модель - «Unifight - pro» (Рис.1).



Рис. 1

Данный нож обладает следующими техническими характеристиками: Общая длина 200-300 мм.; Длина клинка - 100–170 мм.; Толщина обуха – 4-7 мм.

Кроме этого различными клубами используются и другие виды ножей, такие как «Лидер», «Кантемир», «Freeknife» и т. д. (Рис.2)



Рис. 2

Способы хвата ножа

Хват ножа имеет определяющее значение для придания скорости вращения в четко определенной плоскости. Для спортивного метания ножа характерно, что нож должен являться как бы продолжением руки спортсмена. В отличие от других метательных видов спорта, при выполнении броска ножом пальцы рук не разжимаются, а, наоборот, создают оптимальные условия для свободного схода ножа. Отсюда и появляются различные виды хватов, обеспечивающих спортсмену стабильный и точный бросок.

Наиболее распространенным в спортивной практике является хват за рукоять (Рис.3).



Рис. 3



Рис. 4

Особенность его состоит в том, что нож обхватывается тремя пальцами, контролирующими две трети рукояти, что значительно уменьшает силу трения при сходе, и находится в плоскости, перпендикулярной поверхности земли. В некоторых случаях контроль ножа может осуществляться двумя пальцами (щипковый хват) (Рис.4).

Преимущество броска данным хватом состоит в минимально занимаемой при попадании площади мишени, обеспечении значительных углов поражения мишени, что позволяет достигать высоких результатов в метании.

Нож вкладывается в кисть таким образом, чтобы он опирался в основание большого пальца и обхватывался фалангами большого, среднего и указательного пальцев. Безымянный палец и мизинец поджимаются в кулак, что позволяет кисти руки находиться в фиксированном состоянии, без напряжения (Рис.5).



Рис. 5

При правильном хвате нож продолжает линию кисти и составляет с линией предплечья угол около 130–140 градусов. Особой разницы, в положении режущей кромки ножа –сверху или снизу –нет.

Аналогичным способом осуществляется хват и при броске за лезвие, за исключением того, что режущая кромка, при данном хвате направлена вовнутрь ладони во избежание порезов (Рис.6).



Рис. 6



Рис. 7

Еще одним хватом, используемым в спортивном метании ножа, является хват «плашмя» (Рис.7).

При данном хвате нож находится в ладони таким образом, что четыре пальца удерживают рукоятку или лезвие снизу, а основание и фаланга большого пальца контролируют нож сверху. Более подробно об особенностях данного хвата можно прочитать у Т. Р. Касьянова. (Касьянов, 2000).

В отдельных способах метания можно встретить хват с контролем указательного пальца по обуху ножа (Рис.8).



Рис. 8

В заключение можно отметить, что спортсмен вправе сам выбирать удобный ему хват для достижения наиболее высоких спортивных результатов.

II. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Техническая подготовка (практическое метание)

Цель технической подготовки в спортивном метании ножа – достижение высокого мастерства. Хороший результат при выполнении зачетных серий – итог согласованных действий метателя, позволяющих выполнять точные и стабильные броски ножом в мишень один за другим.

Метательное движение – это сложное психомоторное действие, техника выполнения которого состоит из следующих элементов: стойка, хват и бросок. В свою очередь бросок состоит из трех фаз: фаза замаха, метательное движение, сход ножа в цель.

Целью замаха – обеспечить придание начального ускорения (импульса) для дальнейшего полета ножа. При замахе рука, выполняющая бросок, отводится назад поверх плеча, сгибаясь в локтевом суставе на 90-100 градусов. Спина прогибается, центр тяжести тела смещается на ногу, одноименную бросковой руке.

Метательное движение представляет собой выполняемое с ускорением выпрямление руки с одновременным разворотом туловища в сторону выпрямляющейся руки и толчком опорной ноги.

Туловище поворачивается вокруг вертикальной оси против часовой стрелки, с одновременным толчком от опоры стоящей сзади ногой. При этом:

- поворот туловища задает начальную скорость руке, выполняющей бросок;
- толчок ногой создает дополнительный вращающий момент для туловища и способствует его лучшему повороту.

Направление движения туловища и руки должны совпадать, иначе, по законам механики, произойдет вычитание разнонаправленных сил, и скорость движения руки уменьшится.

Сход – это выход ножа из кисти метателя, формирующий траекторию полета и характер вращения ножа.

