

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА  
«ЦЕНТР СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ «УЛАП»  
ЧЕБОКСАРСКОГО РАЙОНА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**РАССМОТРЕНА**

на заседании педагогического  
совета МАУ ДО «ДЮСШ «ЦСиЗ  
«Улап» Чебоксарского района  
Чувашской Республики  
«31» августа 2020 г., протокол №3  
П

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора МАУ ДО  
«ДЮСШ «ЦСиЗ «Улап»  
Чебоксарского района  
Чувашской Республики  
от «31»августа2020 г. №129-

**дополнительная предпрофессиональная программа  
в области физической культуры и спорта**

**по виду спорта «стрельба из лука»**

для детей в возрасте 9-18 лет

Срок реализации: 8 лет

Разработчики программы

Заместитель директора по УВР

Николаева Надежда Николаевна

Тренер-преподаватель по стрельбе из лука:

Афанасьев Виталий Николаевич

Рецензенты:

Заместитель директора по СМР

МАУ ДО «ДЮСШ «ЦСиЗ «Улап»

Цветков П.А.

Старший инструктор-методист

Гаврилова А.А.

п.Кугеси

2020 г.

## Пояснительная записка

### Общие положения

Дополнительная предпрофессиональная программа по виду спорта стрельба из лука (далее Программа) муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа «Центр спорта и здоровья «Улап» Чебоксарского района Чувашской Республики (далее ДЮСШ) разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Уставом учреждения,
- Приказом Министерства спорта РФ от 15.11.2018 N939 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. N1008 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- нормативными документами Министерства спорта Российской Федерации.

Стрельба из лука относится к группе видов спорта **по служебно-прикладным и военно-прикладным, спортивно-техническим, стрелковым видам спорта, а также видам спорта, осуществляемым в природной среде.** Дополнительная предпрофессиональная программа по стрельбе из лука имеет **физкультурно-спортивную направленность.** Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Форма обучения** очная. **Формы проведения занятий:** групповые и индивидуальные. **Формы промежуточной аттестации:** контрольно-переводные нормативы (нормативы общей физической и специальной физической подготовки), результаты участия в соревнованиях.

#### **Основными задачами реализации Программы являются:**

- 1) формирование и развитие творческих и спортивных способностей обучающихся, удовлетворение их индивидуальных потребностей в физическом, интеллектуальном и нравственном совершенствовании;
- 2) формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;
- 3) формирование навыков адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации;
- 4) выявление и поддержка обучающихся, проявивших выдающиеся способности в спорте.

Решение перечисленных задач осуществляется на каждом возрастном этапе тренировки, исходя из конкретных требований, учитывающих специализацию и квалификацию стрелков. В основу отбора и систематизации материала положены принципы комплексности, преемственности и вариативности.

Принцип комплексности выражен в теснейшей взаимосвязи всех сторон образовательного и тренировочного процессов: теоретической, физической, технической, тактической и психологической подготовок, педагогического и медицинского контролей, восстановительных мероприятий.

Принцип преемственности прослеживается в последовательности изложения теоретического материала по этапам обучения, в углублении и расширении знаний по вопросам теории в соответствии с требованиями совершенствования мастерства обучающихся, в постепенном, от этапа к этапу усложнении содержания тренировок, в росте объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, в единстве задач, средств и методов подготовки.

Принцип вариативности дает определенную свободу выбора средств и методов, в определении времени для подготовки обучающихся. Исходя из конкретных обстоятельств, при

решении той или иной педагогической задачи тренеры-преподаватели вносят свои коррективы в построение тренировочных циклов, занятий, не нарушая общих подходов.

**Программа направлена на:**

- отбор одаренных обучающихся;
- создание условий для физического образования, воспитания и развития обучающихся;
- формирование знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта, в том числе в стрельбе из лука;
- подготовку к освоению этапов подготовки, в том числе в дальнейшем по программам спортивной подготовки;
- подготовку одаренных обучающихся к поступлению в образовательные организации, реализующие профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта;
- организацию досуга и формирование потребности в поддержании здорового образа жизни.

Программа соответствует федеральным государственным требованиям и учитывает:

1) требования Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта стрельба из лука;

2) возрастные и индивидуальные особенности обучающихся при занятиях стрельбой из лука.

Программа является основным документом при организации и проведении занятий по стрельбе из лука в ДЮСШ и содержит следующие предметные области: теоретические основы физической культуры и спорта, общая и физическая подготовка, избранный вид спорта, различные виды спорта и подвижные игры, судейская подготовка, специальные навыки, аттестация промежуточная и итоговая. Самостоятельная работа выполняется в каникулярный период по индивидуальному заданию тренера. В Программе даны конкретные методические рекомендации по организации и планированию тренировочной работы на различных этапах подготовки, отбору и комплектованию учебных групп в зависимости от возраста, уровня развития физических и психофизиологических качеств и от специальных способностей занимающихся.

## **Характеристика вида спорта. Отличительные особенности.**

### **Специфика организации тренировочного процесса.**

Стрельба из лука - вид спорта, в котором производится стрельба из лука стрелами на точность. Победителем является спортсмен или команда, которая наберёт больше очков, согласно правилам соревнований.

Развитие Олимпийского движения, которое началось после первого Олимпийского конгресса в 1894 году в Париже, сыграло свою роль в становлении стрельбы из лука как вида спорта. В 1900 году на вторых Олимпийских играх прошли первые официальные соревнования по данной дисциплине. В 1904, 1908 и 1920 годах стрельба вошла в программу Олимпиад. В 1924 году Международный Олимпийский комитет решил признать данную дисциплину необязательной программой. В 1965 году это решение изменилось, и с 1972 года стрельба из лука вновь стала обязательным Олимпийским видом. Несмотря на то, что соревнования по стрельбе проводились, никакой организации по ее регулированию не существовало. Во многих странах имелись национальные клубы лучников. Только в 1931 году в Польше была создана Международная Федерация стрельбы из лука (ФИТА), которая и разработала правила проведения соревнований. Сейчас в нее входит около 140 национальных организаций по спортивной стрельбе. В России дисциплина начала распространяться в шестидесятые годы. В середине восьмидесятых для лучников были введены новые правила – дуэльные поединки, принятые для увеличения зрелищности состязаний. В 1988 году к ним добавились командные состязания. С 2000 года правила стрельбы из лука постоянно меняются, и каждые Олимпийские игры проходят с изменениями в программе.

На сегодняшний день существует различные типы лука: блочные и классические. Для первого вида используется специальный механизм, который обеспечивает большое натяжение лука при маленьком усилии удержания со стороны стрелка и правильный разгон стрелы. Сила натяжения в данном случае равна 25-30 килограммов, а скорость полета – до 320 километров в

час. Для второго вида характерна сила натяжения примерно 15-20 килограммов и скорость полета около 240 километров в час.

В связи с данным делением соревнования по спортивной стрельбе тоже разделены. Проводиться они могут и на воздухе, и в помещениях. На всех состязаниях огромное внимание уделяют безопасности, поскольку спортивный лук – оружие опасное. Запрещено направлять лук на людей, даже если он без стрелы. Запрещено стрелять в воздух. Начинать стрельбу можно только после разрешения судей, как и идти за стрелами. На Олимпийских играх проводятся соревнования только по классическому луку на дистанции в 70 метров. Разыгрывается четыре комплекта медалей: личные (мужские, женские) и командные.

Мишени в стрельбе из лука, как правило, бумажные. Они состоят из кругов разного цвета. Размер мишени для разных соревнований различен, например, для дистанции 70 метров он равен 122 сантиметрам. Мишени крепятся к специальным щитам, выполненным из материала, который не пробьет стрела. Угол наклона щита – 10-15 градусов.

**Отличительной особенностью** стрельбы из лука, как вида спорта, является максимальная индивидуализация работы с обучающимися, что обусловлено необходимостью индивидуальной подгонки спортивного инвентаря, индивидуальными особенностями психики, биомеханики и тактильной чувствительности обучающихся. При организации работы необходимо учитывать и обеспечение безопасности обучающихся и окружающих во время тренировочных занятий и соревнований. Этим объясняется специфика организации тренировочного процесса.

### **Специфика организации тренировочного процесса**

В работе со стрелками учитывают определенные требования, отражающие специфику стрельбы из лука.

#### **1. Преимущественно техническая и тактическая направленность тренировочного процесса.**

Основным содержанием тренировки стрелка из лука является наиболее полное овладение техникой и тактикой ведения стрельбы. Это связано с тем, что, в конечном счете, спортивные достижения в основном определяются уровнем тактической и технической подготовленности. В свою очередь, тренированность стрелка характеризуется степенью специализированности двигательных действий, на основе которых происходит восполнение прицельного выстрела из лука, и уровнем тактических знаний, умений и навыков, обеспечивающих реализацию наиболее эффективной модели выстрела с учетом сложившейся ситуации.

#### **2. Постоянное специализирование психических и двигательных качеств, функциональной подготовленности.**

Уровень развития психических и двигательных качеств во многом определяет сроки обучения, качество овладения как отдельными техническими элементами, так и техникой выстрелов в целом, эффективность выполнения выстрела в соревновательных условиях и уровень спортивных результатов. Это вызвано тем, что ведение эффективной стрельбы требует от обучающихся проявления выносливости, координации, быстроты, внимания, памяти, мышления. Однако развитие психических и двигательных качеств постепенно должно приобретать все более специализированный характер с учетом специфики спортивной деятельности стрелков из лука и способствовать росту их спортивного мастерства. В связи с этим постоянное применение и усложнение упражнений, направленных на развитие и совершенствование специальных качеств и специализирование навыков стрелков из лука, ускоряет и повышает качество освоения необходимых действий и приемов в условиях тренировки и успешную их реализацию в процессе соревнований.

#### **3. Индивидуализация состава действий, тактических моделей ведения стрельбы.**

Индивидуальные особенности стрелка часто проявляются в особенностях техники выполнения выстрела, скорости и адекватности принятия тактических решений в правилах выбора и эффективной реализации тактической модели выстрела в зависимости от сложившихся условий. Поэтому обучение технике выполнения прицельного выстрела из лука и различным тактическим приемам и действиям целесообразно проводить с учетом склонностей к проявлениям определенных двигательных и психических качеств. Это ускоряет процесс освоения необходимых технических и тактических действий в тренировках и обуславливает их успешное применение в соревнованиях.

4. Создание резервных функциональных возможностей у стрелков из лука для обеспечения надежности их выступлений в основных соревнованиях годичного цикла.

Технико-тактическое совершенствование предъявляет повышенные требования к двигательной и психической сфере стрелков из лука. В связи с этим установка на повышение уровня функциональной подготовленности реализуется на основе определенных соотношений между объемами и видами нагрузок, позволяющих адаптировать состояние обучающихся к деятельности в условиях высокой двигательной напряженности. В целях повышения надежности выступлений в спортивных состязаниях целесообразно проводить моделирование нагрузок, несколько превышающих соревновательные. Таким образом, у обучающихся создаются резервные функциональные возможности.

5. Ранжирование соревнований в годичных циклах тренировки.

Соревнования различного ранга являются обязательной частью всей системы круглогодичной подготовки стрелков из лука. Исходя из различной значимости результатов соревнований, степени их воздействия на физическую и психическую сферы стрелков, целесообразно их ранжирование по месту расположения в годичном цикле и уровню квалификации участников. Это позволяет более рационально планировать тренировочный процесс, облегчает достижение необходимого уровня подготовленности, а затем более полного психофизического восстановления после соревнований.

6. Учет тренировочных эффектов при выборе упражнений и последовательности их выполнения.

Тренировка стрелка из лука характеризуется поликомпонентностью построения занятий. Это выражается в использовании различных средств воздействия на обучающихся. Подбирая упражнения, следует учитывать эффект воздействия каждого из них на двигательную и психическую сферы обучающихся, их взаимовлияние. Например, выполнение в процессе разминки общеразвивающих упражнений с чрезмерным усилием и интенсивностью на некоторое время приводит к нарушению координации, снижению уровня точности выполняемых движений, ухудшению устойчивости, внимания. В то же время, если стрелок перед началом стрельбы выполняет ряд специализированных упражнений с луком и резиновым амортизатором, а затем мысленные упражнения, направленные на актуализацию специализированных ощущений и восприятий, это дает хороший положительный эффект.

7. Повышение сложности, объемов и интенсивности тренировочных упражнений в процессе многолетней тренировки.

На различных возрастных этапах подготовки стрелков, по мере роста их спортивного мастерства и квалификации, с увеличением количества соревнований и их ранга возрастают требования к технической, физической, психической, интеллектуальной и тактической подготовленности. Все это приводит к качественным изменениям в составе двигательных действий, тактических умений и навыков, вызывая необходимость увеличения объемов, интенсивности и сложности упражнений.

Рассматривая принципы подготовки, необходимо подчеркнуть их единство, вытекающее из самой сути спортивной деятельности, многообразной по форме и многофакторной по существу. Единство процесса обучения, воспитания и повышение функциональных возможностей следует рассматривать и как единство педагогических принципов и принципов тренировки. На этой основе строится и каждое занятие, и многолетняя подготовка со стрелками высокой квалификации.

### **Структура системы многолетней подготовки (этапы, периоды и их продолжительность), минимальный возраст для зачисления на обучение и наполняемость групп.**

Важным условием успеха тренера-преподавателя в работе со стрелками является соблюдение основополагающих принципов многолетней спортивной подготовки:

- строгой преемственности задач, средств и методов построения тренировочных занятий;
- постепенности возрастания общего объема нагрузок при увеличении объемов средств специальной подготовки и уменьшении объемов средств общефизической подготовки;

- увеличения общих тренировочных нагрузок в группах совершенствования спортивного мастерства – за счет повышения интенсивности;
- тщательного соблюдения постепенности увеличения тренировочных и соревновательных нагрузок;
- строгого следования дидактическому принципу – «от простого к сложному» при обучении и совершенствовании во всех видах подготовки.

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ, МИНИМАЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ ЛИЦ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ НА ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ И МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЛИЦ, ПРОХОДЯЩИХ ПОДГОТОВКУ В ГРУППАХ НА ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ**

Наименование этапов подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы	Наполняемость групп (человек)
Базовый уровень сложности	6	9	14
Углубленный уровень сложности	2	10	8

На всех этапах многолетней подготовки занятия проводятся в рамках организованного тренировочного процесса, даются необходимые теоретические знания и выполняются определенные объемы тренировочных нагрузок с их постепенным увеличением, усложнением состава осваиваемых действий и их ситуационного применения, разнообразием формируемых тактических умений и специальной информации по этапам подготовки.

Многолетняя подготовка по стрельбе из лука проводится в двух дисциплинах - «Классический лук» и «Блочный лук». Поэтапное распределение учебной нагрузки, целенаправленно воздействуя на организм и личность обучающихся, направлено на достижение определенных необходимых целей:

Укрепление здоровья, повышение уровня развития физических и психических качеств обучающихся в соответствии с их возрастными возможностями и с учетом специфики данного вида спорта.

Освоение основных элементов техники и тактики стрельбы для достижения максимальных и стабильных спортивных результатов.

Развитие и совершенствование специализированных психических качеств, лежащих в основе выполнения сложно-координационных и точностных движений, определяющих эффективность техники и тактики стрельбы из лука в соревновательных условиях.

Формирование личностных качеств, необходимых стрелку и соответствующих общепринятым нормам морали, гражданской и спортивной этики.

Повышение уровня знаний в области материальной части оружия, мер безопасности при обращении с ним, правил поведения в местах проведения стрельб и доведение их выполнения до автоматизма.

Формирование устойчивого интереса и сознательного отношения к занятиям стрельбой из лука, на основе которого можно было бы обеспечить соблюдение спортивного режима, создающего базу для повышения уровня спортивного мастерства.

Для достижения этих целей необходимо использование четко ориентированных средств, методов и установок, находящихся между собою в определенной взаимосвязи и соподчинении.

Этапы многолетней подготовки, как правило, не имеют четких возрастных границ и фиксированной продолжительности. Их начало и завершение может смещаться (в определенных пределах) в зависимости от факторов, влияющих на индивидуальные темпы становления спортивного мастерства. Переход обучающихся от одного этапа подготовки к другому характеризуется прежде всего степенью решения задач прошедшего этапа.

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

### **Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта стрельба из лука**

<b>Физические качества и телосложение</b>	<b>Уровень влияния</b>
Скоростные способности	2
Мышечная сила	3
Вестибулярная устойчивость	3
Выносливость	2
Гибкость	2
Координационные способности	3
Телосложение	1

Условные обозначения:

3 - значительное влияние;

2 - среднее влияние;

1 - незначительное влияние.

Система спортивного отбора включает:

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

б) отбор перспективных обучающихся для комплектования групп по виду спорта стрельба из лука;

в) просмотр и отбор перспективных обучающихся на соревнованиях.

Порядок формирования групп по виду спорта стрельба из лука определяется Учреждением самостоятельно.

Обучающимся, не выполнившим предъявляемые Программой требования, предоставляется возможность продолжить обучение на том же этапе подготовки еще один год.

С учетом специфики вида спорта стрельба из лука определяются следующие особенности тренировочного процесса:

- комплектование групп, а также планирование тренировочных занятий (по объему и интенсивности тренировочных нагрузок разной направленности) осуществляются в соответствии с возрастными особенностями развития;

- в зависимости от условий и организации занятий, а также условий проведения спортивных соревнований, подготовка по виду спорта стрельба из лука осуществляется на основе обязательного соблюдения необходимых мер безопасности в целях сохранения здоровья обучающихся.

### **Возрастные особенности физического развития и функциональной подготовленности**

В процессе развития организм человека претерпевает закономерные морфофункциональные изменения. Многочисленные исследования онтогенеза позволили выявить определенную гетерохронность в формировании различных органов и систем организма, характерную для различных периодов. Возрастные особенности биологического созревания различных функциональных систем сказываются на эффективности обучения технике двигательных действий и совершенствовании физических качеств.

Педагогическая практика многократно показала, что эффект обучения, кроме других факторов, зависит от возраста обучаемых. В детском возрасте значительно легче, чем во взрослом, научить человека ездить на велосипеде, плавать, выполнять акробатические упражнения, поскольку в эти годы активно развиваются функциональные системы организма, обеспечивающие проявление координационных возможностей, и одновременно мало еще выражены защитные реакции, связанные с чувством страха. Зависимость между возрастом и эффективностью обучения меняется по мере чередования в онтогенезе периодов, отличающихся различным уровнем «обучаемости», восприимчивости к тренировочным воздействиям и переработке информации. Такая же закономерность прослеживается и в отношении совершенствования двигательных (физических) качеств.

Возрастные периоды, когда специфические тренировочные воздействия на организм человека вызывают повышенную ответную реакцию, обеспечивающую значительные темпы роста тренируемой функции, получили название «сенситивных» (или «критических») периодов.

Если в процессе многолетней подготовки стрелка из лука не использовать периоды, особо благоприятные для совершенствования двигательных качеств, то возместить потерянное оказывается часто невозможным.

Определить возрастные границы «сенситивных» периодов, ориентируясь только на календарный (паспортный) возраст, бывает трудно, поэтому рекомендуется учитывать еще и биологический возраст. Биологический возраст определяют по уровню физиологического развития, двигательным возможностям детей, стадии полового созревания и степени окостенения скелета (то есть замены хрящевой ткани костной). Календарный возраст может значительно отличаться от биологического.

Различные двигательные качества достигают своего максимального развития в различном возрасте в зависимости от темпов созревания функциональных систем, обеспечивающих их проявление. С этим фактором в значительной степени связан оптимальный возраст начала занятий стрельбой из лука, преимущественная направленность тренировочных воздействий на начальных этапах многолетней подготовки, а также ориентировочные границы высших достижений.

Выраженный прогресс в совершенствовании координационных способностей и гибкости связан с возрастом 6-10 лет и достигает максимума к 14-15 годам у девушек и на 1-2 года позже - у юношей.

Наибольший прирост быстроты под влиянием тренировочных воздействий происходит в возрасте 9-12 лет, а к 13-15 годам по ряду своих проявлений достигает максимума.

Силовые способности юных спортсменов тесно связаны с ростом костной и мышечной ткани, развитием суставно-связочного аппарата. Наибольший прирост силы отдельных мышц происходит в период от 14 до 17 лет. В целом выраженная тенденция к улучшению показателей мышечной силы и выносливости может сохраняться до 25-30 и более лет.

Особенностью возрастного развития двигательных качеств является разнонаправленность их изменения в период полового созревания. Скоростно-силовые качества в этот период растут интенсивно, а координационные качества (в частности, точность дифференцирования и воспроизведения усилий) могут даже снизиться. Происходит это в связи с наблюдающейся в этот период гормональной перестройкой в организме подростков, которая приводит к росту возбудимости и к увеличению подвижности нервных процессов.

Следует также учитывать и анатомо-морфологические изменения, происходящие в этот период в организме. Увеличение длины тела и конечностей приводит к изменению биомеханической структуры движений, требует выработки новых координаций, что сопровождается ухудшением соразмерности и согласованности движений.

Базовый уровень сложности совпадает с пубертатным периодом, обусловленным бурным развитием организма (увеличением длины и массы тела, гормональными изменениями). В этот

период, растущий организм спортсмена испытывает, помимо тренировочной, большую возрастную «биологическую нагрузку». Следовательно, параметры тренировочных воздействий должны строго дозироваться с учетом индивидуальных темпов развития организма. Совершенствование двигательных качеств стрелков должно идти по пути содействия их естественному развитию.

На базовом уровне сложности уже следует уделять необходимое внимание развитию мышечной силы, укреплению мышц двигательного аппарата юных спортсменов. Обычно у детей слабо развиты мышцы живота, тазового дна, мышцы задней поверхности бедра, приводящие мышцы ног, мышцы плечевого пояса.

Существенная роль на этом этапе отводится средствам общефизической подготовки. Снижение эффективности средств общей подготовки и обусловленное этим изменение соотношения средств общефизической подготовки и специально физической подготовки в пользу последних является одним из признаков завершения базового уровня. Одной из центральных задач этапа является овладение базовыми элементами техники стрельбы из лука. Необходимо стремиться к тому, чтобы сразу обучать начинающих спортсменов основам рациональной техники, расширять запас разнообразных двигательных навыков и умений. В последующем это обеспечит успешное совершенствование спортивной техники в виде спорта стрельба из лука.

С ростом квалификации спортсменов направленность тренировочных воздействий претерпевает изменения. Увеличивается объем специальных упражнений, уменьшается количество общеподготовительных средств тренировки.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

При разработке учебного плана учтены основные требования по возрасту, численному составу учащихся, объёму учебно-тренировочной работы по всем предметным областям. Базовый уровень образовательной программы предусматривает изучение и освоение следующих обязательных и вариативных предметных областей: обязательные предметные области базового уровня: теоретические основы физической культуры и спорта; общая физическая подготовка; вид спорта. Вариативные предметные области базового уровня: различные виды спорта и подвижные игры; специальные навыки. Углубленный уровень образовательной программы предусматривает изучение и освоение следующих обязательных и вариативных предметных областей: обязательные предметные области углубленного уровня: теоретические основы физической культуры и спорта; общая и специальная физическая подготовка; вид спорта. Вариативные предметные области углубленного уровня: различные виды спорта и подвижные игры; судейская подготовка; специальные навыки. Изучение и освоение предметных областей образовательной программы осуществляется в рамках проведения теоретических и (или) практических занятий, включая тренировочные, физкультурные и спортивные мероприятия. Изучение вариативных предметных областей может совмещаться с изучением обязательных предметных областей полностью или частично путем проведения занятий разными педагогическими работниками или одним педагогическим работником. Вариативные предметные области дают возможность расширения и (или) углубления подготовки учащихся, определяемой содержанием обязательных предметных областей образовательной программы, получения учащимися дополнительных знаний, умений и навыков.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН на 44 недели

Виды подготовки	Базовый уровень сложности			Углубленный уровень сложности	
	1-2 годы обучения	3-4 годы обучения	5-6 годы обучения	1 год обучения	2 год обучения
<b>Количество часов в неделю</b>	6	6	9	12	14
<b>1. Обязательные предметные области</b>					
1.1. Теоретические основы физической	26	26	39	52	62

культуры и спорта					
1.2.Общая физическая подготовка	79	79	10 1	-	-
1.3.Общая и специальная физическая подготовка	-	-	-	78	86
1.4.Вид спорта	80	80	12 3	158	184
<b>2. Вариативные предметные области</b>					
2.1.Различные виды спорта и подвижные игры	39	39	60	78	92
2.2.Судейская подготовка	-	-	-	52	61
2.3.Специальные навыки	34	34	67	102	119
<b>3.Самостоятельная работа</b>	Выполняется в каникулярный период по индивидуальному заданию тренера				
<b>4.Аттестация</b>	6	6	6	8	12
4.1. Промежуточная аттестация	6	6	6	8	-
4.2.Итоговая аттестация	-	-	-	-	12
<b>Всего часов за 44 недели</b>	264	264	396	528	616

#### Календарный учебный график базовый уровень 1-2 годы обучения

Наименование предметных областей	Часы	Месяцы											
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1.Обязательные предметные области</b>													
1.1. Теоретические основы физической культуры и спорта	26	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3		3
1.2. Общая физическая подготовка	79	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8		3
1.3. Вид спорта	80	8	10	8	9	4	8	10	9	1	7		6
<b>2.Вариативные предметные области</b>													
2.1. Различные виды спорта и подвижные игры	39	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3		3
2.2. Судейская подготовка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
2.3. Специальные навыки	34	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3
<b>3.Самостоятельная работа</b>	Выполняется в каникулярный период по индивидуальному заданию тренера												
<b>4.Аттестация</b>													
4.1. Промежуточная аттестация	6									6			
<b>Всего:</b>	<b>264</b>	26	26	24	26	20	24	26	26	24	24		18

#### Календарный учебный график базовый уровень 3-4 годы обучения

Наименование предметных областей	Часы	Месяцы												
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>1.Обязательные предметные области</b>														
1.1. Теоретические основы физической культуры и спорта	26	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3		3
1.2. Общая физическая подготовка	79	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8		3
1.3. Вид спорта	80	8	10	8	9	4	8	10	9	1	7			6
<b>2.Вариативные предметные области</b>														
2.1. Различные виды спорта и подвижные игры	39	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3			3
2.2. Судейская подготовка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
2.3. Специальные навыки	34	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3			3
<b>3.Самостоятельная работа</b>	Выполняется в каникулярный период по индивидуальному заданию тренера													
<b>4.Аттестация</b>														
4.1. Промежуточная аттестация	6										6			
<b>Всего:</b>	<b>264</b>	26	26	24	26	20	24	26	26	24	24			18

#### Календарный учебный график базовый уровень пятый, шестой год обучения

Наименование предметных областей	Часы	Месяцы												
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	8		
<b>1.Обязательные предметные области</b>														
1.1. Теоретические основы физической культуры и спорта	39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3		
1.2. Общая физическая подготовка	101	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		21
1.3. Вид спорта	123	14	15	12	13	5	11	13	13	10	14			3
<b>2.Вариативные предметные области</b>														
2.1. Различные виды спорта и подвижные игры	60	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6			1
2.2. Судейская подготовка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
2.3. Специальные навыки	67													
<b>3.Самостоятельная работа</b>	Выполняется в каникулярный период по индивидуальному заданию тренера													
<b>4.Аттестация</b>														
4.1. Промежуточная аттестация	6										6			
<b>Всего:</b>	<b>396</b>	38	40	37	38	30	36	38	38	38	38			25

#### Календарный учебный график углубленный уровень первый год обучения

Наименование предметных областей	Часы	Месяцы											
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	8	
<b>1.Обязательные предметные области</b>													
1.1. Теоретические основы физической культуры и спорта	52	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		2
1.2. Общая физическая подготовка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
1.3. Общая и специальная физическая подготовка	78	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		8
1.4. Вид спорта	158	18	18	13	17	6	14	18	18	6	14		16
<b>2.Вариативные предметные области</b>													
2.1. Различные виды спорта и подвижные игры	78	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		8
2.2. Судейская подготовка	52	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5		
2.3. Специальные навыки	102	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		2
<b>3.Самостоятельная работа</b>	Выполняется в каникулярный период по индивидуальному заданию тренера												
<b>4.Аттестация</b>													
4.1. Промежуточная аттестация	8									8			
<b>Всего:</b>	<b>528</b>	52	52	48	52	40	48	52	52	48	48		36

### Календарный учебный график углубленный уровень второй год обучения

Наименование предметных областей	Часы	Месяцы											
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	8	
<b>1.Обязательные предметные области</b>													
1.1. Теоретические основы физической культуры и спорта	62	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		2
1.2. Общая физическая подготовка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
1.3. Общая и специальная физическая подготовка	86	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		6
1.4. Вид спорта	184	20	20	18	18	6	16	19	19	5	20		23
<b>2.Вариативные предметные области</b>													
2.1. Различные виды спорта и подвижные игры	92	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		2
2.2. Судейская подготовка	61	6	6	6	8	8	6	7	7	5	2		
2.3. Специальные навыки	119	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		9
<b>3.Самостоятельная работа</b>	Выполняется в каникулярный период по индивидуальному заданию тренера												
<b>4.Аттестация</b>													
4.1. Промежуточная аттестация	12									12			
<b>Всего:</b>	<b>616</b>	60	60	58	60	48	56	60	60	56	56		42

### Процентное соотношение нагрузки уровням сложности

№	Раздел подготовки	Процентное соотношение объемов обучения по предметным областям по отношению к общему объему учебного плана базового уровня сложности программы			Процентное соотношение обучения по предметным областям по отношению к общему объему учебного плана углубленного уровня сложности	
		1-2 годы обучения	3-4 годы обучения	5-6 годы обучения	1 год обучения	2 год обучения
<b>1</b>	<b>Обязательные предметные области</b>					
1.1	Теоретические основы физической культуры и спорта	10 - 25	10 - 18	10 - 20	10 - 15	10 - 12
1.2	Общая физическая подготовка	20 - 30	20 - 30	20 - 30	-	-
1.3	Общая и специальная физическая подготовка				10 - 15	10 - 15
1.4	Вид спорта	15 - 30	15 - 30	15 - 30	15 - 30	15 - 30
<b>2</b>	<b>Вариативные предметные области</b>					
2.1	Различные виды спорта и подвижные игры	5-15	5-15	5-15	5-10	5-10
2.2	Судейская подготовка	-	-	-	5-10	5-10
2.3	Специальные навыки	5-20	5-20	5-20	5-20	5-20
3	Самостоятельная работа	Выполняется в каникулярный период по индивидуальному заданию тренера				
4	Промежуточная и итоговая аттестация	1	1	1	1	1
7	Общее количество часов (44 недели)	264	264	396	528	616
8	Общее количество часов (33 недели)	198	198	297	396	462
9	Нагрузка в неделю	6	6	9	12	14

Для успешного осуществления многолетней подготовки стрелков на каждом этапе, учитываются следующие показатели:

- оптимальный возраст обучающихся для достижения высоких результатов на каждом этапе многолетней подготовки;
- преимущественную направленность тренировок на этапе подготовки;
- уровни физической, технической, тактической подготовки которых должны достигнуть обучающиеся на каждом из этапов многолетней подготовки;
- допустимые объемы тренировочной и соревновательной нагрузки на каждом из этапов многолетней подготовки;
- комплексы средств, методов, организационных форм подготовки по видам и дисциплинам стрельбы из лука на каждом этапе многолетней подготовки;
- контрольно-переводные нормативы (нормативы общей физической и специальной физической подготовки) на этапах многолетней подготовки;
- результаты участия в соревнованиях.

**План учебного процесса**

п/п	Наименование предметных областей/ формы учебной нагрузки	Общий объем нагрузки (в часах)	Самостоятельная работа (в часах)	Учебные занятия (в часах)		Аттестация (в часах)		Распределение по годам обучения				
				Теоретические	Практические	Промежуточная	Итоговая	Базовый уровень сложности			Углубленный уровень сложности	
								1-2 года	3-4 года	5-6 года	1 год	2 год
	<b>Общий объем часов</b>	<b>2992</b>		<b>296</b>	<b>2640</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>264</b>	<b>264</b>	<b>396</b>	<b>528</b>	<b>616</b>
<b>1</b>	<b>Обязательные предметные области</b>	<b>1886</b>		<b>296</b>	<b>1590</b>			<b>185</b>	<b>185</b>	<b>263</b>	<b>288</b>	<b>332</b>
1.1.	Теоретические основы физической культуры и спорта	296		296				26	26	39	52	62
1.2.	Общая физическая подготовка (ОФП)	518			518			79	79	101		
1.3.	Общая и специальная физическая подготовка (ОФП и СФП)	164			164						78	86
1.4.	Вид спорта	908			908			80	80	123	158	184
<b>2.</b>	<b>Вариативные предметные области</b>	<b>1050</b>			<b>1050</b>			<b>73</b>	<b>73</b>	<b>127</b>	<b>232</b>	<b>272</b>
2.1.	Различные виды спорта и подвижные игры	446			446			39	39	60	78	92
2.2.	Судейская подготовка	113			113						52	61
2.3.	Специальные навыки	491			491			34	34	67	102	119
<b>3.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	Выполняется в каникулярный период по индивидуальному заданию тренера										
<b>4.</b>	<b>Аттестация</b>	<b>56</b>				<b>44</b>	<b>12</b>					<b>12</b>
4.1.	Промежуточная аттестация	44				44						
4.2.	Итоговая аттестация	12					12					12

Срок обучения по Программе – 8 лет. Для детей, планирующих поступление в образовательные организации профессионального образования, реализующих основные профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта срок освоения Программы может быть увеличен на 2 года.

Образовательная организация имеет право реализовывать Программу в сокращенные сроки в случае усвоения программного материала обучающимися. Минимальный возраст детей, допускаемых к освоению Программы - 10 лет.

Переход стрелка от одного этапа подготовки к другому характеризуется, прежде всего, степенью решения задач прошедшего этапа.

**Базовый уровень сложности.** На базовый уровень сложности принимаются лица, желающие заниматься стрельбой из лука и не имеющие медицинских противопоказаний к данному виду спорта. В качестве основных критериев для зачисления обучающихся и перевода по годам обучения учитываются: состояние здоровья и уровень физического развития; освоение элементов начальной технической подготовки; выполнение норм общей физической подготовленности, освоение предусмотренного программой объема тренировочных и соревновательных нагрузок по годам обучения.

На базовом уровне сложности осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение

основами техники избранного вида спорта, выбор спортивной специализации и выполнения контрольных нормативов для зачисления на следующий этап подготовки.

***Основные задачи этапа:***

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта стрельба из лука;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья спортсменов;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта стрельба из лука.

**Углубленный уровень сложности 1 года обучения.** Тренировочные группы формируются на конкурсной основе лицами, прошедшими базовый уровень сложности не менее одного года, выполнившими переводные нормативы по общефизической и специальной подготовке.

***Основные задачи этапа:***

- повышение уровня функциональных возможностей организма спортсменов;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта стрельба из лука;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

**Углубленный уровень сложности 2 года обучения.** Тренировочные группы формируются на конкурсной основе лицами, прошедшими базовый уровень сложности не менее одного года, выполнившими переводные нормативы по общефизической и специальной подготовке.

***Основные задачи этапа:***

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов;
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;
- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранение здоровья спортсменов.

В процессе многолетней тренировки чрезвычайно важна рациональная система применения тренировочных и соревновательных нагрузок. Она строится на основе следующих методических положений:

- ориентация уровней нагрузок юных спортсменов на соответствующие показатели, достигнутые сильнейшими спортсменами;
- увеличение темпов роста нагрузок от начального и на последующих этапах;
- соответствие уровня тренировочных и соревновательных нагрузок возрастным особенностям и уровню подготовленности юных спортсменов;
- учет закономерностей развития и взаимосвязи различных систем растущего организма спортсмена.

Учебный план многолетней подготовки стрелков из лука - это основополагающий документ, определяющий распределение временных объемов основных разделов подготовки по возрастным этапам и годам обучения. При составлении учебного плана следует исходить из специфики стрельбы из лука, возрастных особенностей юных спортсменов, основополагающих положений теории и методики стрельбы из лука, а также с учетом модельных характеристик подготовленности спортсменов высшей квалификации - как ориентиров, указывающих направление подготовки. Чтобы план был реальным, понятным и выполнимым с решением задач, поставленных перед каждым этапом, изначально необходимо определить оптимальные суммарные объемы учебно-тренировочной и соревновательной деятельности по годам обучения.

Непрерывность освоения обучающимися Программы в каникулярный период обеспечивается следующим образом:

- самостоятельная работа обучающихся по индивидуальным планам подготовки. Самостоятельная работа обучающихся допускается начиная с базового уровня сложности. Тренер-преподаватель осуществляет контроль самостоятельной работы обучающихся.

### **Режим тренировочной работы.**

Расписание тренировочных занятий утверждается приказом директора школы после согласования с тренерско-преподавательским составом в целях установления более благоприятного режима тренировок, отдыха обучающихся.

При составлении расписания тренировочных занятий продолжительность одного тренировочного занятия рассчитывается в академических часах с учетом возрастных особенностей и этапа подготовки обучающихся:

На базовом уровне сложности – до 2 часов

На углубленном уровне сложности - до 3 часов.

### **Медицинские, возрастные и психофизические требования к обучающимся**

#### **1). Медицинские требования.**

Лица, обучающиеся по Программе, обязаны:

- проходить обязательные ежегодные медицинские осмотры;

- иметь медицинский допуск для участия в соревнованиях по виду спорта;

- соблюдать санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к режиму дня, местам проведения тренировок и соревнований, одежде, обуви, питанию и восстановительным средствам.

Лицо, желающее пройти обучение по Программе, может быть зачислено в ДЮСШ, только при наличии документов, подтверждающих прохождение медицинского осмотра. На всех этапах подготовки, обучающиеся должны быть физически здоровы и не иметь медицинских ограничений на занятия стрельбой из лука.

#### **2). Возрастные требования.**

Существуют определенные требования к минимальному возрасту для зачисления в группы на этапах подготовки и продолжительности этапов (в годах) в виде спорта стрельба из лука.

#### **3). Психофизические требования.**

Действия стрелка характеризуются монотонностью, статической в момент выполнения выстрела работой мышц ног, туловища и рук. Процесс выполнения выстрела требует тонкой координации движений, умения дифференцировать величину мышечных усилий. Стрельба из лука предъявляет специфические требования к физическим способностям спортсмена. Если для представителей скоростно-силовых видов спорта физическая подготовка является ведущей в процессе тренировки, то стрельба из лука предъявляет в этом смысле ограниченные требования, рассчитанные на оптимальное развитие таких специальных физических качеств, как координация, статическая выносливость. При одинаковой технической подготовленности преимущество имеют физически развитые стрелки. Каждого спортсмена перед соревнованиями и во время них охватывает волнение. Однако такого отрицательного влияния этого фактора на результат, как в стрельбе из лука, не наблюдается ни в одном виде спорта. Это происходит в силу того, что действия стрелка носят характер тонко и точно координированных движений, которые сильно изменяются под влиянием состояния стрелка.

Стрельба из лука требует огромной сосредоточенности внимания, сильного напряжения нервной системы. Стрельба из лука, как и другие виды спорта, предъявляет большие требования к спортсмену как личности. Он должен обладать высокой эмоциональной устойчивостью, достаточными волевыми качествами. В нужный момент стрелок должен уметь сосредоточиться, отключиться от окружающей обстановки, подавлять непроизвольно возникающие мысли, не относящиеся к выполняемой работе. Владение техникой выполнения выстрела и повышение стабильности выступлений в соревнованиях зависят от уровня развития двигательных и психических качеств, зрительно-моторных реакций, координированности, общей и статической выносливости, внимания, мышления, волевых и эмоциональных проявлений. Необходимо постоянное применение упражнений, направленных на их совершенствование. Это поможет спортсменам за более короткий срок овладеть техническими действиями и повысить уровень спортивного мастерства. Личностные двигательные и психические качества спортсменов нередко проявляются в особенностях техники выполнения выстрела, в принятии тактических решений. Это

следует учитывать и использовать, определяя по индивидуальным показателям объемы нагрузок, разновидности действий на тренировках и тактики в условиях соревнований. Индивидуальный подход необходим при работе со стрелками в группах совершенствования спортивного мастерства.

### **Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта стрельба из лука.**

Соревнования различного ранга являются обязательной частью всей системы подготовки занимающихся. Исходя из различной значимости результатов выступлений на соревнованиях и степени их воздействия на психическую и двигательную сферы обучающихся, определяется ранг соревнований по значимости, месту в годичном тренировочном процессе, уровню квалификации участников и соответственно планируется тренировочный процесс. Это позволяет оптимизировать достижение и поддержание спортивной формы, избежать психологических травм, ускоряет психоэмоциональное восстановление после соревнований.