Упражнения по формированию правильного схода ножа

Сход ножа из ладони осуществляется за счет ускорения, создаваемого рукой, положения пальцев, обеспечивающих выскальзывание ножа, и фиксированного положения кисти в конечной фазе броска. Согласованность этих составляющих обеспечивает правильный выход ножа из ладони в нужном направлении.

Основными ошибками при сходе ножа в цель можно считать «залипание» в пальцах и нежелательный «выхлест» в кисти, что происходит рефлекторно на начальном этапе обучения.

Упражнения с ножом без стенда:

– при выполнении данного упражнения нож вкладывается в руку хватом «плашмя» за рукоять. Рука при этом свободно опущена вниз и не напряжена. Стойка может быть фронтальной или одноименной. Задача данного упражнения – не разжимая, расслабить пальцы руки, удерживающие нож настолько, чтобы он выскользнул из ладони. Нож под весом собственной тяжести направляется вниз, в заранее подложенную деревянную или резиновую поверхность. Обязательное условие – нож должен столкнуться с поверхностью острием.

После освоения упражнения с выскальзыванием ножа вниз, следует перейти к упражнению с маховым движением вперед:

Исходное положение – разноименная или одноименная стойка. Рука, опущенная вниз и удерживающая нож хватом «плашмя» за рукоять, отводится назад и выполняет маховое движение вперед вдоль бедра. За счет создаваемой центробежной силы нож выскальзывает вперед. Рука протягивается за ножом, не сгибаясь в локтевом суставе. Задача данного упражнения – не только контролировать направляющую, создаваемую пальцами, но и фиксировать кисть таким образом, чтобы нож, посылаемый вперед, не вращался вокруг своего центра тяжести и летел строго в параллельной плоскости пола (земли, поверхности пола). При правильном выполнении данного упражнения нож приземляется на пол своей плоскостью.

При освоении данного упражнения важно следить за тем, чтобы мышцы руки, выполняющие движение, были не напряжены, а тело не заваливалось вперед и находилось в устойчивом положении, сохраняя равновесие.

Данные упражнения развивают тактильные ощущения, вызываемые прикосновением, т. е. форму чувствительности двух видов рецепторов кожи – нервных сплетений окружающих луковиц волос и состоящих из клеток соединительных тканей капсул. После освоения данных упражнений, следует переходить к формированию схода на стенде.

1. Находясь у стенда на расстоянии 1,5-2 метра, выполнять упражнение, аналогичное описанному выше (маховое движение снизу – вперед) – посылать нож в стенд. При правильном выполнении нож должен входить в стенд.

2. Метатель, стоя у стенда на расстоянии 1,5-2 метра во фронтальной стойке и удерживая нож хватом «плашмя», выполняет замах поверх плеча, посылает нож в стенд с ускорением, выпрямляясь и протягиваясь за ним. Фронтальная стойка, в этом упражнении позволяет удерживать равновесие, не давая телу делать нежелательный наклон вперед, и четко отслеживать направление движения руки. Выполняя данное

упражнение, спортсмен одновременно с освоением схода, знакомится с такими понятиями как «перекрут» и «недокрут».

При «перекруте» нож сталкивается с поверхностью стенда под острым углом, рукоятью вверх, и может либо войти острием в стенд, либо отскочить от него (Рис.16).



Рис. 9



Рис. 10

В такой ситуации спортсмену следует сократить дистанцию на 10-15 см.

При «недокруте» нож сталкивается с поверхностью под острым углом, рукоятью вниз (Рис.17).

Следует увеличить дистанцию на 10-15 см в зависимости от угла входа. В связи с возможными отскоками ножа, упражнение следует выполнять, не прилагая значительных усилий.

Данное упражнение позволяет осваивать другие виды хватов и стоек.

Положительный эффект для формирования правильного схода дает и использование при метании матерчатого чехла с вложенным в него предварительно ножом. Метатель удерживает чехол со вложенным ножом хватом за лезвие (но через чехол). При броске нож выскальзывает из чехла и летит в мишень. Здесь задача метателя – дозированно сжимать чехол, чтобы почувствовать этот сход.