### **Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта стрельба из лука**

Виды соревнований	Базовый уровень сложности			Углубленный уровень	
	1-2 годы	3-4 годы	5-6 годы	1 год	2 год
Контрольные	1	1	1	2-3	3-4
Отборочные	-	-	1	1-3	1-3
Основные	-	-	1	1-2	1-3

Соревнования различного ранга являются обязательной частью всей системы круглогодичной подготовки. Исходя из различной значимости результатов выступлений на соревнованиях и степени их воздействия на психическую и двигательную сферы стрелка, определяется ранг соревнований по значимости, месту в годичном тренировочном процессе, уровню квалификации участников и соответственно планируется тренировочный процесс. Это позволяет оптимизировать достижение и поддержание спортивной формы, избежать психологических травм, ускоряет психо-эмоциональное восстановление после соревнований.

Требования к участию обучающихся в спортивных соревнованиях:

- 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 учебного плана;
- 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.

Обучающиеся направляются школой на спортивные соревнования в соответствии с планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях и спортивных мероприятиях.

Планирование тренировочной работы является основой всей системы управления процессом подготовки. В настоящее время планирование тренировочного процесса выглядит, прежде всего, как создание системы планов, рассчитанных на различные периоды, в которых должен быть реализован комплекс взаимосвязанных целей. Главная задача подготовки к достижению высоких спортивных результатов заключается в научно обоснованном подведении стрелков к состоянию спортивной формы.

После того, как поставлены цели и задачи подготовки, определяется содержание тренировочного процесса. Определение необходимого объема теоретических знаний, тактической,

технической, морально-волевой подготовленности осуществляется на основе систематики и классификации техники и тактики ведения гонки, объема опыта, накопленного теорией и практикой.

С учетом специфики вида спорта стрельба из лука определяются следующие особенности подготовки:

- комплектование групп, а также планирование тренировочных занятий (по объему и интенсивности тренировочных нагрузок разной направленности) осуществляются в соответствии с гендерными и возрастными особенностями развития;

- в зависимости от условий и организации занятий, а также условий проведения спортивных соревнований, подготовка по виду спорта стрельба из лука осуществляется на основе обязательного соблюдения необходимых мер безопасности в целях сохранения здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку. Подготовка стрелка из лука строится в соответствии с общими социально-педагогическими принципами системы физического воспитания - принципами всестороннего и гармоничного развития личности, прикладной и оздоровительной направленности.

Для успешного обучения и совершенствования стрелков необходимо также соблюдать общеметодические принципы, отражающие основные положения, определяющие общую методику процесса физического воспитания: принцип сознательности и активности, принцип наглядности, принцип доступности и индивидуализации.

Эффективность занятий стрелков из лука зависит также и от степени реализации основных принципов построения тренировки. К ним относятся:

- направленность на максимально возможные достижения, углублённая специализация и индивидуализация;

- единство общей и специальной подготовки;

- непрерывность тренировочного процесса;

- единство постепенности и предельности в увеличении тренировочных нагрузок; - волнообразная динамика нагрузок;

- цикличность тренировочного процесса;

- единство и взаимосвязь структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности спортсмена;

- возрастная адекватность многолетней спортивной деятельности.

Методы спортивной тренировки принято условно подразделять на: словесные, наглядные и специфические (практические). Используя различные словесные методы (рассказ, объяснение, лекцию, беседу, анализ и обсуждение), тренер в процессе общения со стрелками в доступной для них форме, пользуясь специальной терминологией, сообщает спортсменам необходимую информацию на всех этапах подготовки.

Словесные методы очень часто используются в сочетании с наглядными. Наглядные методы, используемые в стрельбе из лука, весьма разнообразны. К ним относятся:

- 1) грамотный в методическом смысле показ различных упражнений, отдельных элементов техники выстрела и выстрела в целом, который обычно проводит тренер или квалифицированный стрелок, показ (в сочетании с объяснением) различных элементов материальной части оружия и экипировки;

- 2) демонстрация учебных фильмов, видеозаписи техники выполнения выстрела тем или иным стрелком в различных ситуациях, плакатов, схем, содержащих наглядную информацию о том или ином виде подготовки;

- 3) применение различных световых, звуковых, механических и электронных устройств, сообщающих информацию спортсмену и тренеру о параметрах движения, о состоянии различных систем организма стрелка, обеспечивающих реализацию прицельного выстрела из лука, об изменении положения средней точки попадания и о необходимости внесения корректив в прицельные устройства

Методы практических упражнений (специфические) принято условно подразделять на:

- 1) методы, преимущественно направленные на овладение основами техники выполнения выстрела из лука, а затем на ее совершенствование;

2) методы, преимущественно направленные на развитие специальных двигательных качеств стрелка из лука.

Обе подгруппы методов тесно взаимосвязаны, дополняют друг друга и применяются в непрерывном единстве, обеспечивая, таким образом, эффективное решение задач, связанных с ростом спортивного мастерства. Широкий арсенал и разнообразие физических нагрузок, характерных для второй группы методов, обеспечивают не только развитие специальных физических качеств, но и совершенствование технико-тактического мастерства и психических качеств стрелка. Специфические методы тренировки характеризуются особенностями избирательного способа нагрузки и способами общей регламентации деятельности.

Нагрузка определяется объемом и интенсивностью выполняемой работы. Нагрузка может быть стандартной или переменной, иметь непрерывный или интервальный характер. Отдых как обязательный элемент метода может быть активным или пассивным. Интервал отдыха между частями нагрузки может быть ординарным, жестким, максимизирующим.

К способам общей регламентации деятельности стрелка относятся: методы строго регламентированных упражнений, игровой и соревновательный методы. Методы строго регламентированных упражнений подразделяются на:

1. Методы стандартно-интервального упражнения (сюда входят и методы повторного упражнения).

2. Методы переменного-интервальных упражнений:

а) метод прогрессирующего упражнения;

б) метод нисходящего упражнения;

в) метод варьирующего упражнения. При использовании методов стандартно-интервального упражнения время для выполнения упражнения и отдыха устанавливается стандартное (не меняется в процессе выполнения упражнения), однако оно может быть большим или меньшим в зависимости от уровня подготовленности и решаемых задач.

Каждый из трех методов может применяться с ординарным, жестким или максимизирующим интервалом отдыха.

Игровой метод предусматривает выполнение двигательных действий в условиях игры, в пределах характерных для нее правил, арсенала технико-тактических приемов и ситуаций. Игровая деятельность требует от спортсменов инициативы, смелости, настойчивости и самостоятельности, умения управлять своими эмоциями и подчинять личные интересы интересам команды, проявления высоких координационных способностей, быстроты реагирования, мышления, оригинальных и неожиданных для соперников технических и тактических решений. Игровой метод - это метод комплексного совершенствования физических и психических качеств стрелка из лука, функциональных возможностей организма, двигательных умений и навыков. Его применение помогает развитию нравственных качеств личности, способствует формированию оптимального психоэмоционального состояния, необходимого стрелку в процессе тренировок и соревнований.

В стрельбе из лука используются такие игровые виды деятельности, как футбол, баскетбол, гандбол, различные беговые и плавательные эстафеты. Для развития и совершенствования специализированных качеств в стрельбе из лука применяются специальные стрелковые игры: «Дуэль», «Риск», «Выбывание», «Ипподром». Соревновательный метод предполагает специально организованную соревновательную деятельность, которая в данном случае выступает в качестве способа повышения эффективности тренировочного процесса. По ряду признаков он совпадает с игровым.

Соревновательный метод предусматривает использование стрелковых игр с конкретно направленными заданиями (стрельба на лучшую технику, тактически грамотная организация отдельного выстрела, серии выстрелов, всей стрельбы в целом, умение оптимизировать свое психоэмоциональное состояние), контрольные, классификационные и отборочные стрельбы, официальные и полуофициальные прикидки. Применяя соревновательный метод, необходимо учитывать цели и задачи, поставленные перед стрелком, этапы и периоды подготовки, его квалификацию, уровень технико-тактической, физической и особенно психической подготовленности. Соревновательный метод как один из наиболее эффективных методов воздействия на организм стрелков из лука особенно широко используется при работе с

квалифицированными и хорошо подготовленными спортсменами. Специфические методы тренировки используются для совершенствования всех сторон подготовленности стрелков из лука - физической, технической, психологической, интеллектуальной, тактической - и развитию их способности к быстрому восстановлению.

В начале необходимо сформулировать цель предстоящей работы, т.е. представить ее конечный результат, определить, на каком уровне подготовленности должны находиться стрелки к окончанию периода, этапа подготовки, после каждой тренировки. Цель занятия должна соответствовать потребностям подготовки стрелка, быть достижимой, степень достижения цели должна быть определяемой. Цель представляет собой главный ориентир и критерий для отбора содержания, форм, методов и средств организации тренировочного процесса. Основными методами начального обучения являются методы целостного и расчлененного упражнения. Их сущность состоит в том, что вначале стрелок из лука знакомится с техникой стрельбы в целом, затем разучивает отдельные элементы техники и после этого вновь изучает технику стрельбы в целом на более качественном уровне с учетом приобретенного опыта. Такая последовательность обучения одинаково применима в обучении стрельбе из классического и блочного лука. Естественно, что при начальном обучении параметры материальной части оружия (сила натяжения лука, вес, длина) должны соответствовать физическим возможностям занимающихся, их антропометрическим особенностям.

Обучение технике стрельбы из лука можно условно подразделить на три этапа: Первый этап. Обучение прицеливанию (как процессу), т.е. изучение изготовления, натяжения лука, управления дыханием, собственно прицеливания (совмещения прицельных приспособлений), последующее наведение и удержание оружия (лука) на мишени.

Второй этап. Обучение выполнению выпуска (спуска) отдельно от изготовления, а затем одновременно с ней.

Третий этап. Освоение прицеливания (как целостного процесса) и выполнения выпуска (спуска) тетивы, т.е. обучение технике выполнения прицельного выстрела из лука в целом.

В последующем наряду с совершенствованием выполнения отдельных элементов техники происходит совершенствование техники стрельбы в целом с одновременным развитием необходимых стрелку физических и психических качеств, а также тактических умений и навыков. Вначале, как правило, обучение технике выполнения выстрела проходит в облегченных условиях: отсутствуют временные ограничения для выполнения выстрела, стрельба ведется с коротких дистанций, интервалы отдыха позволяют стрелку полностью восстанавливать свою работоспособность. По мере овладения техникой стрельбы условия постепенно усложняются. Лучшему усвоению действий стрелка способствует выполнение специально подобранных упражнений: натяжение и удержание лука, выполнение натяжений лука со стрелой со щелчком кликера, но без выпуска тетивы, стрельба с закрытыми глазами, стрельба на кучность, на совмещение средней точки попадания. Тренировка в зависимости от контингента и уровня подготовленности стрелков из лука может проводиться в форме групповых, индивидуальных или индивидуально-групповых занятий.

Большое значение придается системному подходу к вопросам организации и управления подготовкой квалифицированных спортсменов. Под системой подразумевается целостная совокупность элементов (подсистем) и связей (отношений), объединенных на основе целевой функции. Основными системными принципами являются: целостность, структурность, иерархичность, взаимозависимость системы и среды, множественность описания каждой системы

## **Навыки в других видах спорта, способствующие повышению профессионального мастерства в стрельбе из лука**

В спортивной педагогике имеются различные подходы к группированию видов спорта по их воздействию на организм человека, на развитие и формирование психофизических качеств. Такое группирование, конечно, весьма условно, так как ни один вид спорта, ни одна система физических упражнений не воздействует на человека однопланово, не развивает какое-либо одно физическое качество в "чистом" виде. Однако подобные группировки позволяют объединить различные виды спорта, системы физических упражнений по их ведущему признаку и дать им единую развернутую характеристику, необходимую при индивидуальном выборе вида спорта или

системы физических упражнений. Проблема акцентированного воспитания и совершенствования основных физических качеств - выносливости, силы, быстроты, гибкости, ловкости - менее сложна на начальных этапах систематических занятий спортом, так как в этот период у новичков, как правило, одновременно улучшаются все эти качества. Не случайно на этой стадии подготовки наибольший эффект дает комплексный метод тренировки, то есть общефизическая подготовка. Однако, по мере повышения тренированности в каком-либо отдельном физическом качестве, с постепенным повышением спортивной квалификации от новичка до разрядника величина взаимного положительного эффекта постепенно уменьшается. При высоком уровне подготовленности развитие одного физического качества начинает тормозить развитие другого.

Развитие физических качеств (выносливости, силы, быстроты, гибкости, ловкости) - неотъемлемая часть тренировочного процесса стрелка из лука.

1). Виды спорта, преимущественно развивающие выносливость.

Воспитание выносливости в процессе спортивной тренировки - одно из действенных средств достижения высокой работоспособности, которая основана на устойчивости центральной нервной системы и ряда функциональных систем организма к утомлению. К видам спорта, акцентированно развивающим общую выносливость, можно отнести все циклические виды спорта, в которых физическая нагрузка продолжается сравнительно долгое время на фоне преимущественного повышения аэробного обмена в организме человека: спортивная ходьба, бег на средние, длинные и сверхдлинные дистанции, велосипедный спорт (шоссейные гонки, кросс, группа классических дистанций на треке), лыжные гонки, плавание, конькобежный спорт, спортивное ориентирование.

Высокий уровень общей выносливости - одно из главных свидетельств отличного здоровья человека. С помощью регулярных занятий видами спорта, развивающими общую выносливость, можно в значительной мере улучшить отдельные показатели физического развития: увеличить экскурсию грудной клетки и жизненную емкость легких, значительно уменьшить жировую прослойку, то есть лишнюю массу тела.

2). Характеристика видов спорта, преимущественно развивающих силу и скоростно-силовые качества.

В различных видах спорта, в жизненных ситуациях сила может проявиться по-разному, в сочетаниях с другими физическими качествами. Поэтому об отдельных проявлениях силовых качеств говорят: абсолютная сила, относительная сила, силовая выносливость, скоростно-силовые качества. За каждым из этих качеств стоят определенные виды спорта, различные методы развития силовых качеств, разные цели в достижении спортивных, трудовых и жизненных задач.

Вид спорта, в котором упражнения выполняются с максимальным мышечным напряжением при поднимании возможно больших тяжестей, - тяжелая атлетика. Для этого применяются динамические и изометрические тренировочные упражнения со значительными мышечными напряжениями.

Система упражнений с разнообразными отягощениями - атлетическая гимнастика. Атлетическая гимнастика позволяет избирательно увеличивать массу отдельных групп мышц, что приводит к росту их силы и силовой выносливости, к совершенствованию телосложения. Следует отметить неодинаковый прирост массы мышечных групп у людей разного типа телосложения.

Особую группу составляют виды спорта, связанные с развитием скоростно-силовых качеств. Это легкоатлетические метания, толкание ядра и прыжки. В этих видах спорта, подготовка включает большой объем упражнений со штангой и другими отягощениями для развития силы.

3). Характеристика видов спорта, развивающих преимущественно быстроту.

Быстроту нельзя путать со скоростью передвижения. Кроме быстроты реакции двигательного действия, скорость передвижения определяют и силовая подготовленность, и рациональность (техника) двигательного упражнения. Чтобы воспитать быстроту движений, требуются специально организованные занятия. Физическое качество быстроты не имеет существенного значения в укреплении здоровья, коррекции телосложения. Однако воспитание быстроты - необходимый элемент в подготовке представителей целого ряда спортивных дисциплин.

4). Характеристика видов спорта, преимущественно развивающих координацию движений (ловкость).

Ловкость определяет успешность овладения новыми спортивными и трудовыми движениями, проявление силы и выносливости. Хорошая координация движений способствует обучению профессиональным умениям и навыкам. Поэтому воспитанию ловкости должно уделяться время в плане общей физической подготовки. Это обеспечивается достаточным разнообразием и новизной доступных упражнений из различных видов спорта для создания запаса двигательных умений и совершенствования координационной способности. Наибольший эффект в воспитании ловкости обеспечивают такие сложно координационные виды спорта, какими являются спортивная акробатика, спортивная гимнастика и спортивные игры. Все эти виды (кроме спортивных игр) не оказывают значительного действия на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, но предъявляют значительные требования к подготовке нервно-мышечного аппарата, к волевым качествам.

5). Характеристика видов спорта комплексного, разностороннего воздействия на организм.

Для этой группы характерно многостороннее воздействие. Развивается и совершенствуется целый комплекс психофизических качеств, двигательных умений и прикладных знаний. Здесь можно выделить характерные подгруппы: виды спорта, связанные с непосредственной контактной борьбой с соперником, то есть виды единоборств, спортивные игры, многоборья.

б). Краткая характеристика спортивных игр.

Использование в тренировочных занятиях игровых дисциплин способствует гармоничному, воспитанию всех основных физических качеств.

В ходе занятий спортивными играми улучшаются функции вестибулярного аппарата, лучше переносятся быстрые изменения положения тела, совершенствуется точность движений, увеличивается поле зрения обучающихся, повышается порог различия пространственных восприятий. Командные спортивные игры особенно способствуют воспитанию таких положительных свойств и черт характера, как умение подчинить свои личные интересы интересам коллектива, взаимопомощь, сознательная дисциплина. Характерность спортивных игр, их правил накладывают существенный отпечаток на психофизиологические показатели играющих. Спортивные игры могут решать и оздоровительные задачи, и особенно задачи активного отдыха.

Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол) - разнообразные и быстрые действия в условиях постоянно меняющейся обстановки - развивают быстроту, ловкость, выносливость и тактическое мышление. Они эмоциональны, вызывают интерес, дают возможность мобилизовать усилия без особого волевого напряжения, разнообразно и интересно проводить тренировки. В играх присутствует элемент соревнования, стремление к победе, что, бесспорно, ценно и необходимо любому обучающемуся.

Баскетбол развивает быстроту реакции на действия партнеров и полет мяча, вырабатывает выносливость.

Волейбол можно рекомендовать для активного отдыха.

Футбол дает большую физическую нагрузку в процессе самых разнообразных действий.

7). Краткая характеристика многоборий.

Это группа видов спорта, отличающаяся более широким спектром воспитываемых психологических и физических качеств, двигательных умений и навыков по сравнению с другими видами спорта. К группе многоборий, для которых характерно разностороннее воздействие на организм человека, можно отнести легкоатлетические многоборья, современное пятиборье, триатлон.

## МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Содержание и методика работы по предметным областям, уровням сложности

В подготовке стрелка из лука выделяют относительно самостоятельные предметные области (виды подготовки), имеющие существенные признаки, отличающиеся друг от друга: технические, тактические, физические, психологические, теоретические и другие. Это упорядочивает представление о составляющих спортивного мастерства, позволяет в определенной мере систематизировать средства и методы их совершенствования, систему контроля и управления образовательным и тренировочным процессом. В тренировочной и особенно в соревновательной деятельности ни один из этих видов подготовки не проявляется изолированно, они объединяются в сложный комплекс, направленный на достижение наивысших спортивных показателей.

Каждый вид подготовки спортсмена зависит от других видов, определяется ими и, в свою очередь, влияет на них. Например, техника находится в прямой зависимости от уровня развития физических качеств, то есть от силы, быстроты, гибкости и других. Уровень проявления физических качеств (например, выносливости) тесно связан с экономичностью техники, специальной психической устойчивостью к утомлению, умением реализовать рациональную тактическую схему соревновательной борьбы в сложных условиях. Вместе с тем тактическая подготовка не может быть осуществлена без высокого уровня технического мастерства, хорошей функциональной подготовленности, развития смелости, решительности, целеустремленности.

Таким образом, в процессе образовательной деятельности обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в предметных областях:

- в области теоретических основ физической культуры и спорта;
- в области общей физической и специальной физической подготовки;
- в области избранного вида спорта, специальных навыков;
- в области судейской подготовки.

### Область теоретические основы физической культуры и спорта

Теоретическая подготовка стрелков из лука направлена на овладение системой знаний мировоззренческого, общенаучного и специально-прикладного характера, необходимых для всестороннего развития и формирования полноценной личности, а также обеспечения постоянного совершенствования спортивного мастерства.

Материал для проведения теоретических занятий во многом един для всех возрастных групп. Общее представление и небольшой объем знаний по многим вопросам обучающиеся получают уже на начальном этапе обучения. С ростом мастерства на разных этапах подготовки возникает необходимость в более широком освещении и глубоком понимании этих же проблем.

Теоретические занятия проводятся с учетом возраста обучающихся и объемов имеющихся знаний. Для сообщения теоретических сведений используются различные формы: рассказ, объяснение, беседа, по отдельным вопросам - лекции с демонстрацией наглядных пособий. Они должны быть частью тренировочного занятия, их продолжительность определяется объемом информации. Лекции и беседы по вопросам гигиены, медицинского контроля, строения и функций организма человека проводятся тренером-преподавателем.

### Тематический план теоретической подготовки в виде спорта стрельба из лука

Наименование разделов и тем теоретической подготовки	Базовый уровень сложности			Углубленный уровень сложности	
	1-2 годы	3-4 годы	5-6 годы	1 год	2 год
1. Физическая культура и спорт	+	+	+	+	+
2. Стрельба из лука в России	+	+	+	+	+
3. Правила техники безопасности при стрельбе из лука	+	+	+	+	+
4. Строение и функции организма человека, влияние физических упражнений	+	+	+	+	+

5. Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки		+		+	+
6. Гигиена, питание, закаливание	+	+		+	+
7. Врачебный контроль, самоконтроль, первая помощь, спортивный массаж	+	+		+	+
8. Основы техники и тактики стрельбы из лука	+	+		+	+
9. Морально-волевая и психологическая подготовка	+	+		+	+
10. Правила соревнований, оборудование и инвентарь	+	+		+	+

Программный материал по теоретической подготовке:

Тема 1. *Нравственные аспекты воспитания стрелков из лука*

Нравственные аспекты воспитания Морально-этические 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 (действенное, нравственное, эстетическое, трудовое) в процессе физического воспитания. Социально-нравственные 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.

Тема 2. *Физическая культура и спорт*

Понятие о физической культуре и спорте. Роль физической культуры в общем развитии человека, его социальном воспитании и подготовке к эффективному труду и защите страны. Физическая культура - составная часть культуры общества, важнейшее средство укрепления здоровья. Физическая культура, спорт и экономика государства. Общественно-политическое значение спорта. Организация государственного руководства физической культурой и спортом. Роль детского и юношеского спорта. Физическая культура в системе 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.

Тема 3. *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 в Советском Союзе, России.

Участие стрелков из лука СССР и России в Олимпийских играх.

Достижения советских и российских стрелков из лука на крупнейших международных соревнованиях, мировых первенствах и Олимпийских играх. Современное состояние и проблемы развития стрельбы из лука в России.

Тема 4. *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.

Тема 5. *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.

#### Тема 6. *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. 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).

Тема 7. *Строение и функции организма человека, влияние физических упражнений* Общие сведения о строении организма. Костно-связочный аппарат. Мышцы, их строение и взаимодействие.

Дыхание и газообмен. Значение дыхания для жизнедеятельности организма человека. Ощущения, восприятия, внимание, память, эмоции, мышление, представление и специализирование их проявлений в спортивной деятельности.

Центральная и периферическая нервные системы. Их роль и значение для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма человека. Органы чувств.

Влияние занятий физической культурой и спортом на организм обучающегося.

Систематическое занятие физическими упражнениями как важнейшее средство и условие укрепления здоровья, развитие психических и двигательных качеств. Спортивная тренировка как целенаправленный процесс совершенствования функций организма. Анатомо-физиологическая характеристика стрельбы из лука.

#### Тема 8. *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 стрелка. Тренированность и ее психофизиологические показатели.

#### Тема 9. *Гигиена, режим, закаливание*

Общие сведения о гигиене и санитарии. Личная гигиена: уход за телом (кожей), волосами, ногтями, полостью рта, зубами, ногами; гигиена одежды и обуви, повседневной и спортивной. Гигиена жилищ и мест занятий спортом: температура воздуха, влажность, освещение и вентиляция помещений. Общий режим дня. Гигиена сна, его продолжительность, значение для восстановления организма стрелка. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, обливание, обтирание, душ, баня, купание) и естественных факторов природы (солнце, воздух, вода), использование их для закаливания организма стрелка, правила их применения. Режим тренировок и отдыха.

Основные принципы построения рационального питания: чувство сытости, режим питания, питьевой режим. Понятия о калорийности, усвояемости пищи, нормах потребления в зависимости от энергозатрат, значение отдельных пищевых веществ и витаминов. Требования к питанию: количество и качество продуктов питания, разнообразие - сочетание растительных и животных

компонентов. Питание в день соревнований: необходимость учитывать изменение состояния стрелка, следующее за приемом пищи, - некоторое ухудшение двигательных реакций, координации.

Понятие об инфекционных простудных заболеваниях (возбудители, передача, распространение). К таким заболеваниям относится целая группа заболеваний верхних дыхательных путей. Они вызываются главным образом микробами и вирусами и осложняются переохлаждением, поэтому в обиходе их называют простудными. Меры личной и общественной профилактики (предупреждение заболеваний). Общие требования к отдыху при регулярных занятиях стрельбой из лука.

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

#### Тема 10. *Врачебный контроль, самоконтроль, первая помощь, спортивный массаж*

Понятие, задачи и значение врачебного контроля и самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом. Объективные методы врачебного контроля: измерение веса, динамометрия, спирометрия, электрокардиография, измерение кровяного давления, биохимический анализ крови и мочи, рентгенография, функциональные пробы. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность. Дневник самоконтроля.

Понятие о подготовленности, тренированности, спортивной форме. Понятие об утомлении и переутомлении (перетренировке). Меры профилактики переутомления.

Особенности спортивного травматизма при 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, удерживающих тетиву. Кровотечения. Вывихи. Переломы костей. Действие высоких температур: ожог, тепловой удар, солнечный удар. Действие низких температур: озноб, обморожение, общее переохлаждение. Остановка кровотечений, перевязки, наложение первичной шины, приемы искусственного дыхания, переноска и перевозка пострадавшего.

Общее понятие о спортивном массаже. Основные приемы массажа - поглаживание, разминание, растирание, поколачивание, потряхивание. Разновидности массажа, их цель и задачи. Самомассаж. Противопоказания к массажу.

#### Тема 11. *Техника и тактика стрельбы из лука*

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

Понятие о тактической подготовке стрелка из лука. 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.

#### Тема 12. *Планирование спортивной тренировки*

Роль и значение планирования как основы управления процессом тренировки. Исходные данные для планирования. Разновидности планирования: перспективное (на несколько лет), текущее (на один год), оперативное (на отдельные отрезки времени – период, этап, месяц, неделю). Основные положения и разделы перспективного, текущего и оперативного планирования. Основные формы планирования спортивной тренировки. Планирование спортивных результатов и контрольных нормативов по физической и технической подготовке. Календарный план спортивных соревнований по стрельбе из лука.

#### Тема 13. *Правила соревнований, их организация и проведение*

Значение соревнований, их цели и задачи. Характер соревнований, участники соревнований. Возрастные группы. Права и обязанности участников соревнований.

Судейская коллегия: главный судья, заместитель главного судьи, руководитель стрельбы, старший судья линии стрельбы, старший судья линии мишеней, старший судья технического

контроля, главный секретарь, судьи линии мишеней, судья-информатор, врач соревнований. Права и обязанности каждого члена судейской коллегии.

Правила стрельбы. Определение результатов стрельбы. Положение о рекордах. Жеребьевка. Условия и порядок выполнения упражнений. Стрельбище (тир). Снаряжение и инвентарь. Мишени. Правила безопасности.

Основные документы, необходимые для организации и проведения соревнований, их оформление. Положение о соревнованиях. Планирование подготовки и проведения соревнований. Составление программы соревнований. Организаторы соревнований и их обязанности. Подготовка мест соревнований, оборудования и инвентаря. Требования к проведению церемонии открытия и закрытия соревнований. Церемония награждения победителей.

#### Тема 14. *Понятие о выстреле*

Основной задачей стрелка является выполнение меткого выстрела. В том случае, если каждый выстрел будет метким, стрелок достигнет своей цели - станет победителем соревнований.

Существует понятие о стрельбе кучной и некучной, меткой и неметкой. Считается, что чем ближе друг от друга расположены пробойны на мишени, тем стрельба более кучная, а если же расстояние между пробойнами велико, - имеет место стрельба некучная. Меткой стрельба становится в том случае, когда хорошая кучность пробойн располагается в районе прицеливания (центр мишени). Меткая стрельба обеспечивается за счет совмещения хорошей кучности с районом прицеливания благодаря внесению грамотных поправок в прицельные приспособления для обеспечения постоянного нахождения средней точки попадания (СТП) в центре мишени.

Хорошая кучность пробойн, как правило, обеспечивается следующими основными факторами:

- 1) однообразием, четкостью и согласованностью выполнения технических действий, обеспечивающих эффективный прицельный выстрел;
- 2) хорошей устойчивостью системы «стрелок-оружие»;
- 3) совмещением момента наилучшей устойчивости системы «стрелок-оружие-мишень» с выполнением выпуска (спуска) тетивы;
- 4) правильным подбором, отладкой и подгонкой всех частей и механизмов материальной части оружия и экипировки стрелка из лука;
- 5) принятием оптимального тактического решения и эффективной техникой его реализации в различных условиях стрельбы.

Для выполнения прицельного выстрела необходимо прежде всего правильно выполнить прицеливание.

Эффективный прицельный выстрел из лука представляет собой итоговый показатель результативности действий стрелка по согласованию координационных взаимосвязей прицеливания (как процесса), конечной фазы натяжения лука (классический лук) и выполнения выпуска (спуска) тетивы.

#### Тема 15. *Основы законодательства в области физической культуры и спорта*

Правила вида спорта стрельба из лука. Требования, нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по стрельбе из лука.

Федеральные стандарты спортивной подготовки по стрельбе из лука.

Общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями. Меры предотвращения противоправного влияния на результаты официальных спортивных мероприятий и ответственности за такое влияние.

### **Область общей физической и специальной физической подготовки**

Современная система тренировки стрелка включает разнообразные виды подготовки: физическую, техническую, тактическую, психологическую и интеллектуальную. Одной из основных является физическая подготовка, направленная на укрепление здоровья, развитие двигательных качеств и функциональных возможностей обучающегося. Этот вид подготовки принято считать залогом успешной специализации и высоких спортивных достижений.

Уровень физической подготовленности является объективно действующим фактором, оказывающим влияние на процесс становления и поддержания спортивной формы стрелков.

Большое значение физической подготовке в стрельбе из лука придается еще и потому, что стрелковые упражнения, характеризующиеся однообразным повторением одних и тех же действий, иногда превращаются в весьма утомительное занятие, снижающее интерес к процессу тренировки и ускоряющее появление признаков потери работоспособности. При этом автоматизированные процессы и двигательные навыки не обогащаются, а наоборот, возможности их дальнейшего совершенствования уменьшаются.

Этот фактор является иногда основной причиной прекращения роста спортивного мастерства при продолжающейся тренировке, а переутомление и потеря интереса к занятиям, наступающие из-за монотонной, однообразно выполняемой работы, приводят к снижению спортивных результатов. В связи с этим задачи и содержание физической подготовки должны учитывать специфику вида спорта и быть направлены на повышение эффективности спортивной деятельности стрелков из лука.

В основе системы физического воспитания лежит принцип всесторонней физической подготовки.

Основными задачами физической подготовки стрелков из лука являются:

1. Укрепление здоровья обучающегося и предотвращение отрицательного влияния на организм стрелка из лука больших специфических нагрузок.
2. Повышение функциональных возможностей организма.
3. Расширение круга двигательных навыков.
4. Развитие основных двигательных качеств и способностей стрелка: выносливости, силы, гибкости, быстроты, ловкости.
5. Подготовка к большим по объему, высоким по интенсивности и психическому напряжению нагрузкам, а также быстрейшему восстановлению после них.
6. Формирование физических возможностей, необходимых для совершенствования техники и тактики стрельбы из лука.

Составными частями физической подготовки являются общая и специальная физическая подготовка (ОФП и СФП). Каждая из этих частей имеет свои задачи, средства, методы, свою специфику.

Общая физическая подготовка направлена на всестороннее развитие двигательных качеств, овладение разнообразными двигательными навыками, повышение функциональных возможностей организма. Благодаря использованию средств общей физической подготовки решаются вопросы оздоровления стрелков, восстановления и повышения их работоспособности в процессе напряженной соревновательной и тренировочной деятельности, а также профилактики возможных негативных воздействий на организм обучающегося в результате занятий стрельбой из лука.

Средствами ОФП являются самые различные упражнения, занятия дополнительными видами спорта и разнообразной физической деятельностью, направленно воздействующей на развитие основных двигательных качеств лучника и обогащающей арсенал его двигательных навыков.

Хотя общая физическая подготовка имеет существенные отличия от СФП и решает свои специфические задачи, она в определенной степени должна обязательно учитывать специфику избранного вида спорта.

В силу взаимодействия и взаимообусловленности двигательных качеств и навыков общая физическая подготовка является основой для успешной специальной подготовки.

Специальная физическая подготовка (СФП) непосредственно направлена на развитие двигательных качеств, формирование физических воздействий и совершенствование двигательных навыков, специфичных для избранного вида спорта.

Средствами специальной физической подготовки являются основные и специально-подготовительные упражнения.

К основным относятся непосредственно сама стрельба. Специально-подготовительные упражнения направлены на развитие специальных качеств (физических, психических) применительно к стрельбе из лука и представляют собой в основном различные сочетания имитации как отдельных элементов, так и выстрела в целом, выполняемые с резиновым жгутом,

луком и с помощью тренажерных устройств в различных специально моделируемых соревновательных условиях.

Стрельба из лука характеризуется рядом особенностей, предъявляющих повышенные требования к организму лучника в связи со спецификой его спортивной деятельности.

Поза стрелка существенно отличается от обычной позы стоящего человека. Для стрелка из лука необходимо создать такое рабочее положение, при котором обеспечивалась бы наибольшая устойчивость системы «стрелок-оружие».

Для этого требуются значительные мышечные усилия, которые необходимо проявлять в течение нескольких часов.

В подготовке стрелков из лука для предотвращения отрицательных воздействий используются профилактические мероприятия, которые можно подразделить на четыре группы:

1. Комплекс корригирующих упражнений, включаемых в тренировочное занятие.
2. Комплекс упражнений, выполняемых после тренировки.
3. Самостоятельные занятия.
4. Занятия другими видами спорта: плавание, езда на велосипеде, теннис, футбол.

Рациональное использование этих мероприятий позволяет решать вопросы, связанные с восстановлением оптимального уровня деятельности функциональных систем организма лучника, обеспечивающих высокую эффективность его спортивной работоспособности, предупреждающих состояние перетренированности и позволяющих длительное время сохранять высокую спортивную форму.

В теории и методике спорта принято понимать под физической подготовкой процесс развития физических качеств, проявляющихся в двигательных способностях.

К физическим качествам относят скоростные способности, выносливость, силу, гибкость, ловкость (координационные способности).

Данные способности лежат в основе спортивной работоспособности, проявляясь непосредственно через технику и тактику стрельбы.

Физическая подготовка осуществляется с помощью основных и подготовительных упражнений. К первым относится непосредственно стрельба, ко вторым - общеразвивающие и специальные упражнения. К общеразвивающим упражнениям относят занятия другими (вспомогательными) видами спорта или занятия любой физической деятельностью, ориентированной на развитие определенных способностей с учетом специфики избранного вида спорта. Это плавание, бег, езда на велосипеде, настольный теннис, катание на коньках, хождение на лыжах.

Специальные упражнения направлены на развитие физических качеств, непосредственно обеспечивающих эффективное выполнение основного спортивного движения, то есть выстрела из лука.

#### 1). Развитие выносливости

В стрелковом спорте под выносливостью принято понимать способность противостоять утомлению во время тренировочной и соревновательной деятельности путем мобилизации функциональных возможностей организма.

Выносливость теснейшим образом связана с процессом утомления. Различают несколько типов утомления:

- умственное (связанное с интенсивным характером мыслительных процессов);
- сенсорное (утомление различных анализаторов);
- эмоциональное (как следствие интенсивных эмоциональных переживаний);
- физическое (вызванное продолжительными мышечными напряжениями).

В стрельбе из лука присутствуют все перечисленные виды утомления.

Физическая подготовка стрелка из лука, развивающая в том числе и физические качества обучающегося, имеет весьма разнообразный характер благодаря выполнению различных упражнений, направленных на совершенствование тех видов выносливости, которыми характеризуется спортивная деятельность лучника.

Деятельность стрелка из лука представляет собой чередование длительной статической и динамической относительно однообразной работы, выполняемой в течение нескольких часов. Наличие большого объема статической работы предъявляет повышенные требования к организму

лучника, так как при статическом напряжении утомление наступает быстрее, чем при динамическом. Это связано с немалой нагрузкой на нервную систему, которой следует регулировать высокую точность и однообразие мышечных усилий при большом количестве выполняемых выстрелов, необходимых для сохранения устойчивости системы «стрелок-оружие-мишень».

Высокие требования также предъявляются к нервной системе еще и потому, что для лучника каждый выстрел на дистанции – своеобразный «старт», за которым следует «финиш» в виде полученного результата, который в большой степени влияет на психическую устойчивость обучающегося. Следует учитывать, что таких стартов и финишей необходимо выполнить несколько десятков на каждой дистанции. В связи с этим усталость стрелка из лука в большей степени выражается в психическом, нежели физическом утомлении, хотя и физические нагрузки достаточно высоки.

Большое значение для развития систем организма лучника и улучшения функционирования их адаптационных механизмов имеет общая выносливость. Общая выносливость – это выносливость к продолжительной работе умеренной мощности, включающей функционирование большей части мышечного аппарата.

При тренировке, направленной на развитие этого вида выносливости, образуются условно-рефлекторные связи, улучшающие регуляцию деятельности мышц, совершенствующие кровообращение, дыхание, обмен веществ, теплорегуляцию, то есть совершенствуются системы организма, которые определяют состояние здоровья обучающегося и уровень его функциональной, физической и психологической подготовленности.

Именно благодаря высокому уровню развития общей выносливости организм стрелка приобретает необходимую способность сопротивляться утомлению в процессе специальной тренировочной и соревновательной деятельности, быстрее восстанавливаться после физических, интеллектуальных и эмоциональных нагрузок.

Развитие выносливости лучше всего достигается длительными физическими нагрузками, вызывающими мощное развертывание в организме окислительных процессов (обменного характера). В этом случае улучшается работа сердечнососудистой системы, повышается экономичность обмена веществ, увеличивается кислородный запас во время работы, а также улучшается деятельность внутренних органов. Лучшие условия для необходимых сдвигов в организме создаются при выполнении длительной работы в умеренном темпе.

Выносливость развивается лишь в тех случаях, когда в процессе занятий обучающиеся испытывают утомление. При этом в организме происходят адаптационные изменения, повышающие общую выносливость организма. Кроме того, развитие выносливости, заключающееся в противостоянии утомлению, развивает в процессе тренировки и волевые качества обучающегося.

Для развития общей выносливости используют различные упражнения или виды спорта циклического характера: бег, плавание, греблю, езду на велосипеде, передвижение на лыжах.

Наиболее распространенным методом развития выносливости является равномерный. Он характеризуется непрерывным, длительным и малоинтенсивным выполнением упражнения, например, легкоатлетический бег (или кросс). Бег с частотой сердечных сокращений (ЧСС) 130-180 уд./мин является самым эффективным, надежным и простым методом тренировки сердечнососудистой, дыхательной и мышечной систем.

Сначала используется бег со скоростью, увеличивающей ЧСС до 130 уд./мин. Бег в этом режиме связан с невысокой работоспособностью сердца, но способствует капилляризации прежде всего работающих мышц ног, а также увеличению числа действующих кровеносных сосудов и улучшению кровоснабжения всего организма.

Следующим является бег со скоростью, увеличивающей ЧСС до 130-150 уд./мин. Этот режим развивает и хорошо поддерживает работоспособность сердца и способствует дальнейшей капилляризации мускулатуры и внутренних органов.

Бег со скоростью, увеличивающей ЧСС до 150-180 уд./мин, эффективно развивает субмаксимальную работоспособность сердечнососудистой системы. Этот режим бега применяется при тренировке хорошо подготовленных обучающихся.

При целенаправленных занятиях необходимо регулярно следить за своим пульсом как наиболее доступным физиологическим показателем организма.

Кроме легкоатлетического бега в тренировке стрелков используются и другие циклические виды спорта, например, лыжные гонки, плавание. Показателем эффективности использования физических упражнений и в этом случае является частота сердечных сокращений.

Противостоять утомлению и сохранять высокую эффективность спортивной деятельности в стрельбе из лука помогает также специальная статическая и динамическая силовая выносливость.

Специальная выносливость лучника – это способность поддерживать оптимальный уровень работоспособности на протяжении выполнения всего стрелкового упражнения в течение нескольких часов, как во время соревнований, так и в процессе тренировки.

Статическая силовая выносливость – это способность лучника к длительному и относительно устойчивому удержанию растянутого лука в процессе прицеливания и обработки выпуска стрелы.