Формирование стабильности и скорости броска

Особенностью спортивного метания ножа является то, что нож должен не только попасть в цель, но и воткнуться в нее, поэтому такое качество, как стабильность, является ключевым в подготовке спортсмена. Стабильность достигается многократным повторением однородных метательных движений. Кроме того, можно выполнять метания большим количеством ножей. Средством контроля стабильности являются контрольные тесты, когда спортсмен выполняет 30 бросков в стандартный стенд. Критерии оценки здесь могут быть следующие: 29-30 результативных попаданий – «отлично», 27-28 – «хорошо», 25-26 – «удовлетворительно». Данный контрольный тест следует выполнять в конце тренировки, с фиксированием результатов в личном дневнике спортсмена. На формирование удовлетворительной стабильности броска уходит до полугода интенсивных занятий.

Для формирования скоростных качеств броска следует включить в тренировочный процесс выполнение определенного количества бросков за определенный промежуток времени. Например: серия из 6 бросков за 10 секунд. При этом делается установка не только на соблюдение временного интервала, но, в первую очередь, на достижение стабильного результативного попадания в стенд. При выполнении данных упражнений необходимо постоянно контролировать объем нагрузки, оказываемой на плечевой пояс спортсмена. Поэтому между сериями следует включать ранее описанные упражнения на расслабление мышц.

Формирование точности броска

Основным условием достижения высоких результатов в спортивном метании ножа является точность попадания в цель. Критерием оценки выступления спортсмена является количество набранных очков при результативном попадании в установленную Правилами мишень.

После достижения спортсменом высокой стабильности, работа по формированию точности броска занимает основную часть тренировочного процесса.

Работу по формированию точности нужно начинать бросками с коротких дистанций в белый лист бумаги, во избежание излишней напряженности из-за боязни не попасть в цель. Если мишень «белый лист» будет белой, без каких-либо пятен – ориентиров и достаточно велика, то можно надеяться, что начинающий спортсмен не совершит действий, которые называются «дерганьем», т.е резко дергать кисть вниз в финальной стадии броска. После того, как спортсмен начнет выполнять броски уверенно, по усмотрению тренера можно отходить на фиксированные дистанции. При возникновении ошибок на фиксированных дистанциях, необходимо опять вернуться на более короткое расстояние, чтобы добиться правильного выполнения движения.

При работе над точностью, в целях поддержания постоянной концентрации спортсмена, тренер может ставить задачу по метанию в различные сектора стенда.

В завершающей части тренировки целесообразно выполнить пять либо десять серий бросков в мишень установленного образца, зафиксировав их результаты для дальнейшего анализа.

На стадии совершенствования спортивного мастерства, спортсмен работает со стандартной мишенью постоянно.

Точность выполнения броска в значительной степени зависит от предварительного расслабления мышц спортсмена и внутренней готовности к броску. В связи с этим огромную роль играет умение спортсмена правильно дышать. При выполнении серии бросков дыхание спортсмена должно быть ровным и спокойным. Непосредственно перед броском спортсмен делает умеренный вдох, выдох и на задержке дыхания выполняет непосредственно бросок. Дыхание задерживается на время выполнения броска (у отдельных спортсменов – всей серии). В спортивном метании ножа напряжение к третьему броску достигает максимума (так называемый «комплекс третьего ножа»), поэтому умение регулировать дыхание позволяет спортсмену снять излишнюю напряженность, вернуть внутреннее спокойствие и выполнить точный бросок.

Точность требует постоянного совершенствования, поэтому тренер должен обладать большим арсеналом игровых и соревновательных упражнений.

Особенности работы на различных дистанциях

Техника метания на дальних дистанциях принципиально не отличается от той, которая используется на коротких. С увеличением дистанции меняется число оборотов ножа в полете, увеличивается прилагаемое усилие, в некоторых случаях увеличивается амплитуда замаха и меняется траектория полета ножа.

Однако следует помнить, что переход на дальние дистанции возможен лишь после того, как закреплены навыки метания на предыдущей дистанции. Например, освоение дистанции в 5 метров мы начинаем после того, как спортсмен на дистанции в 3 метра покажет стабильный результат в 350 очков из 600 возможных. Переход от дистанции к дистанции должен осуществляться плавно, с возможностью использования промежуточных дистанций (на которых меняется хват). Как правило это 4, 6, 8 м.

Не следует торопиться с переходом на дальние дистанции, ибо это может вызвать неуверенность у спортсмена и закрепление нежелательных ошибок.

III. МОРАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕТАТЕЛЯ

Морально-волевая и психологическая подготовки будут успешны и продуктивны, если их осуществлять, учитывая специфику спортивного метания ножей и основывая на следующих педагогических принципах:

- сознательности – метатель осознанно, с доверием принимает советы-указания;
- систематичности – планируемое тренером постоянное, последовательное, целенаправленное применение средств воздействия;
- всесторонности – воздействие не на одну узкую сферу, а на всю психику: направленность личности, психомоторику, интеллект;
- согласованности – мероприятия психического воздействия должны увязываться с другими, логически составляющими систему спортивной тренировки.

При планировании должны быть отражены специфика спортивного метания ножей и обязательные разделы, наиболее типичные для большинства видов спорта:

- создание коллектива и оптимального психологического климата в нем;
- формирование у спортсменов мотивации достижений; применение воспитывающих воздействий для формирования личности спортсмена;
- формирование уверенности у метателя в реализации его возможностей;
- обучение спортсменов приемам самоконтроля и саморегуляции; управление психическим состоянием спортсменов в тренировке и на соревнованиях с помощью психорегулирующих внешних и внутренних воздействий;
- определение наиболее вероятных источников напряжения при подготовке к главному старту сезона;
- освоение средств и методов психического восстановления.

Морально-волевая подготовка

Морально-волевая подготовка направлена на решение ряда задач, среди которых основной и наиболее значимой является воспитание моральных сторон личности спортсмена, включающее формирование сознательности, ответственности за свои поступки, трудолюбия, добросовестного отношения к тренировкам, дисциплинированности, смелости, решительности, выдержки, самообладания, умения преодолевать трудности, настойчивости, уважения к членам коллектива, стремления прийти на помощь окружающим.

В беседах, конкретных ситуациях тренер должен дать юным спортсменам знания о личностных качествах, приводя примеры их проявлений в жизненных обстоятельствах.

Все виды деятельности, включая спорт, связаны с преодолением трудностей и требуют от человека физических, умственных, интеллектуальных и волевых усилий. Очень часто показывают высокие результаты и одерживают победы на соревнованиях не самые талантливые, а самые трудолюбивые, волевые.

Волевая подготовка – необходимая часть физической, технической, тактической и теоретической подготовок спортсмена, без которой немислимы успехи в спорте. Тренер должен строить весь многолетний учебно-тренировочный процесс так, чтобы ученики, зная, что такое воля, как и во имя чего проявляются волевые качества, имели практику направленных волевых решений и действий. Необходимо многократное повторение волевых действий, чтобы правильное поведение превратилось в привычку, а проявления отдельных волевых качеств – в постоянные черты характера. Волевая подготовка должна быть частью содержания всех остальных сторон подготовки спортсмена. Тренер обязан постоянно заниматься совершенствованием волевых качеств своих воспитанников и стимулировать их проявления в напряженной и упорной борьбе с достойными соперниками.

Психологическая подготовка

Основные задачи психологической подготовки – формирование интереса и любви к спортивному метанию ножей, готовности к тренировочной и соревновательной деятельности, требующей волевых усилий для преодоления внешних и внутренних препятствий, совершенствование эмоциональных свойств личности, развитие и совершенствование интеллекта спортсмена. Успешное решение этих задач зависит от знаний и педагогического мастерства тренера, от владения спортсменами системой специальных знаний о психике человека. Спортсмены должны знать, что такое восприятия, представления, внимание, его виды и свойства, память, мышление, воля, волевые качества, чувства, эмоции, каковы их значение, роль и влияние на деятельность человека.

Такую подготовку следует начать с первых шагов метателя. Тренер должен строить многолетний учебно-тренировочный процесс так, чтобы подготовленный технически спортсмен, владел приемами саморегуляции в совершенстве. Сообщая обучаемым общие сведения об основных понятиях саморегуляции, расширяя и углубляя эти знания, тренер должен постепенно добавлять сведения о средствах саморегуляции и учить тому, как при необходимости их использовать.

IV. ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Понятие «тактика», означающее искусство подготовки и ведения боя, впервые появилось в военном деле. Со временем оно стало использоваться для обозначения совокупности средств и приемов не только в общественной и политической борьбе, но не менее широко – в спорте.

Спортивное метание ножа имеет свою специфику, заключающуюся в отсутствии конкретного противника. Основными «соперниками» метателя-спортсмена являются изменения его психофункционального состояния и внешней среды, которые усложняют выполнение метаний и могут привести к ошибкам, снижению результативности выступления на соревнованиях.