Развитие данной способности предусматривает длительное и многократное повторение позы изготовления и поддержание ее в течение определенного времени. Эти действия направлены на адаптацию организма лучника к специфическим нагрузкам. Тренировка планируется таким образом, чтобы стрелок имел некоторый запас прочности при выполнении необходимых элементов выстрела. Это обусловлено тем обстоятельством, что обучающийся в условиях соревнований испытывает дополнительные психические нагрузки, связанные с воздействием часто негативных факторов (неблагоприятные метеорологические условия), заставляющих его иногда увеличивать количество попыток. Статическая выносливость характеризуется временем удержания лука и амплитудой колебания мушки прицела. Стрелки разной квалификации имеют различный уровень развития статической выносливости, что подчеркивает важность данного фактора для совершенствования спортивного мастерства.

Основным методом тренировки статической силовой выносливости является метод строго регламентированных упражнений с применением специальных схем, предусматривающих длительность удержания лука и жесткие интервалы отдыха.

Для развития данного вида выносливости используются следующие упражнения:

- удержание растянутого лука с сопротивлением 60% от максимального условия в течение 5-6 с интервалами отдыха 2-3 с;
- удержание растянутого лука с сопротивлением в течение 5-6 с с интервалом отдыха 10-15 с;
- прицеливание с растянутым луком на различных дистанциях;
- прицеливание с растянутым луком по уменьшенной мишени.

Упражнения с элементами прицеливания выполняются, с изменением длительности удержания лука в растянутом положении, иногда доводя время удержания до предельного (работа «до отказа»).

В качестве параметра, характеризующего уровень развития статической силовой выносливости, используется коэффициент, который определяется отношением времени удержания лука к амплитуде колебания мушки прицела.

Динамическая силовая выносливость – это способность лучников к длительной и эффективной работе, направленной на многократное натяжение лука.

Этот вид выносливости является очень важным, так как во многом обеспечивает согласованные действия многочисленных мышечных групп спины, руки, непосредственно выполняющей натяжение лука, и руки, обеспечивающей удержание лука и противодействующей его давлению. От уровня развития данного качества во многом зависит оптимальное распределение усилий всех мышечных групп, участвующих в реализации прицельного выстрела.

Для развития этого вида выносливости используются следующие упражнения:

- многократная имитация натяжения лука с сопротивлением 25-50% от максимальной силы в среднем темпе 20 раз в минуту до полного утомления (работа на тренажере с выключением руки, удерживающей лук, или с резиновым жгутом);
- многократное натяжение лука с сопротивлением 60-70% от максимального усилия в среднем темпе 20-25 раз в минуту; выполнять в виде серий с перерывом в 1 минуту.

При выполнении данного упражнения обращается внимание стрелка на поддержание позы изготовления и работу руки, обеспечивающей надежный «упор» в лук.

Основным упражнением, направленным на развитие статической и динамической силовой выносливости, является непосредственное выполнение выстрела в целом на различных дистанциях.

## 2). Развитие силы

Сила определяется как способность человека противодействовать сопротивлению и преодолению его за счет мышечных напряжений.

Мышечные сокращения происходят под влиянием нервных импульсов, поступающих из центральной нервной системы. В связи с этим управление работой мышц осуществляется посредством специальных связей между нервной и мышечной системами.

Силовые способности зависят от физиологического поперечника мышцы, соотношения мышечных волокон различных видов, количества включенных в работу двигательных единиц, синхронизации деятельности мышц-синергистов, своевременного выключения из работы мышц-антагонистов. В конкретных двигательных действиях силовые способности прямо обусловлены биомеханической структурой движения: возможностью вовлечения в работу крупных мышечных групп, длиной плеч-рычагов, участвующих в работе крупных мышечных групп.

Проявление силовых способностей тесно связано с эффективностью энергообеспечения соответствующей работы, совершенством техники выполнения движений, уровнем развития скоростных способностей и гибкости.

На проявление силы мышц влияет степень тренированности, утомления и состояния нервной системы обучающегося. Силовые способности принято подразделять на три группы: собственно, силовые, скоростно-силовые, силовую выносливость, и для развития каждой из них требуются определенные упражнения.

К первой группе относят движения, связанные с удержанием лука в статическом положении и его растяжением.

Ко второй группе можно отнести действия, обеспечивающие быстрый подъем лука и его растяжение при стрельбе в неблагоприятных метеорологических условиях и при дефиците времени, оставшегося на выполнение выстрела.

К третьей группе, характеризуемой способностью длительное время поддерживать оптимальные силовые напряжения, относится непосредственно сама стрельба.

При анализе действий лучника, выполняющего выстрел, можно выделить четыре основные фазы: подготовительную; натяжение лука и ориентацию его в плоскости стрельбы; уточнение прицеливания с последующим выпуском стрелы; снятие мышечного напряжения (расслабление).

Основная работа происходит во время второй и третьей фаз, выполнение которых требует значительных мышечных усилий, тем более, если учитывать многократность повторяемых действий.

К основным группам мышц, участвующим в реализации выстрела из лука, принято относить широчайшую мышцу спины, задние пучки дельтовидной мышцы, подостную, малую и большую круглую мышцы (участвуют в разгибании плеча), трапециевидную и малую ромбовидную (отведение плеча, приведение лопатки к позвоночному столбу), а также мышцы предплечья, кисти (удержание и выпуск тетивы), мышцы – сгибатели и разгибатели туловища.

В процессе многократного выполнения основного спортивного движения (прицельного выстрела из лука) основная задача стрелка заключается в том, чтобы противостоять возрастающему утомлению, вызванному силовым компонентом нагрузки, то есть удержанию лука в относительно устойчивом положении (определенное время) и его натяжению.

Поэтому в тренировку стрелка из лука следует включать упражнения, направленные на развитие собственно силовых, скоростно-силовых способностей и силовую выносливость.

Развитие общей силы направлено на совершенствование силовых способностей всех групп мышц и является необходимым условием гармоничного физического развития. Поэтому для повышения уровня общей физической подготовленности используются общеразвивающие упражнения – движения отдельными частями тела и сочетание движений. Они выполняются с разной степенью мышечного напряжения – от умеренного до максимального, с различной скоростью и амплитудой, без предметов и с предметами (гантели, гири, штанга, резиновые и пружинные амортизаторы), на гимнастических снарядах, в паре с партнером и индивидуально.

Нагрузка в процессе тренировочного занятия зависит от подбора упражнений, характера их выполнения и количества. Большое значение имеет интенсивность мышечных напряжений, которую повышают путем большей продолжительности упражнения, изменения скорости его выполнения и увеличения массы отягощения.

Величина нагрузки регулируется с помощью изменения интервала отдыха между упражнениями. Чем интервал меньше, тем нагрузка там больше.

Общеразвивающие упражнения подразделяются в зависимости от преимущественного их воздействия на различные части тела и мышечные группы:

- упражнения для мышц рук и плечевого пояса;
- упражнения для мышц туловища и шеи;
- упражнения для мышц ног;
- упражнения для мышц всего тела (упражнения общего характера).

Для развития силы в процессе тренировки используются упражнения с отягощениями и упражнения, выполняемые в замедленном темпе со значительным напряжением мышц. Весьма эффективны также упражнения с использованием различных тренажерных устройств.

В зависимости от характера работы мышц выделяют два основных метода развития силы: изотонический – динамические упражнения с отягощениями или с использованием тренажеров; изометрический – статические упражнения с использованием простейшей аппаратуры или собственной массы тела.

Специальную силу развивают применительно к выполняемым техническим действиям лучника. Она необходима для удержания лука и сопротивления его давлению, а также непосредственно для растяжения лука.

Наиболее распространенным и приемлемым при развитии специальной силы для стрелка из лука является изотонический метод, который включает в себя метод максимальных и повторных усилий.

Этот метод заключается в том, что обучающийся выполняет движения с максимальным (предельным или околопредельным) напряжением.

В качестве основного упражнения применяется имитация выстрела – натяжение лука и удержание лука или тетивы на тренажере определенное время в специфической позе изготовления.

Максимальным считается такое сопротивление, при котором движение может быть выполнено 2-3 раза подряд. Темп и скорость движения невысокие и приближены к временным характеристикам выстрела из лука. Интервал отдыха между подходами не менее 2 мин.

В системе силовой подготовки существуют такие понятия, как число повторений и число подходов. Повторение – выполнение каждого упражнения один или несколько раз. Понятие «подход» включает в себя выполнение упражнения в целом независимо от числа повторений.

Для развития силовых способностей используются упражнения, имитирующие натяжение лука (как с луком, так и без него или на тренажере в замедленном темпе).

В этом случае упражнение выполняется в течение 1-1,5 мин. После каждого повторения необходимо расслабить мышцы и сделать несколько глубоких вдохов и выдохов. Напряжение мышц, участвующих в выполнении данного упражнения, околопредельное.

Тренировка с применением метода максимальных усилий требует от стрелка предельных мышечных усилий, которые, являясь исключительно мощным и эффективным раздражителем, предъявляют высокие требования к нервно-психическим возможностям.

Учитывая специфику вида спорта, метод максимальных усилий рекомендуется для применения не более 2-3 раз в неделю, а с целью дополнительного стимулирования процесса развития силы – лишь в подготовительном периоде подготовки.

Метод повторных усилий является наиболее приемлемым для лучника. В процессе двигательной деятельности стрелок проявляет значительные мышечные напряжения, однако предел усилия определяется не величиной отягощения или сопротивления, а числом повторений.

При небольшом числе повторения (4-8) в одном подходе происходит развитие преимущественно абсолютной мышечной силы. Если число повторений составляет 12 и более при среднем (40-50%) сопротивлении, в основном развивается силовая выносливость.

С целью умеренного развития силы и силовой выносливости используется упражнение, имитирующее натяжение лука или резинового амортизатора с применением метода повторных усилий. Количество повторений – 10-14, число подходов- 5-6.

Для развития силы стрелки из лука используют также изометрический метод, обычно применяющийся в сочетании с изотоническим.

Суть изометрического метода заключается в том, чтобы вызвать определенное, по возможности постоянное напряжение в тренируемой мышце или группе мышц и поддерживать это напряжение в течение определенного времени.

К тренировке по данному методу приступают лишь после некоторой предварительной подготовки, направленной на развитие силы, с использованием динамических упражнений. Каждая тренировка с использованием упражнений по данному методу начинается с разминки, включающей несколько общеразвивающих упражнений.

Изометрический метод развития силы имеет целый ряд достоинств:

- небольшая продолжительность тренировки (15-20 мин);
- избирательное воздействие практически на любую мышечную группу;
- не требует сложного и дорогостоящего оборудования;
- упражнения являются хорошим средством для укрепления костно-мышечного аппарата и могут служить в качестве корригирующих упражнений.

Для развития специальной силы используются упражнения, имитирующие растяжение лука.

Все технические действия по натяжению лука подразделяются на три фазы:

1-я фаза – угол между линией плеч и рукой, выполняющей натяжение лука (тренажерного устройства), 90-100° (начальное положение при натяжении лука), угол в локтевом суставе 80-90°;

2-я фаза – угол между линией плеч и рукой, выполняющей натяжение лука, 120-130°, в локтевом суставе 50-60° (среднее положение);

3-я фаза – угол между линией плеч и рукой, выполняющей натяжение лука, 160-170°, в локтевом суставе 30-40° (заклучительное положение).

При выполнении упражнения необходимо учитывать, что нарастание и ослабление напряжения выполняются плавно в течение 2 с, время максимального усилия – 5-6 с, а всё упражнение (наращивание усилия, его удержание и ослабление) – 10 с. Отдых между напряжениями – 30-40 с, интервал времени между упражнениями – 2-3 мин.

Одним из наиболее важных компонентов силовой подготовки лучника является его способность управлять своими усилиями.

Это связано с тем, что стрелок из лука совершает одновременно несколько технических действий и только правильное и дифференцированное распределение усилий позволяет ему обеспечить высокую их эффективность (удержание и возрастание сопротивления давлению лука, натяжение лука и «дотяг», расслабление пальцев при выпуске стрелы).

Ведущим компонентом подготовки лучника при развитии силовых способностей является способность управлять своими усилиями.

Для развития силовых способностей соблюдаются принятые в спортивной тренировке принципы постепенности, систематичности, осуществляется подбор средств и методов, исходя из индивидуальных особенностей стрелка.

### 3). Развитие гибкости

Под гибкостью понимают морфофункциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие степень подвижности его звеньев.

Значение гибкости заключается в том, что при оптимальном уровне ее развития стрелок имеет возможность быстрее и лучше овладеть рациональной техникой выполнения выстрела и экономнее использовать свои силы.

Увеличение амплитуды в различных суставах (плечевых, локтевых, лучезапястных, позвоночнике) позволяет выбрать и отработать более удобную рабочую позу, повысить экономичность движений.

Различают активную гибкость, то есть гибкость, проявляемую за счет собственных мышечных усилий, и гибкость пассивную, которая проявляется при воздействии внешних сил.

Гибкость зависит главным образом от формы суставных поверхностей, растяжимости позвоночного столба, связок, сухожилий.

На гибкость влияет тонус мышц, зависящий от состояния центральной нервной системы. Под ее влиянием эластические свойства мышц могут в значительной степени меняться.

Проявления гибкости зависят также от температуры внешней среды: при повышении температуры гибкость увеличивается, при ее уменьшении – понижается. Стрельба в условиях пониженной температуры приводит к ухудшению гибкости и получению травм.

Гибкость связана с силой мышц, и в этой связи надо помнить, что интенсивные занятия упражнениями, направленными на развитие силы, могут вести к ограничению подвижности в суставах. Этот фактор в стрельбе из лука может играть и положительную роль, так как излишняя гибкость в некоторых суставах (лучезапястный, локтевой, плечевой) может не только снижать эффективность выполнения технических действий, но и привести к возникновению ошибок, а также травмам.

Недостаток гибкости у лучников приводит к снижению эффективности выполняемых технических действий, излишним энергозатратам, нарушению плавности выполнения движений и координации. В отдельных случаях недостаточный уровень развития гибкости в различных суставах и неправильное распределение нагрузки приводят к возникновению травм и заболеваний (лучезапястные и плечевые суставы, позвоночник).

Упражнения, направленные на развитие гибкости, выполняются ежедневно, включаются в разминку.

#### 4). Скоростные способности

Под скоростными способностями принято понимать комплекс функциональных свойств, обеспечивающих выполнение двигательных действий в минимальное время. Скоростные способности подразделяются на группы:

- скорость простой и сложной реакции (измеряется латентным временем реагирования);
- скорость выполнения отдельных двигательных актов (измеряется величинами скорости и ускорения при выполнении отдельных движений, не отягощенных внешним сопротивлением);
- частота движений – темп (измеряется количеством движений в единицу времени).

Основными предпосылками скоростных способностей являются подвижность нервных процессов, уровень нервно-мышечной координации, особенности мышечной ткани – соотношение различных мышечных волокон, их эластичность, растяжимость, эффективность внутримышечной и межмышечной координации. Проявление скоростных способностей также определяется уровнем развития силы, гибкости и координационных способностей, качеством спортивной техники, возможностями биохимических механизмов, обеспечивающих движения скоростного характера, уровнем развития волевых качеств.

В стрелковом спорте скоростные способности стрелка принято выражать в виде формулы:  $V_b$  (быстрота) =  $V_v$  (восприятия) +  $V_d$  (движения).

Согласно данной формуле скоростные способности стрелка тем выше, чем меньше по времени каждая из слагаемых величин. Скорость восприятия в основном определяется свойствами анализаторов (зрительный, кинестетический, слуховой), динамикой центральных нервных процессов и особенностями нервно-мышечных отношений.

Большое влияние на скорость восприятия оказывает направленность внимания на ожидаемую деятельность. В том случае, если внимание направлено не на сигнал к действию (сигнал к началу стрельбы), а на подъем руки и натяжение лука, то время реакции сокращается.

Восприятие неразрывно связано с ощущениями и зависит от определенных отношений между ними. Ощущения, в свою очередь, во многом определяют уровень чувствительности стрелка к тем или иным раздражителям. Это особенно важно во время выполнения заключительной (во многом определяющей эффективность всех действий) части выстрела, так как выпуск тетивы (стрелы) должен совпасть с моментом наименьшего колебания лука - «плато». Эти «плато» по своей временной величине весьма незначительны, поэтому значение чувствительности и скорости восприятия весьма велико и требует специальной тренировки.

Значительно сократить скорость восприятия достаточно сложно, но при целенаправленной и многолетней тренировке можно добиться ее некоторого увеличения.

Второе слагаемое – скорость движения ( $V_d$ ) – определяется подвижностью нервных процессов, особенностями мышечной ткани (соотношением различных мышечных волокон, их растяжимостью, эластичностью, эффективностью внутримышечной и межмышечной координа-

ции), уровнем развития скоростно-силовых способностей, гибкости, координационных способностей, совершенством спортивной техники, особенностями биохимических процессов и интенсивностью волевого усилия.

Для развития различных компонентов, определяющих скорость движения, используются различные средства и методы.

Для тренировки подвижности нервных процессов, которая в основном зависит от скорости смены процессов возбуждения и торможения, используется многократное повторение определенных движений на специфические раздражители (команда к началу стрельбы, звуковые и световые сигналы).

Для развития и совершенствования скоростно-силовых возможностей, сократительных способностей мышечного аппарата, обеспечивающего необходимую амплитуду движений, особенно в конечных точках, обуславливающую совершенную спортивную технику, используются упражнения, связанные с имитацией отдельных элементов выстрела (принятие изготровки, натяжение лука) со стрелой или без стрелы, или непосредственно стрельба на различных дистанциях с определенными заданиями (выполнить по команде выстрел или серию выстрелов с максимально возможной для стрелка скоростью при сохранении качественной техники выстрела).

При проведении подобных тренировок учитывается, что скорость выполняемых действий увеличивается при постепенно нарастающей интенсивности движений и волевого усилия, без нарушения техники выполнения как отдельных элементов, так и выстрела в целом.

Эффективность тренировки значительно повысится, если будет сформирована правильная психическая мотивация и будет создан соревновательный микроэлемент в каждом тренировочном занятии.

Одним из основных требований скоростной подготовки стрелков из лука является хорошее освоение технических заданий. Это важно потому, что только при этом условии стрелки будут в состоянии сконцентрировать внимание и волевые усилия не столько на правильности выполнения движений, сколько на их скорости.

При развитии скоростных качеств интервалы между выполняемыми действиями планируются таким образом, чтобы к началу выполнения очередного задания возбудимость центральной нервной системы была повышена, а физико-химические сдвиги в организме уже в значительной степени нейтрализованы, то есть стрелок должен успевать восстановиться после выполнения задания.

Основным методом развития скоростных качеств стрелка из лука является многократное повторение скоростных действий с максимальной или околоразмаксимальной интенсивностью на сигналы-раздражители с постепенным сокращением времени на ответные действия без нарушения техники выполнения.

#### 5). Развитие ловкости

Ловкость - это способность быстро овладевать координационно сложными действиями, а также быстро корректировать двигательную деятельность в соответствии с изменением обстановки.

Ловкость характеризуется координационной сложностью двигательных действий и точностью движений, временем их выполнения.

В структуре координационных способностей следует выделять:

1. Способность к овладению новыми движениями.
2. Умение дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими.
3. Способность к импровизации и комбинациям в процессе двигательной деятельности.

Высокий уровень координационных способностей позволяет быстро овладевать новыми двигательными навыками; рационально использовать имеющийся запас умений, навыков и двигательные качества - силу, быстроту, гибкость; проявлять необходимую вариативность движений в соответствии с конкретными ситуациями тренировочной и соревновательной деятельности.

Координационные способности проявляются в целесообразном выборе двигательных действий из арсенала освоенных навыков. Координационные способности зависят от двигательной подготовленности лучника, количества и сложности освоенных навыков, а также от

эффективности протекания психических процессов, обуславливающих надежность управления движениями и обеспечивающих одновременное выполнение обучающимся технических действий, необходимых для выполнения выстрела, обеспечения устойчивости системы «стрелок-оружие» и адекватного реагирования на изменение условий спортивной деятельности (освещенность, ветер, дождь).

Наряду с этим координационные способности во многом обусловлены оперативностью обучающегося, необходимой для переработки поступающей информации, получаемой от зрительных, кинестетических, тактильных, слуховых анализаторов. Это говорит о том, что совершенствование технического мастерства осуществляется через совершенствование свойства анализаторов, дающих богатую информацию о характере и степени точности выполняемых действий в конкретных условиях и улучшении согласованности в их работе.

Ловкость - это комплексное качество, не только аккумулирующее физические качества, но и включающее в себя целый ряд психических качеств, таких, как способность управлять своим вниманием (концентрация, распределение, переключение, быстрота получения и переработки информации), оперативное мышление, управление своими ощущениями, восприятиями, эмоциями, проявление волевых усилий для выполнения сложно координированных двигательных действий в непростой обстановке.

Развитие общей и специальной ловкости осуществляется путем совершенствования чувства пространства, времени, способности поддерживать равновесие системы «стрелок-оружие-мишень», а также рационально чередовать напряжение и расслабление отдельных групп мышц. Основной путь развития ловкости - овладение новыми разнообразными двигательными навыками и умениями. Для развития общей ловкости применяются упражнения, связанные с мгновенным реагированием на постоянно меняющуюся обстановку, в частности различные спортивные игры: теннис, баскетбол, подвижные игры, единоборства, а также специальные упражнения.

Упражнения для развития ловкости приводят к быстрому утомлению. Выполнение их требует большой четкости мышечных ощущений и при наступившем утомлении дает малый эффект. В связи с этим интервалы отдыха должны быть достаточными для восстановления.

Специальную ловкость развивают с помощью упражнений, характерных для деятельности стрелка из лука. При этом учитывается, что лучник одновременно совершает сразу несколько технических действий, требующих согласованности в работе различных мышечных групп (удержание лука, сопротивление давлению лука, натяжение лука и ориентация его в плоскости стрельбы, поддержание необходимой позы, расслабление пальцев, обеспечивающих выпуск тетивы), и корректирует различные характеристики своих движений, сообразуясь с изменениями обстановки. В связи с этим большое значение для развития и совершенствования специальной ловкости имеет моделирование усложненных условий деятельности в процессе стрельбы (уменьшение времени, отводимого на стрельбу, изменение освещенности, стрельба в неблагоприятных метеорологических условиях), заставляющих лучника менять темп и ритм стрельбы, учитывать воздействие искусственно вводимых помех и искать новые способы преодоления возникающих трудностей.

#### б). Произвольное управление мышечным тонусом

Выполнение высокоэффективного выстрела из лука возможно только при условии тонкого и точного согласования в работе отдельных мышечных групп, то есть оптимальном чередовании мышечного напряжения и расслабления. Стрелок обязан развивать умение управлять мышечным напряжением.

Развить это умение можно только в процессе постоянных систематических тренировок в произвольном расслаблении и напряжении как определенных мышечных групп, так и всех скелетных мышц в целом.

На тренировочных занятиях лучник постоянно «считывает» информацию, поступающую от мышц, и следит за тем, чтобы не допустить излишней тонической напряженности мышц, которая нарушает координацию, что мешает быстро осваивать и совершенствовать технику выстрела.

Для развития способности произвольно изменять уровень мышечного напряжения обучающийся использует различные варианты аутогенной тренировки, прогрессивной мышечной релаксации, упражнения идеомоторной тренировки. Использование данных методик соотносено

со спецификой вида спорта, так как специально адаптированные методики помогают эффективно и в более короткий срок получить желаемый результат.

#### 7). Комплексная разминка стрелка из лука

Под разминкой подразумевается выполнение специально подобранных упражнений, которое предшествует выступлению на соревнованиях или основной части тренировочных занятий.

Разминка проводится с целью достижения оптимального уровня возбудимости нервной системы (сенсорных и моторных нервных центров коры больших полушарий, вегетативных нервных центров) и двигательного аппарата, повышения обмена веществ и температуры тела, усиления деятельности сердечнососудистой и дыхательной систем, улучшения координации движений, то есть для подготовки организма к предстоящей работе. Она также является одним из основных средств профилактики спортивного травматизма. К разминке предъявляются следующие основные требования:

1. Упражнения простые, доступные и знакомые обучающимся.
2. Выполнение комплекса упражнений должно привести организм стрелка в состояние оптимальной психофизической готовности.
3. Разминка не должна вызывать утомления.
4. Продолжительность разминки и интервал отдыха перед основной частью тренировки или соревнования строго регламентированы в соответствии с состоянием обучающегося и окружающими условиями.

Разминку обычно подразделяют на общую и специальную.

Общая разминка состоит из самых разнообразных упражнений, цель которых - способствовать повышению температуры тела, возбудимости ЦНС, усилению функций кислородтранспортной системы, обмена веществ в мышцах и других органах и тканях тела.

Специальная разминка по своему характеру проводится как можно ближе к предстоящей деятельности.

Выполнение специальной разминки настраивает стрелка на выполнение специфических упражнений и способствует возникновению оптимальных взаимоотношений процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, установлению соответствующих нервных процессов и связей, обеспечивающих проявление динамического стереотипа предстоящего действия.

Под влиянием повышения тонуса ЦНС и повторных упражнений рефлекторно повышается работоспособность всех систем и органов применительно к специфике действия.

Специальная разминка стрелка из лука имеет комплексный характер и учитывает физический, технический, тактический и психический компоненты спортивной деятельности лучника.

Подбор и выполнение упражнений, обеспечивающих комплексный характер разминки стрелка из лука, осуществляется с учетом следующей схемы:

1. Вначале выполняют различные, специально подобранные физические упражнения в очень медленном темпе с полной концентрацией внимания на работающих мышцах, развивая при этом вначале малое, затем среднее и около максимальное напряжение мышц при выполнении каждого движения. Упражнения подобраны таким образом, чтобы задействовать в основном те мышечные группы, которые участвуют в выполнении выстрела. На выполнение упражнений отводится 6-7 мин.

2. Затем в течение 1,5-2 мин выполняются упражнения на растяжение.

3. После этого воспроизведение и сохранение в течение 3 мин состояния «аутогенного погружения».

4. В состоянии «аутогенного погружения», в течение 3,5-4 мин проводится идеомоторное воспроизведение тех технических элементов, которые требовали, по мнению каждого стрелка, наибольшего внимания с последующим идеомоторным представлением всей схемы выстрела из лука в целом и серии в целом.

5. Выполнение в течение 2 мин нескольких имитационных движений непосредственно с луком.

6. В течение 10-15 мин стрельба на близкой дистанции (3-5 м) с предварительным идеомоторным воспроизведением каждого выстрела.

Временной интервал между идеомоторным воспроизведением выстрела и его реальным выполнением должен быть минимальным, лучше, если его практически вообще не будет.

В том случае, если стрелок из лука по какой-либо причине в момент образовавшегося интервала отвлекся под воздействием на него любого раздражителя (внешнего или внутреннего характера), то он должен вновь идеомоторно воспроизвести выстрел из лука, а затем реально его выполнить.

Это правило необходимо соблюдать не только во время проведения разминки, а каждый раз при подготовке к выстрелу. Отвлечение внимания или возникновение какой-либо мысли в этот момент, а также в процессе идеомоторного воспроизведения выстрела и реального его выполнения недопустимо.

Выполнить это условие достаточно сложно, однако вполне возможно, если уровень притязаний стрелка на победу и вообще на достижение максимально возможных результатов достаточно велик, и он действительно этого очень желает. Соблюдение данного правила обязательно не только в соревновательных условиях, но и во время любых тренировок. Только при таком отношении к своей деятельности обучающийся сможет действительно достичь высокого уровня подготовленности и рассчитывать на победу.

Очень важно вовремя определить состояние, в котором находится стрелок перед началом стрельбы (соревнование, контрольная стрельба, тренировка). В этом должен участвовать как тренер-преподаватель, так и сам обучающийся.

Если лучник перевозбужден, необходимо так организовать процесс разминки, чтобы излишнее напряжение было снято; если же имеет место угнетенное состояние, пониженный уровень нервно-психической активности, то нужно переключить внимание обучающегося на объекты (деятельность), вызывающие положительные эмоции, и провести мероприятия, направленные на мобилизацию сил стрелка для обеспечения его продуктивной спортивной деятельности.

Выполнение полной схемы комплексной разминки, возможно только после обучения стрелка из лука основам психической саморегуляции.

### **Программный материал**

#### Базовый уровень сложности

- Кроссовая подготовка
- Строевые упражнения
- Общеразвивающие упражнения
- Элементы акробатики
- Силовая подготовка с использованием гантелей, резиновых жгутов
- Подтягивание, сгибание и разгибание рук в упоре лежа
- Спортивные игры

#### Углубленный уровень сложности

- Кроссовая подготовка
- Общеразвивающие упражнения
- Упражнения на гимнастических снарядах
- Элементы акробатики
- Силовая подготовка с использованием гантелей, резиновых амортизаторов, эспандеров
- Силовая подготовка с использованием специальных тренажеров
- Лыжный спорт
- Спортивные игры
- Специальные упражнения лучника с использованием утяжеленного оружия, специальных тренажеров, резиновых жгутов, набивных мячей.

### **Область избранного вида спорта, специальные навыки**

#### **1). Техническая подготовка**

Техническая подготовка – это процесс овладения техникой стрельбы из лука и приобретения высокого уровня спортивного мастерства, обеспечивающего достижение наивысших результатов в соревновательных условиях.

Стрельба из лука относится к технически сложным видам спорта. Спортивные достижения в стрельбе из лука определяются в основном высоким уровнем специальной статической и динамической силовой выносливости, совершенством технического мастерства, высоким уровнем тактической и психической подготовленности.

Основными задачами технической подготовки являются:

1. Освоение основных элементов выстрела из лука.
2. Совершенствование техники стрельбы.

Решение первой задачи состоит в обучении обучающихся основным элементам техники выполнения выстрела, к которым относится прицеливание (как процесс), натяжение лука, выполнение выпуска (расслабление пальцев и освобождение тетивы из захвата).

Стрелки из блочного лука для освобождения тетивы выполняют действия, связанные с нажимом на спусковой крючок или кнопку размыкателя.

Обучение прицеливанию предусматривает освоение целого комплекса сложных и взаимосвязанных микродействий, обеспечивающих принятие рациональной изготки, регуляцию дыхания, натяжение лука, наведение и удержание лука в плоскости выстрела, совмещение и удержание мушки в районе прицеливания.

Выполнение выпуска тетивы предусматривает также множество последовательно и одновременно выполняемых микродействий, обеспечивающих продолжающееся натяжение лука, движение руки, удерживающей тетиву в плоскости выстрела, расслабление пальцев и сход с них тетивы. Все эти движения должны быть строго согласованными с действиями руки, удерживающей лук и обеспечивающей надежный упор (постоянно возрастающее сопротивление давлению лука).

Натяжение лука предусматривает согласованную работу мышц руки, удерживающей лук, и мышц руки и спины, выполняющих его.

Этот элемент состоит из ряда микродействий, обеспечивающих удержание лука, удержание тетивы, положение предплечья руки, удерживающей лук, согласованную работу мышц спины и руки, выполняющей натяжение и удержание лука, и выполняется одновременно с прицеливанием и выпуском.

Резкого и определенно выраженного перехода от первичной постановки навыка к его совершенствованию не существует, поэтому разделение подготовки стрелка на обучение и совершенствование носит чисто условный характер. Однако при совершенствовании техники стрельбы изменяется удельный вес различных средств и методов работы.

Основная задача совершенствования состоит в выполнении точного, свободного и вариативного технического приема (действия). Достигается это при многократном его повторении в усложненных условиях.

К частным педагогическим задачам можно отнести изолированное совершенствование:

- а) основных элементов техники выстрела (прицеливания, натяжения лука и выполнения выпуска);
- б) элементов выстрела (изготка, способ удержания лука, удержание тетивы, управления дыханием, собственно прицеливание);
- в) микроэлементов (положение ног, туловища, рук, головы, способа натяжения лука, способы удержания тетивы);
- г) техники выполнения выстрела в целом.

На тренировках можно решать отдельно или вместе все четыре частные педагогические задачи, которые реализуются в тренировочном процессе в зависимости от индивидуальных особенностей лучника.

В процессе овладения техникой выстрела из лука у лучника развиваются специфические качества: «чувство надежного упора», «чувство жесткости изготки», «чувство надежного захвата тетивы», «чувство устойчивости», «чувство времени», которые в совокупности с технико-тактическим мастерством образуют ведущее специализированное качество стрелка - «чувство выстрела».

Совершенствование технического мастерства связано с использованием информации двух видов – основной и дополнительной. Основная информация поступает от двигательного аппарата, непосредственно реализующего технические действия по выполнению выстрела из лука – рецепторов, расположенных в мышцах, сухожилиях, связках, и отражает изменение в длине мышц, степени их напряжения, направления и скорости движений, расположении различных звеньев тела. К основной относится и информация о структуре движений, взаимодействии организма стрелка с внешней средой, поступающая от органов зрения и слуха, вестибулярного анализатора, рецепторов кожи.

Дополнительная информация направлена непосредственно на сознание обучающегося. Источником ее является рассказ и показ. Эта информация помогает составить представление о выполняемых движениях, допускаемых ошибках, расхождении фактического состояния с заданным, о результативности двигательных действий в целом. Информация о движениях, поступающая в систему управления, играет значительную роль в образовании новых умений, в закреплении и автоматизации навыков, в совершенствовании техники стрельбы в целом. Из множества разнообразных двигательных действий отбираются и закрепляются только те, которые приводят к заданному результату. При повторении эти движения закрепляются и образуют прочный навык, в то время как остальные движения, не являющиеся по обобщенному анализу основной и дополнительной информации эффективными, не закрепляются. Поэтому в стрельбе из лука, где предметом углубленного технического совершенствования на протяжении многих лет является одно и то же действие – выполнение выстрела, наиболее трудной задачей является периодическое преобразование и обновление чрезвычайно прочно закрепленных действий для приведения их в соответствие с возросшим уровнем физической и психической подготовленности лучника.

Стрелкам из лука не приходится разучивать какие-то принципиально новые действия. Поэтому содержанием их специальной технической подготовки является постоянное совершенствование:

- устойчивости системы «стрелок-оружие-мишень»;
- однообразия изготовления, хвата, захвата, фиксации (если она имеет место);
- однообразия прицеливания;
- восприятия мышечных усилий, связанных с сопротивлением давлению лука и его натяжением;
- восприятия мышечных усилий при выполнении выпуска (спуска);
- способности распределять микродвижения в микроинтервалах времени;
- согласованности между прицеливанием, натяжением лука и выполнением выпуска (спуска);
- автоматизма пусковых усилий при оптимальной устойчивости лука;
- надежности техники выполнения выстрела.

Под совершенствованием техники стрельбы понимается ее шлифовка и увеличение вариативности и помехоустойчивости в соответствии с усложняющимися условиями соревновательной деятельности.

Повышение уровня технической подготовленности не может проходить изолированно от других видов подготовки. Организуя процесс специальной подготовки лучника на определенном этапе, необходимо учитывать уровень его технической, психической, тактической, интеллектуальной подготовленности, функционального состояния его организма и соотносить все это с модельными характеристиками этих уровней. Определив степень различия между исходными и модельными характеристиками и правильно подобрав средства, формы и методы совершенствования, а также соблюдая регулярный контроль и учет динамики технической подготовленности, возможно более рациональное построение тренировочного процесса и его коррекция при изменении каких-либо условий подготовки (изменения календаря соревнований, травмы, заболевания).

Техническое совершенствование продолжается в течение всей многолетней подготовки стрелка из лука и при грамотной организации этого процесса приводит к росту технического мастерства. Под техническим мастерством подразумевается совершенное владение наиболее рациональной техникой движений, обеспечивающих выполнение высокоэффективного прицельного выстрела, при установке на достижение максимально возможного результата в сложных условиях

ответственных соревнований. Принято выделять три этапа совершенствования технического мастерства: поисковый, стабилизации, адаптивного (приспособительного) совершенствования.

Основная цель технической подготовки на первом этапе заключается в формировании новой, наиболее рациональной и эффективной техники, улучшении предпосылок ее практического освоения, запоминании и заучивании отдельных движений, составляющих основу соревновательных действий. На втором этапе решается задача по углубленному, сознательному освоению, а затем закреплению целостных навыков соревновательных действий. На третьем этапе целью технической подготовки является совершенствование сформированных навыков, повышение стабильности техники, прежде всего связанной с ее помехоустойчивостью, независимостью от сложных соревновательных условий и функционального состояния стрелка, расширение вариативности техники, представляющей собой способность стрелка из лука к оперативной коррекции своих двигательных действий в зависимости от изменения условий соревновательной деятельности, а также повышение экономичности техники выполнения высокоэффективного прицельного выстрела. Основными задачами каждого этапа являются:

1. Достижение высокой стабильности навыков, составляющих основу технических действий в стрельбе из лука, повышение эффективности их выполнения в усложненных соревновательных условиях.

2. Постоянное частичное изменение двигательных навыков, отдельных деталей технических приемов и согласованности их выполнения с учетом индивидуальных особенностей стрелков, изменения правил соревнований, тактики ведения стрельбы, совершенствования спортивного инвентаря и результатов научных исследований.

Для успешной реализации поставленных задач большое значение имеют правильно подобранные и грамотно примененные средства, формы и методы совершенствования, а также постоянный контроль и учет динамики технического мастерства стрелка из лука.

Своевременное определение причин возникновения и устранение ошибок в значительной степени влияет на эффективность процесса технического совершенствования. В связи с этим необходимо подбирать и разрабатывать эффективные приемы для их исправления.

Совершенствование спортивной техники продолжается в течение всей многолетней подготовки обучающегося. Под техническим мастерством понимается совершенное владение наиболее рациональной техникой движений, обеспечивающей достижение максимально высоких спортивных результатов в условиях острой соревновательной борьбы.

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

Изготовка определяется положением ног, туловища, рук, головы.

*Положение ног*

Стрелок (правша) обычно стоит левым боком к мишени. Ноги, представляющие опору для всего тела, так как стрельба ведется в вертикальном положении, должны быть выпрямлены. Напряжением соответствующих мышц создается минимум внутренних степеней свободы для нижних конечностей и нижней части туловища, то есть движения во всех суставах (голеностопных, коленных, тазобедренных) должны быть минимальны.

Это является обязательным условием поддержания равновесия и снижения колебаний для обеспечения неподвижности системы «стрелок-оружие». Естественно, что перенапряжение мышц ног и туловища недопустимо, так как это может вызвать раскоординацию в системе управления основными движениями.

Стопы ног расположены друг от друга примерно на ширине плеч, носки немного развернуты в стороны. Положение стоп ног должно быть постоянным, не изменяться от выстрела к выстрелу. Оно определяется расположением характерных точек стоп (передняя и задняя точки оси, проходящей через середину пятки и середину большого пальца).

*Изготовка*

Различают три основных варианта изготовки: открытая, боковая, закрытая.

Выбор того или иного варианта зависит от индивидуальных особенностей лучника. Эти варианты в основном различаются по положению туловища относительно линии мишени, определяемому в первую очередь положением стоп ног.

1. Открытая изготовка характеризуется наименьшим углом между рукой, удерживающей лук, и линией плеч (угол изготовки). При этом стопы располагаются таким образом, что стопа правой ноги находится впереди левой, то есть ось площади опоры проходит под углом к направлению стрельбы. Туловище в большей степени, чем при других вариантах изготовки, повернуто к мишени.

2. Боковая изготовка характеризуется большим углом изготовки, чем при открытой, при этом стопы ног располагаются почти параллельно.

3. Закрытая изготовка. Для нее характерен наибольший угол изготовки: правая нога располагается немного сзади левой.

Наиболее распространенной в настоящее время является боковая изготовка.

Все три разновидности изготовки подразделяются на предварительную и основную.

Предварительная изготовка заключается в выполнении движений, обеспечивающих правильную постановку стоп ног относительно друг друга и ориентацию туловища относительно линии мишени. Голова, как правило, немного повернута в сторону мишени. Лук либо удерживается на весу левой рукой, опущенной вдоль туловища, либо опирается нижним плечом на левую стопу и удерживается левой рукой, согнутой в локтевом суставе.

Основная изготовка заключается в выполнении необходимых действий для принятия стрелком положения с натянутым луком вплоть до касания тетивой определенных (индивидуальных) ориентационных точек на лице (подбородок, кончик носа).

#### *Положение туловища*

В изготовке стрелка из лука - это положение может быть оценено условной вертикальной осью. В зависимости от индивидуальных особенностей эта ось может располагаться строго вертикально или с небольшим наклоном вперед. При таком положении туловища легче уменьшить нежелательное касание и давление тетивы на грудь стрелка.

Положение туловища должно подчиняться основному требованию – создавать биомеханическую опору и сохранять ее в течение всего времени выполнения выстрела. В связи с этим работа мышц туловища должна быть как можно менее вариативной, что требует постоянной тренировки.