Основу спортивно-тактического мастерства составляют качество тактического мышления и тактические знания, умения, навыки.

Тактическое мышление проявляется (выражается) в способности спортсмена, восприняв возникшие изменения, быстро оценить новую ситуацию и переработать эту информацию, существенную для решения тактической задачи, и главное – кратчайшим путем найти среди нескольких вариантов решений то, которое ведет к успеху с наибольшей вероятностью.

Не менее значимыми являются проявления тактического мышления в способности метателя организовать подготовку к выступлению, а во время соревнований – свое поведение и действия при изменении условий внешней среды и психического состояния. Эта организация необходима для сохранения эффективности выполнения каждого броска и всего упражнения в целом. Варианты возникающих изменений во внешней среде и в состоянии психики соревнующихся хорошо известны, и в целом предсказуемы. Спортсмен должен хорошо знать не только возможные изменения, но и содержание вариантов тактических решений, направленных на преодоление негативных последствий неожиданно возникших изменений.

Успешность преодоления сложностей, вызванных объективными факторами, определяется техническим мастерством спортсмена. Со сложностями субъективного характера легче справляются волевые спортсмены, овладевшие приемами саморегуляции.

V. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ВЕРСИИ UNIFIGHT

Порядок и правила выполнения упражнения по спортивному метанию ножа, определение результатов и правила безопасности

1. Участники соревнования одной возрастной группы выполняют упражнения по метанию ножей одновременно, в одном направлении. Порядок выполнения упражнений – от коротких дистанций к длинным.

2. Начало и окончание серии упражнения (3 броска) производятся обязательно по общему сигналу помощника старшего судьи на линии стенов.

3. Для выполнения трех метаний (одной серии) устанавливается время: – 1,5 минуты. Если спортсмен затратил на одну серию больше времени, то ему делается

предупреждение. В дальнейшем при повторе нарушения объявляется штраф (минус 10 очков).

4. Упражнения выполняются лишь ножами, прошедшими мандатную (техническую) комиссию.

5. Спортсмен, находясь на рубеже метаний, не имеет права получать какую-либо помощь или советы со стороны.

6. По окончании каждой серии упражнения спортсмены со старшим судьей линии мишени идут к стендам для осмотра подсчета очков, извлечения ножей.

7. Участники не имеют права дотрагиваться до ножей извлекать их из стендов без команды судьи.

8. На одном стенде (но одной мишени) упражнения выполняет только один участник.

9. Участник соревнований перед выполнением упражнения по метанию ножа, занимает позицию согласно жеребьевке. Заступать, или наступить на линию (ограничительный бордюр), ограничивающий рубеж, не разрешается. Заступ за линию наказывается штрафом – минус 20 очков.

10. Перед началом упражнения, по разрешению руководителя сектора, спортсмену дается право на проведение дополнительных разминочных упражнений без ножа на рубеже метания. О начале соревнования спортсмены предупреждаются объявлением минутной готовности.

11. Перед началом каждого дня соревнований спортсменам разрешаются пробные 2 серии по 3 ножа на дистанциях заявленных упражнений.

12. Достоинство пробойны каждого попадания отмечается судьей подсчета в учетной карточке результатов спортсмена в его присутствии (достоинство спорных пробойн определяет на месте старший судья линии стендов и в дальнейшем оно не может быть изменено).

Процедура определения достоинства пробойн и их записи следующая:

- по окончании серии упражнения метания спортсмены, по общей команде «К мишеням!» подходят к стендам;
- судья подсчета очков вызывает спортсменов к их стендам по одному и называет им записываемые в протокол очки и штрафы, а участники убеждаются в правильности записи результатов. Извлекать или трогать ножи до окончания записи результатов всех участников запрещается. После записи результата судья обязан показать участнику его учетную карточку результата;
- судья подсчета записывает достоинства пробойн в серии от больших показателей к меньшим;
- после того, как попадания будут записаны, ножи извлечены из стенда, судьи маркируют (заклеивают все пробойны) или меняют мишени на новые.

13. Дополнительные броски (метания ножей) к сериям «перебрасывание», выполняются сразу же после очередной серии по разрешению старшего судьи на рубеже метания. Дополнительные метания ножа к серии могут быть разрешены в следующих случаях:

- если при выполнении упражнения нож зацепившись острием, «повис» на мишени перекрывая более трех зон мишени;
- нож попал в нож и отскочил от него, или выбил его.