Положение туловища определяется расположением характерных его точек (живота, таза, а также оси, проходящей через тазобедренные суставы).

#### *Положение головы*

Голова стрелка повернута лицом к мишени. Мышцы шеи, удерживающие голову в вертикальном положении и участвующие в повороте головы, не должны быть излишне напряжены. В противном случае это может нарушить кровоток, привести к чрезмерному напряжению мышц туловища и руки, выполняющей натяжение лука, что, в свою очередь, может вызвать дискоординацию движений и, как следствие, возникновение ошибок. Положение головы должно быть однообразным и не меняться в процессе выполнения выстрела, иначе это может негативно сказаться на качестве прицеливания.

Расстояние между глазами (ведущим глазом) и хвостовиком стрелы всегда должно быть постоянным, поэтому зубы должны быть плотно сжаты. Точки (точка) соприкосновения тетивы и лица (кончик носа, середина подбородка, справа от лица) должны быть постоянными.

Нижняя челюсть должна плотно соприкасаться с верхней частью кисти и пальчиком, так как кисть руки, выполняющей натяжение лука, движется вдоль челюстной кости и однообразное место касания служит постоянным ориентиром правильности движения руки.

Ведущий глаз должен располагаться на некотором (одинаковом) расстоянии от плоскости выстрела для того, чтобы тетива не заслоняла мушку прицела.

#### *Положение руки, удерживающей лук*

Левая (обычно) рука, удерживающая лук, поднята в сторону мишени, выпрямлена и находится по отношению к оси позвоночного столба примерно под углом  $90^\circ$  (изменение этого угла зависит от дистанции).

Рука должна быть выпрямлена и закреплена в лучезапястном, локтевом и плечевом суставах. Это закрепление осуществляется за счет одновременного напряжения мышц-антагонистов для каждого сустава. Рука, удерживающая лук, активно сопротивляется увеличивающемуся давлению лука в процессе его натяжения. Кисть, предплечье и плечо во время натяжения и удержания

растянутого лука должны представлять собой жесткую систему вместе с плечевым поясом и головой.

#### *Положение кисти руки, удерживающей лук*

Положение кисти определяется выбранным способом удержания лука (хватом). Для удержания лука существует несколько видов хвата, различающихся по расположению ладони и пальцев на рукоятке лука: низкий, средний, высокий.

Каждый из них имеет свои достоинства и недостатки.

Общим для всех видов хвата является то, что рукоятка лука вставляется в «вилку», образуемую большим и указательным пальцами.

При низком хвате тыльная часть рукоятки плотно упирается в основание большого пальца, а боковая плотно прилегает к мышцам ладони. Условная ось лучезапястного сустава располагается под углом  $45^\circ$  к плоскости выстрела. Средняя часть кисти расположена примерно под углом  $120^\circ$  к предплечью. При низком хвате площадь соприкосновения ладони с рукояткой наибольшая.

При среднем хвате площадь соприкосновения значительно уменьшена благодаря тому, что кисть выпрямлена, угол по отношению к предплечью составляет примерно  $180^\circ$  и поэтому изгиб между кистью и предплечьем почти не существует. Основание большого пальца и нижняя часть ладони не касаются рукоятки лука.

При высоком хвате кисть несколько опущена вниз по отношению к предплечью, и площадь ее соприкосновения с рукояткой лука еще более уменьшена. Положение предплечья в основном диктуется необходимостью обеспечить свободный проход тетивы при выстреле. Для этого плечо должно быть пронировано в плечевом суставе так, чтобы создать минимум выступающих в сторону плоскости выстрела поверхностей предплечья. Сочленение предплечья с плечом должно быть жестким, эти два звена составляют единое целое. За счет внутренних сил нужно устранить возможные степени свободы в локтевом и лучезапястном суставах, оставляя тем самым минимальную возможность для перемещения кисти в плоскости выстрела.

Плечевой сустав должен быть, во-первых, максимально опущен вниз, во-вторых, по возможности, насколько позволяет беспрепятственный проход тетивы, приближен к плоскости выстрела. В таком положении плечевого сустава моменты внешних сил при растягивании лука оказываются минимальными, и, следовательно, уменьшается напряжение мышц, удерживающих лук. Уменьшается количество мышечных групп, фиксирующих лопатку в исходном положении, вследствие чего облегчается процесс управления ими. Все это делает изготовку менее вариативной и более стабильной – в этом главное условие ее рациональности.

#### *Положение правой руки*

Правая рука осуществляет захват, удержание и выпуск тетивы, а также участвует в натяжении лука.

*Захват* – способ удержания тетивы – может быть глубоким и средним.

Наиболее распространен глубокий захват. Он характеризуется тем, что кисть руки, осуществляющей захват, располагается перпендикулярно тетиве (перед натяжением лука). Тетива захватывается тремя (иногда двумя) пальцами таким образом, чтобы нагрузка на них была по возможности равномерной, а сама тетива располагалась на крайнем сгибе дистальных фаланг пальцев (указательный, средний, безымянный). Остальная часть пальцев и ладонь должны быть по возможности выпрямлены. Большой палец и мизинец насколько можно должны быть расслаблены. При среднем захвате тетива находится примерно на середине дистальных фаланг пальцев. Хвостовик стрелы помещается между указательным и средним пальцами и не должен касаться или зажиматься при натяжении лука и выпуске стрелы. С этой целью на напальчнике устанавливается супинатор.

После выполнения захвата левая рука поднимает лук, правая, находясь в полусогнутом состоянии, *удерживает тетиву*.

Перед началом натяжения правое плечо и предплечье расположены в горизонтальной плоскости, при этом плечевой сустав по возможности должен быть опущен, локоть правой руки несколько приподнят по отношению к продольной оси стрелы.

При спортивной стрельбе из блочного лука для захвата и удержания тетивы обычно используется специальное техническое устройство, называемое либо разобщитель (размыкатель), либо рилис (release), используемое чаще в последнее время.

В этом случае рилис (разобщитель) в зависимости от конструкции либо удерживается пальцами правой руки (Т-образный), либо крепится с помощью кожаного ремешка на предплечье (кистевой).

#### *Натяжение лука*

Перемещение всех звеньев правой половины пояса верхних конечностей должно быть согласовано так, чтобы тетива перемещалась в плоскости лука. При ее натяжении положение пальцев на тетиве и общее положение кисти относительно плоскости выстрела не должно изменяться.

Натяжение лука осуществляется одновременно мышцами правой руки и спины. Начальная фаза натяжения (первая фаза) лука осуществляется в основном мышцами правой руки. Средняя (вторая), и особенно заключительная (третья) фазы натяжения лука, выполняются в основном за счет сокращения мышц спины, приводящих лопатку к позвоночнику.

Заключительная фаза натяжения лука наиболее важна, так как непосредственно перед ее началом кисть руки, участвующей в натяжении лука, проходит (или фиксируется – в зависимости от разновидности техники) через определенные точки соприкосновения, расположенные на лице (кончик носа и середина подбородка или только подбородок). В том случае, если происходит фиксация кисти под подбородком, она имеет некоторые разновидности в зависимости от положения пальцев: подчелюстная, зачелюстная, зашейная.

В настоящее время наибольшее распространение получила подчелюстная фиксация, когда кисть находится под подбородком, большой палец и мизинец по возможности расслаблены. После выполнения фиксации и уточнения прицеливания кисть за счет сокращения мышц спины и руки продолжает свое движение вдоль челюстной кости. Это движение после выполнения фиксации принято называть «дотягом».

При другом варианте техники кисть правой руки касается лица в тех же точках (главное, чтобы эти ориентиры всегда были постоянными), но не останавливается, а по мере уточнения прицеливания медленно движется назад вдоль челюстной кости, то есть усилие для натяжения лука не прекращается.

В процессе заключительной фазы натяжения лука, когда кисть, находясь под подбородком, движется назад вдоль челюстной кости за счет сокращения мышц руки и спины (основная работа в этой фазе должна приводиться на мышцы спины), стрела выходит из-под кликера, раздается щелчок и происходит выпуск. Основное требование, предъявляемое к заключительной фазе натяжения лука, - оно должно продолжаться без остановки после щелчка кликера и в момент выполнения выпуска стрелы.

При выполнении натяжения блочного лука его характер меняется. Это обусловлено особенностями конструкции оружия (лука). Основное усилие для выполнения натяжения развивается в начальной (первой) фазе (70% от силы натяжения лука). Во второй фазе происходит достаточно резкое уменьшение величины усилия (30% от силы натяжения лука). При выполнении третьей (заключительной) фазы натяжения лука напряжение мышц значительно меньше, чем в его первой фазе. Оно составляет примерно 30% от силы натяжения лука и практически не меняется по мере приближения кисти руки к определенным точкам фиксации на лице.

Учитывая эти особенности, необходимо обратить особое внимание на положение и работу руки, удерживающей лук, так как к ней предъявляются повышенные требования к сохранению надежного упора в лук как во время первой, так и во время второй фаз его натяжения.

Необходимо также отметить, что при спортивной стрельбе из блочного лука с использованием размыкателя кисть правой руки в заключительной фазе натяжения, как правило, находится справа от лица и касается правой щеки, а не располагается под челюстной костью, дотяг же как таковой не выполняется. Однако напряжение мышц спины и руки, выполняющих натяжение лука во время фиксации кисти и выполнении спуска (выпуска) тетивы, должно быть достаточным для его удержания и даже субъективно должно ощущаться его увеличение. Это может предотвратить неконтролируемое расслабление мышц спины и руки и «сдачу» правой руки вперед.

Движение пальца, осуществляющего спуск (надавливание на спусковую кнопку или спусковой крючок размыкателя), должно быть плавным и автономным, чтобы не вызвать неконтролируемое возрастание напряжения на участвующих непосредственно в выполнении этого движения группах мышц.

Выпуск (спуск) – это освобождение тетивы от захвата. Он выполняется в процессе заключительной фазы натяжения лука. Основное требование к выпуску – это мгновенное, одновременное и полное расслабление пальцев, удерживающих тетиву. При соблюдении этого условия тетива как бы сама раскрывает полностью расслабленные пальцы и сходит с них с минимальным отклонением от плоскости выстрела.

Расслабление пальцев и освобождение тетивы от захвата происходит по щелчку кликера, однако надо всегда помнить, что натяжение лука после щелчка кликера и в момент выполнения выпуска не должно прерываться.

В случае использования разобщителя пальцы руки, выполняющей натяжение лука и удержание тетивы, не участвуют непосредственно в ее выпуске. Выпуск в этом случае можно назвать спуском, так как в зависимости от конструкции размыкателя лучник нажимает большим или указательным пальцем на специальную спусковую кнопку или спусковой крючок, который приводит в действие спусковой механизм для освобождения тетивы.

При использовании размыкателя удается добиться минимального отклонения тетивы и лука от плоскости выстрела, и за счет этого уменьшается деформация стрелы, что в итоге положительно влияет на кучность стрельбы.

#### *Управление дыханием*

При выполнении выстрела лучник стремится к наилучшей устойчивости системы «стрелок-оружие». Для этого возникает необходимость прекратить дыхание на время его выполнения, то есть исключить нежелательные движения грудной клетки. Задержка дыхания на 10-15 с не представляет трудности даже для нетренированного человека. Этого времени вполне достаточно для выполнения выстрела. По мере натяжения лука и непосредственно перед ним дыхание становится все более поверхностным и задерживается лучником на естественной дыхательной паузе, причем остановка должна быть в момент чуть меньше полувыдоха. Это наиболее рациональная и естественная остановка дыхания, при которой остается небольшой тонус дыхательных мышц, соответствующий общему тону организма.

Уровень кислорода в крови и его запас в легких вполне достаточен для нормального функционирования всех систем организма в течение 10-15 с. Причем по мере тренированности отодвигается рефлекторный порог позывов на вдох при уменьшении кислорода в крови.

При подобной задержке дыхания стрелок из лука не испытывает кислородного голодания, то есть не наступает состояние гипоксии, и поэтому нет необходимости гипервентиляции легких. В случае гипервентиляции легких может произойти нежелательное для лучника явление перенасыщения кислородом крови, которое вызывает легкое головокружение, раскоординацию движений и потерю устойчивости.

#### *Прицеливание*

Техника прицеливания состоит в наведении и удержании мушки в районе прицеливания в центре мишени (как правило). Мушка может быть прямоугольной, трапецевидной, в виде точки, круглой и кольцевой. Во время выполнения прицеливания лучник в основном видит прицельное приспособление, тетиву и мишень. Устройство глаза не позволяет одновременно одинаково четко видеть прицельное приспособление, тетиву и мишень, то есть три разноудаленных предмета. Поэтому глаз фокусируется таким образом, что наиболее четко видна мушка, менее четко мишень и еще менее четко тетива. Тетива может находиться справа или слева от мушки, что не имеет принципиального значения. Основное требование заключается в том, чтобы тетива всегда была с одной и той же стороны от мушки и на одинаковом расстоянии от нее.

При выполнении прицеливания при стрельбе из классического лука необходимо помнить, что кисть руки, выполняющей натяжение лука, должна касаться челюстной кости и медленно двигаться назад за счет сокращения мышц руки и спины. Рот должен быть плотно закрыт.

Эти действия должны обязательно контролироваться, иначе расстояние между глазами и стрелой может изменяться, что приведет к ошибке в прицеливании.

При выполнении прицеливания из блочного лука, как правило, используется уровень для контроля положения лука в горизонтальной плоскости, оптический прицел и пип-сайт (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) пип-сайта, 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. Он может быть больше или меньше в зависимости от степени устойчивости положения лука. Чем выше уровень мастерства лучника, тем меньше район колебаний мушки прицела.

Положение головы должно обеспечивать наиболее выгодное положение глаз. Мышцы шеи ни в коем случае не должны быть перенапряжены, что может привести к дискоординации действий в заключительной фазе натяжения лука.

На начальном этапе совершенствования основной задачей является закрепление освоенной техники выстрела из лука, максимальная адаптация ее к индивидуальным особенностям обучающегося. В дальнейшем лучник должен стремиться к наиболее полной и успешной реализации своего технического потенциала в ответственных соревнованиях при воздействии на него различных факторов (неблагоприятные метеорологические условия, поломка или замена материальной части, острая конкуренция, психическая напряженность).

На этом этапе совершенствования необходимо выйти на такой уровень технического мастерства, чтобы он позволял обеспечивать эффективную реализацию тактических требований, которые будут постоянно усложняться по мере того, как стрелок будет повышать свое спортивное мастерство и участвовать во все более ответственных и крупных соревнованиях.

Для совершенствования техники стрельбы из лука в зависимости от этапа и периода подготовки используется метод расчлененного или целостного упражнения. Ниже приведены некоторые упражнения, направленные на совершенствование отдельных элементов техники выстрела.

1. Стрелковая дистанция – 3-5 м. Приняв изготовку, выполнить элементы техники – натяжение лука и вытягивание стрелы из-под кликера, включив в работу левую руку: удерживающая лук, она подается вперед и тем самым осуществляет конечную фазу натяжения лука, кисть правой руки фиксирована под подбородком. Таким образом, отрабатывается надежный упор в лук (активное постоянное возрастающее сопротивление увеличивающемуся давлению лука).

2. Приняв изготовку, выполнить натяжение лука правой рукой, вытягивая стрелу из-под кликера без выпуска ее после щелчка кликера. Обратит внимание на сохранение надежного упора в лук и равномерное и плавное натяжение с сохранением временных характеристик реального выстрела. Для повышения эффекта от этого упражнения желательно выполнять прицеливание по мишени. Выполнение этого упражнения помогает исправить ошибки, связанные с произвольной реакцией на щелчок кликера и сохранением устойчивости системы «стрелок-оружие-мишень».

3. Приняв изготовку, выполнить выстрел. Внимание обратить на правильный захват тетивы, оптимальное напряжение пальцев руки, осуществляющей выпуск, и одновременное, по возможности полное и мгновенное их расслабление.

Все технические элементы выполняются на фоне надежного упора в лук, равномерного натяжения лука и поддержания общей позы.

При выполнении этого упражнения используется метод последовательного переключения внимания на отдельные элементы.

4. Приняв изготовку, выполнить длительное удержание мушки в районе прицеливания.

5. Стрельба с отметкой прицела. Целью этого упражнения является обучение контролю положения мушки прицела. Стрелок должен видеть мушку в районе прицеливания непосредственно в момент выполнения выстрела и на основании субъективных ощущений прогнозировать результат попадания. Чем расхождение между самооценкой и реальным попаданием меньше, тем уровень технической подготовленности выше.

6. Стрельба с выносом мушки прицела из непосредственного района прицеливания.

Умение обучающегося стрелять с выносом во многом определяет успех во время стрельбы с часто меняющим свое направление и силу ветром.

Метод целостного упражнения является одним из основных в процессе совершенствования техники. Он помогает формировать целостный двигательный навык, вначале при выполнении выстрела в облегченных условиях, а затем – в усложненных (на фоне развивающегося утомления, в процессе стрельбы в неблагоприятных метеорологических условиях).

Заключительным этапом применения этого метода является совершенствование технического мастерства в условиях соревнований. Ниже приводятся некоторые упражнения, направленные на совершенствование выполнения техники целостного выстрела из лука.

1. Стрельба по мишени на кучность.
2. Стрельба в заранее определенный район прицеливания по мишени.
3. Стрельба с установкой на максимальный результат с различных дистанций в отдельных сериях.
4. Стрельба с установкой на результат с уменьшением времени, отводимого на стрелковую серию с изменением темпа и ритма стрельбы.
5. Дуэльная стрельба.
6. Контрольная стрельба.
7. Стрельба в усложненных метеорологических условиях.
8. Стрельба с искусственно вводимыми помехами (замена отдельных элементов материальной части: лук, тетива, напальчник; изменение освещенности; введение звуковых раздражителей).
9. Стрельба на соревнованиях.

Этот метод способствует формированию у обучающихся целостного восприятия выстрела. Используется комплексная стрельба, которая характеризуется возрастанием степени психического напряжения. Для технического совершенствования необходимо применение комплексного метода психорегуляции, включающего в себя обучение релаксации, концентрации внимания на отдельных ощущениях, создание целостного мысленного образа выстрела из лука, моделирование соревновательной обстановки с программированием желаемого результата. Применение данного метода позволяет сократить сроки обучения и повысить качество выполнения как отдельных элементов техники, так и всего выстрела в целом, вносить необходимые значительные изменения в технику выполнения выстрела, если в том есть необходимость, а также значительно повысить помехоустойчивость стрелка, что позволяет ему в атмосфере ответственных соревнований более полно реализовать свой технический потенциал, наработанный в процессе подготовки.

Наиболее распространенные ошибки, которые могут возникать в процессе совершенствования в стрельбе 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 правшей).
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 тетиву 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 пронирование 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).
10. 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.

**Программный материал по технике стрельбы из лука**

**Базовый уровень сложности**

- Ознакомление с элементами техники с использованием специальных тренажеров
- Изготовление, ремонт спортивного инвентаря для занятий стрельбой из лука
- Стрельба на дистанции 3-5 метров
- Учебная стрельба на дистанции 10 метров
- Учебная стрельба на дистанции 18 метров
- Освоение упражнений 12м (30+30 выстр.) + финал; 18м (30+30 выстр.) + финал

### Углубленный уровень сложности

- Совершенствование элементов техники стрельбы на дистанции 3-5 метров
- Учебно-тренировочная стрельба на дистанциях 18м, 25м, 30м, 50м, 60м, 70м, 90м
- Комплексная стрельба на дистанциях 18м, 25м, 30м, 50м, 60м, 70м, 90м
- Участие в соревнованиях
- Изготовление, ремонт спортивного инвентаря для занятий стрельбой из лука
- Судейская практика
- Судейская и инструкторская практика

### **Тактическая подготовка**

Под тактической подготовкой в стрельбе из лука понимается целенаправленный процесс овладения специальными тактическими знаниями, умениями и навыками, позволяющими наиболее эффективно использовать все разнообразие технических приемов и способов их выполнения и развивать у стрелков способность формировать, выбирать и реализовывать наиболее рациональные и адекватные сложившимся условиям программы тактики выполнения одиночного выстрела, стрелковой серии и упражнения в целом в зависимости от изменения ситуации в процессе соревновательной борьбы.

Целью тактической подготовки является формирование у обучающихся тактического мышления и обучения их необходимым действиям и приемам, рациональный выбор и применение которых позволяют грамотно организовать процесс ведения стрельбы в конкретных соревновательных условиях с учетом своих индивидуальных особенностей, общего уровня подготовленности (физической, технической, психологической, интеллектуальной) и поставленных задач.