14. Для получения возможности сделать дополнительное метание ножа к серии в случаях, указанных в п.13 – спортсмен должен выйти в нейтральную зону и поднять руку над головой для вызова старшего судьи на рубеж метания.

Определение результатов упражнения по метанию ножа

Технически результаты упражнений по метанию ножа участников соревнований определяются количеством и достоинством пробоин в мишени.

Оценка достоинства пробоины производится по положению клинка ножа в мишени, при касании клинка внешней стороны габаритной линии на мишени (без удара) засчитывается пробоина большего достоинства с обязательным условием, чтобы нож соприкасался с габаритной линией любой гранью клинка.

Клинок, коснувшийся другого ножа и отрикошетивший в мишень, засчитывается по месту положения в мишени.

Клинок, попавший в мишень, но не воткнувшийся в стенд, и клинок, воткнувшийся в стенд, но не попавший в мишень, засчитывается как промах.

Клинок, не попавший в стенд (упал до стенда или пролетел мимо), наказывается штрафом минус двадцать очков.

Победитель соревнования в упражнении определяется по наибольшей сумме выбитых очков на всех дистанциях, входящих в упражнение. Командное первенство определяется по наибольшей сумме результатов зачетных участников команды.

Победитель соревнований в двоеборьях определяется по наибольшей сумме очков, набранных в двух упражнениях финала соревнований.

В случае равных результатов места участников определяются:

– по результату последней серии, в случае равенства показатели – по предыдущей серии и т. д.;

– в случае равных результатов у команд преимущество отдается коллективу, имеющему лучший индивидуальный результат в сумме среди зачетных участников. При равенстве этих показателей по лучшей второй сумме и т. д.;

– в случае равенства сумм двоеборья у двух или более участников высшее место занимает участник, имеющий лучшую сумму очков на 2-ом упражнении. Если и эти результаты будут равными, участникам даются дополнительные серии бросков (по 3 ножа) до выявления лучшего участника в дополнительной серии.

Правила безопасности при метании ножа

Вокруг площадки, на которой проводятся соревнования, должны быть установлены ограждения, указывающие границы опасной зоны. Обозначенная зона должна полностью обеспечивать безопасность зрителей и судей.

Для контроля всей площадки руководители сектора метания, в нейтральной зоне (по центру рубежа метания) устанавливается высокая платформа (судейская теннисная вышка).

Руководитель сектора может давать сигнал, разрешающий упражнение, только убедившись в том, что площадка перед стендами и за ними свободна.

В день пробных серий участники должны быть распределены по стендам так, чтобы, выполняя упражнение на различных дистанциях, не создавалось опасных

ситуаций друг для друга. Пробные серии проводятся под обязательным контролем руководителя сектора метания и его помощников.

Участнику соревнований запрещается:

- на соревнованиях метать нож без сигналов, разрешающих упражнения, не в направлении мишени, не находясь на рубеже метания;
- метать нож, если на площадке перед стендом или за стендом находятся люди или животные.

Участник соревнований несет полную ответственность за любой несчастный случай, произошедший в результате нарушений правил соревнований.

Ответственность за выполнение мер безопасности во время соревнований возлагается на руководителей секторов метания.

Место соревнований, инвентарь и оборудование площадки, мишени, ножи и снаряжение спортсменов

1. Все участники соревнований должны выступать на одной площадке и метать ножи в одном направлении. Если в соревнованиях параллельно соревнуются мужчины и женщины, то часть площадки, на которой выступают женщины, отделяется от части площадки, на которой выступают мужчины продольным коридором шириной не менее 4-х метров, женский сектор располагается слева.

2. Высота стенда для метания должна быть не менее 2-х метров, ширина не менее 1-го метра. Рабочую поверхность стенда образуют кубы древесины (сторона 25–35 см), уложенные друг на друга, годовыми кольцами к рубежу метания (рис № 2 в приложениях).

3. Метание ножей проводится по специальной мишени одного образца для всех дистанций.

4. Мишень имеет прямоугольную форму с четырьмя контрастными зонами, расположенными от центра мишени к периферии в следующем порядке: белая, черная, белая, черная.

5. Попадание ножа в ту или иную зону оценивается соответствующим количеством очков, согласно следующей таблице.

Количество очков	Цвет зоны	Внешние размеры зоны
20	белая	12x8
15	черная	20x16
10	белая	28x24
5	черная	36x32