*Основные задачи тактической подготовки:*

- 1). Формирование и совершенствование тактического мышления.
- 2). Разработка моделей тактики выполнения одиночного выстрела, стрелковой серии, упражнения в целом.
- 3). Определение содержания тренировочных занятий, направленных на совершенствование технико-тактического мастерства стрелков из лука.

Под тактическим мышлением понимается мышление обучающегося, протекающее в процессе спортивной деятельности, характеризующейся часто возникающими экстремальными условиями во время ответственных соревнований и интенсивных тренировок, и непосредственно направленное на решение конкретных тактических задач.

Оно осуществляется совместно с моторными действиями, непосредственно связано с восприятием конкретной ситуации спортивной борьбы, часто протекает в условиях дефицита времени, значительных и интенсивных физических и психических напряжениях и совершается с учетом степени вероятности ожидаемых событий.

Тактическое мастерство определяется способностью обучающегося быстро и правильно оценивать изменения ситуации, в соответствии с этим создавать собственные тактические замыслы и реализовывать их самым эффективным способом.

Тактическое мышление характеризуется целым рядом особенностей: наглядно-образным, действенным и ситуативным характером мышления, быстротой, гибкостью, целеустремленностью, самостоятельностью, глубиной, широтой и критичностью мышления.

Тактическое мышление формируется в процессе обучения тактическим действиям согласно принципу постепенности: вначале разучиваются элементарные действия, потом целостный прием, затем комбинация приемов. Тактические действия и комбинации разучивают вначале в облегченных условиях, затем условия постепенно усложняются и в конце моделируются условия, максимального приближенные к соревновательным.

Для совершенствования тактического мышления стрелков из лука используют следующие мероприятия:

1. При стрельбе в ветреную или дождливую погоду вместо внесения поправок в прицельные приспособления выполнять стрельбу с выносом (изменение района прицеливания).

2. В процессе стрельбы на дистанции в ветреную или дождливую погоду по сигналу тренера-преподавателя (это может быть неожиданностью) прекратить внесение поправок в прицельные приспособления и продолжить стрельбу с выносом.
3. По договоренности со стрелком (во время стрельбы) тренер-преподаватель вносит допустимые изменения в прицельные приспособления, не сообщая о них стрелку, и регистрирует время, затраченное обучающимся на выполнение необходимых действий по коррекции прицела.
4. В процессе стрельбы тренер-преподаватель изменяет количество времени, отводимого на выполнение стрелковой серии (3 и 6 стрел).
5. Выполнение стрельбы с изменением длительности отдельных фаз выстрела.
6. Во время стрельбы по сигналу тренера-преподавателя стрелок обязан заменить какой-либо компонент экипировки (наконечник, крагу, бинокль, рилис) или материальной части оружия (тетиву, прицел, стрелу) и продолжить стрельбу, выполняя при этом отладку и подгонку замененного компонента.
7. Проведение стрельбы (особенно контрольной) в условиях изменения освещенности и (или) введение звуковых помех.
8. Стрельба с изменением установки (со стороны тренера-преподавателя) на одиночный выстрел, стрелковую серию.
9. Проведение контрольной стрельбы с искусственно увеличенными или сокращенными интервалами времени между стрелковыми сериями, введение некоторых аспектов необъективного судейства.
10. Моделирование соревновательных условий с приглашением значимых для обучающихся зрителей.
11. Анализ тактических действий стрелков после тренировки, контрольной и соревновательной стрельбы.
12. Ведение дневника обучающегося.

Тактическая подготовка стрелков из лука должна осуществляться с учетом развития и совершенствования их тактических способностей на широкой психологической основе.

Вторая задача тактической подготовки также направлена на формирование тактического мышления, совершенствование тактического и технического мастерства стрелков из лука.

В спорте тактика рассматривается как совокупность средств, способов и форм борьбы за победу или для решения поставленных задач.

Средствами спортивной тактики являются все технические приемы, которые применяются в стрельбе из лука (изготовка, хват, захват, натяжение лука, прицеливание, управление дыханием, выполнение выпуска, спуска).

Способы представляют собой наиболее рациональные выполнения технических приемов (наиболее рациональные для данного стрелка варианты изготовки, хвата, захвата). Под формами подразумевается внешнее проявление тактических действий (как, каким образом, с какими временными характеристиками отдельных фаз выстрела в целом происходит его выполнение в зависимости от данной конкретной ситуации, особенности ведения всей стрельбы, варианты наиболее рационального поведения в процессе соревнований).

При разработке тактики стрельбы из лука учитываются следующие особенности данного вида спорта: отсутствие непосредственного контакта с противником (опосредованный контакт), многократное выполнение сложнокоординационных движений с малой амплитудой и развитием значительных усилий наряду с тонкой мышечной координацией; относительно большая длительность тренировок и соревнований (до 6 дней), сопровождающихся монотонной по своему характеру работой; высокая степень концентрации внимания на выполняемых действиях и мысленных операциях; значительные психические нагрузки, достаточно частое проведение соревнований и тренировок в сложных метеорологических условиях.

Под тактикой стрельбы из лука подразумевается наиболее рациональная организация поведения и действий стрелка для формирования и реализации наиболее эффективной в данных конкретных условиях программы выполнения одиночного выстрела, стрелковой серии (3,6 выстрелов) и упражнения в целом с учетом его общей подготовленности (физической, технической,

психологической, интеллектуальной, тактической), изменений психофункционального состояния организма и внешних условий.

Тактику стрельбы из лука целесообразно рассматривать как:

1. Тактику выполнения одиночного выстрела.
2. Тактику выполнения стрелковой серии.
3. Тактику выполнения стрелкового упражнения в целом.

Тактика выполнения одиночного выстрела является составной частью тактики выполнения стрелковой серии (3,6 выстрелов) и определяется способностью стрелка из лука предвидеть возможные негативные воздействия на него определенных факторов (внешние, внутренние) и осуществлять оперативную коррекцию двигательных действий для обеспечения эффективного прицельного выстрела.

Тактика выполнения стрелковой серии является составной частью выполнения упражнения в целом и определяется как проявление способности стрелка из лука управлять своим поведением в процессе выполнения стрелковой серии (грамотно распределить отведенное на нее количество времени и сил, то есть увеличить или уменьшить время отдыха, изменить его содержание в зависимости от уровня физической и психической подготовленности, самочувствия, наличия травм; внести по мере необходимости коррективы в прицельные приспособления, заменить стрелу; правильно определить момент подготовки и выполнения следующего выстрела в зависимости от изменений условий внешней среды: порывы ветра, интенсивность осадков) с учетом результативности одиночных выстрелов, возможного изменения установки на выстрел, динамики психического состояния.

Тактика выполнения стрелкового упражнения определяется как способность стрелка управлять своим поведением в процессе всей стрельбы в зависимости от поставленной цели, четко сформулированных задач, силы, глубины и устойчивости мотивов, уровня общей подготовленности, динамики психофункционального состояния, состояния материальной части оружия и экипировки, результативности стрелковых серий, изменений условий внешней среды и других факторов, обуславливающих продуктивность спортивной деятельности.

Тактическое мастерство стрелка из лука непосредственно зависит от уровня развития физических, технических и психических качеств. Недостаточно развитые физические качества (особенно статическая и динамическая силовая выносливость) нередко ограничивают рост тактического мастерства стрелка из лука. Техническая подготовленность также определяет эффективность тактических действий. Особенно это касается стрелков высшей спортивной квалификации, так как решение сложных технических задач, решаемых в различных неблагоприятных ситуациях, заставляет обучающихся вносить изменения в выполнение того или иного технического приема или всего выстрела в целом с условием сохранения при этом его эффективности.

Тактического мастерства невозможно добиться и без необходимого развития различных психических процессов и функций: восприятия, представления, воображения, памяти, внимания, мышления, психомоторики.

Исходя из определений тактики стрельбы и поставленных задач, разработаны тактические планы, модели (математические, графические, словесные) тактики выполнения отдельного выстрела, стрелковой серии, упражнения в целом.

При разработке структурно-функциональной модели организации отдельного выстрела из лука (обычно используемой в стрельбе) рассматривается выполнение основных действий по выполнению выстрела, предварительно подразделив его на фазы.

1-я фаза - фаза предварительной подготовки к выстрелу.

Включает в себя действия стрелка с момента начала принятия предварительной подготовки (после отдыха между сериями, дистанциями, подхода к мишени) либо с момента окончания отдыха, если таковой имеется, после завершения предыдущего выстрела и до момента начала подъема лука.

2-я фаза - фаза принятия основной изготовки.

Включает в себя действия стрелка за период от момента начала подъема лука до касания тетивой ориентационных точек (подбородок, кончик носа).

3-я фаза - фаза завершения выстрела.

Включает в себя действия от момента касания тетивой ориентационных точек на лице (при фиксации правой руки это носит название «укладка») до момента завершения выстрела.

Предлагаемая схема дает возможность определения достаточно точных временных границ перехода от одной фазы к другой, которые могут быть легко наблюдаемы и регистрируемы (с помощью секундомера) на достаточном удалении от стрелка. Это очень важно для проведения педагогических наблюдений и регистрации временных характеристик в соревновательных условиях, так как тренер-преподаватель не имеет возможности находиться рядом со стрелками.

Далее каждая из фаз наполняется содержанием - определением действий и операций, выполняемых в цикле выстрела из лука.

Перечень основных действий и операций в цикле выстрела из лука:

1. Оценка своего психофункционального состояния.
2. Определение установки на предстоящий выстрел.
3. Мысленные формулы оптимального психофизического состояния (ОПС).
4. Мысленные формулы состояния мобилизации.
5. Мысленные формулы состояния покоя.
6. Индивидуальный способ настройки на выполнение выстрела.
7. Идеомоторное представление программы предстоящего выстрела.
8. Представление отдельных, наиболее значимых для стрелка элементов техники выстрела.
9. Самооценка состояния готовности к выстрелу.
10. Самооценка точности выполнения хвата.
11. Самооценка точности выполнения захвата.
12. Самоконтроль за выполнением натяжения лука.
13. Самоконтроль за приемом основной изготовки.
14. Самооценка надежного упора в лук.
15. Саморегуляция точности основной изготовки.
16. Самооценка состояния готовности к завершающим действиям окончания выстрела.
17. Осознание момента касания спусковой кнопки рилиса (блочный лук).
18. Самоконтроль за координированием движений пальца, осуществляющего надавливание на кнопку рилиса (блочный лук) с колебаниями лука.
19. Самоконтроль за координированием расслабления пальцев, осуществляющих выпуск тетивы с колебаниями лука.
20. Зрительно-чувственный контроль состояния метеорологических условий.
21. Самоконтроль положения мушки в районе прицеливания.
22. Самоконтроль положения тетивы относительно мушки.
23. Самооценка целесообразности дальнейшего выполнения и завершения выстрела.
24. Прогнозирование результативности выполняемого выстрела.
25. Удержание состояния мобилизации и основной позы изготовки после выпуска тетивы.

Этот список основных действий и операций в цикле одиночного выстрела может быть изменен в зависимости от специализации (стрелок из классического или блочного лука), уровня подготовленности, задач на период подготовки.

После того как основные действия и операции, совершаемые стрелком в цикле выстрела, будут первоначально выявлены и разнесены относительно фаз, необходимо проверить полученную программу (схему) выстрела в облегченных условиях.

Для этого на тренировке, желательно в помещении (по возможности без явных помех), тренер-преподаватель регистрирует временные характеристики отдельных фаз, уточняя первоначальную программу организации выстрела в облегченных условиях.

Затем необходимо выявить основные факторы, которые могут негативно влиять на эффективность подготовки к выстрелу и его выполнение.

Для этого проводятся многократные педагогические наблюдения с регистрацией временных характеристик выполнения отдельных элементов, фаз и всего выстрела в целом (при этом учитывается качество выполнения элементов выстрела, результат, реакции стрелка на успешное и неуспешное выполнение им выстрела) в различных условиях соревнований и тренировок.

Полученные тренером-преподавателем результаты сопоставляются с самооценкой их самим стрелком (стрелками), и таким путем выявляются те основные факторы, которые могут оказать негативное влияние на действия стрелка.

По характеру эти факторы подразделяют на внешние и внутренние.

К внешним факторам отнесены такие, как:

- неожиданное увеличение интенсивности осадков;
- сильный порывистый ветер с разных сторон;
- недостаточная освещенность мишеней;
- звук (скрип), иногда возникающий при трении стрелы о кликер;
- неожиданно громкое объявление судьи-информатора;
- вмешательство судьи;
- неожиданное изменение освещения;
- неожиданная поломка какого-либо компонента материальной части оружия или экипировки.

Перечень внутренних факторов:

- чрезмерное волнение;
- недостаточная мобилизация;
- излишняя ответственность;
- утомление;
- посторонние мысли, не связанные с подготовкой к выстрелу;
- мысли, произвольно возникающие в процессе выполнения выстрела;
- опасения неожиданного порыва ветра;
- неудовлетворительное состояние материальной части;
- резкое ощущение боли при наличии травмы;
- неожиданно высокий результат.

Список факторов изменяется в зависимости от индивидуальных особенностей обучающегося, уровня его мастерства и подготовленности.

После того как факторы выявлены, их ранжируют по степени значимости для обучающегося и подбирают средства и методы, направленные на снижение или полное устранение их негативного влияния.

Аналогично согласно данным определениям разрабатываются модели поведения в цикле стрелковой серии и выполнения упражнения в целом.

При разработке модели организации своего поведения в цикле стрелковой серии стрелок учитывает те действия и операции, которые он выполняет между циклами одиночных выстрелов, например:

- замена стрелы;
- возможное внесение изменений в прицельные приспособления;
- увеличение или уменьшение времени отдыха и возможного изменения его содержания;
- принятие решения (на основе имеющейся или вновь поступившей информации) о выполнении всей серии или двух и более выстрелов без отдыха (3, 6 выстрелов).

При разработке модели выполнения стрелкового упражнения в первую очередь учитываются:

- 1) цели и задачи соревнования;
- 2) уровень тактической, психологической, технической, физической и интеллектуальной подготовленности;
- 3) условия предстоящего соревнования (климатические, метеорологические);
- 4) состав команд соперников и уровень их подготовленности;
- 5) трудности и препятствия, с которыми, возможно, придется иметь дело;
- 6) приемы и средства (педагогические, технические, функциональные, физические, двигательные), которые составляют основу планируемой тактики выступления;
- 7) возможность изменения запланированных действий.

В процессе разработки модели поведения обращают внимание на интеллектуальные особенности личности обучающихся, так как они проявляются достаточно отчетливо уже в том, как действует стрелок в проблемной ситуации. В зависимости от имеющего опыта оказываются различными возможности обучающихся (даже одинаковой квалификации) увидеть задачу и

сформулировать ее, по-разному анализируются и используются исходные данные одной и той же задачи. В зависимости от этого применяются те или иные средства и приемы, используемые стрелками, меняются способы их выполнения.

Схема для формирования модели следующая:

- тактические требования, задачи;

- арсенал тактических и технико-тактических приемов, которыми владеет (должен овладеть) стрелок;

- прогнозируемые ситуации, которые могут возникнуть в процессе стрельбы;

- факторы, затрудняющие решение тактических задач;

- факторы, способствующие решению тактических задач;

- способы управления (самоуправления) поведением.

В процессе педагогических наблюдений, опроса, бесед, самооценок, получения объективных данных с помощью инструментальных методик тренер-преподаватель совместно со стрелками (в том случае, если стрелок обладает необходимыми знаниями и опытом) дорабатывает, уточняет и совершенствует индивидуальную модель организации одиночного выстрела, поведения стрелка в цикле стрелковой серии и в процессе выполнения упражнения в целом.

Эта модель должна соответствовать спортивной квалификации, уровню общей подготовленности, индивидуальным и личностным особенностям конкретного обучающегося.

Разрабатываются и более общие модели, соответствующие определенному уровню квалификации обучающихся. Это нужно для того, чтобы тренер-преподаватель, сопоставляя модельные характеристики с имеющимися достижениями на данный момент, имел возможность определить уровень их соответствия и в зависимости от этого мог грамотно планировать дальнейший процесс тактической подготовки.

При решении третьей задачи тактической подготовки, связанной с формированием и рациональным распределением содержания тренировочных занятий, предусматривается применение разработанных средств и методов тактической подготовки позволило, с учетом поставленных задач, индивидуальных особенностей и уровня общей подготовленности, дозированно воздействовать на стрелков таким образом, чтобы постепенно сокращать уровень несоответствия показателей технических, тактических, функциональных, психологических, интеллектуальных и других компонентов спортивного мастерства показателям рациональной модели тактики стрельбы, совокупность которых предусматривает наиболее полную и эффективную реализацию накопленного в процессе тренировочных занятий потенциала и успешное выступление на соревнованиях.

При определении содержания тренировочных занятий тренер-преподаватель руководствуется тем, что последовательное выполнение определенных заданий постепенно формирует у стрелков из лука тактическое мышление на основе овладения и совершенствования ими тактических действий, представляющих собой комплексную деятельность лучника, требующую развития перцептивных, интеллектуальных и психомоторных способностей, знаний, умений и навыков.

Совершенствование тактических действий предполагает постепенное повышение уровня точности оценки спортивной ситуации, повышение эффективности умственного решения тактической задачи и улучшение качества (продуктивности) психомоторной реализации тактической задачи.

### **Программный материал по тактике стрельбы из лука.**

Необходимо:

1. Овладеть специальными тактическими знаниями, представляющими собой совокупность понятий и представлений об особенностях тактических действий в стрельбе из лука; тактикой выполнения одиночного выстрела, стрелковой серии, всего упражнения в целом; вариантами выполнения различных технико-тактических приемов; особенностями поведения в течение организации соревнования (быть ознакомленным со всеми мероприятиями, осуществляемыми перед соревнованиями и в его процессе для создания оптимальных условий для стрельбы) и ведения спортивной борьбы (знать все действия, которые выполняются стрелком от начала до конца соревнований для решения поставленных задач).

2. Овладеть тактическими умениями, заключающимися в осуществлении рационального планирования и организации, эффективного контроля и регулирования своей деятельности в полном соответствии с условиями соревнования.

3. Формировать и совершенствовать тактические навыки с учетом возможных изменений соревновательной обстановки.

4. Развивать тактические способности, представляющие собой психологические особенности и качества стрелка в области перцепции, интеллекта, психомоторики.

Для этого в процессе тренировочных занятий тренер-преподаватель:

1. Проводит регулярные теоретические и методические занятия, направленные на расширение знаний о технике и тактике стрельбы из лука; особенностях обращения с материальной частью оружия; ведении стрельбы в различных неблагоприятных условиях; особенностях подготовки к различным соревнованиям и особенностях поведения в течение соревнований; о методах, позволяющих повышать и сохранять необходимый уровень работоспособности до окончания соревнований.

2. Выявляет и изучает факторы, которые в наибольшей степени негативно влияют на эффективность деятельности обучающегося.

3. Подбирает и разрабатывает средства и методы, применение которых позволяет уменьшить или полностью устранить негативное влияние помех. Обучает стрелков тактически грамотному применению таких средств и методов в процессе тренировок и соревнований.

4. Изучает особенности поведения стрелков во время сборов, тренировок, подготовки к соревнованиям, самих соревнований. Выявляет основные мотивы и установки, влияющие на их поведение.

5. Проводит стрелковые тренировки в неблагоприятных метеорологических условиях (ветер, дождь, излишне высокая или низкая температура воздуха).

6. Искусственно вводит в процессе стрельбы различные помехи: шумовые воздействия, изменение уровня освещенности, удлинение интервалов между выстрелами, изменение времени, отводимого на выполнение стрелковой серии, неожиданный перевод обучающегося на другую дистанцию стрельбы, замена какого-либо компонента материальной части оружия или экипировки.

7. Моделирует в большей или меньшей мере на тренировочных занятиях соревновательные условия.

8. Разрабатывает вместе с обучающимися различные модели выполнения одиночного выстрела, стрелковой серии, стрельбы на различных дистанциях, выполнения всего упражнения в целом.

Обучает стрелков различным наиболее рациональным моделям организации стрельбы на разных дистанциях и в различных ситуациях.

9. Обучает лучников анализу своей деятельности и грамотному ведению дневников.

10. Проводит различного рода контрольные стрельбы, турниры, соревнования, в процессе которых обучающиеся обязаны, выполняя инструкции тренера-преподавателя, находить нестандартные, но эффективные решения выхода из сложных ситуаций.

### **Психологическая подготовка**

Подготовка стрелка из лука к спортивной деятельности заключается в формировании его общей готовности (физической, технической, тактической, теоретической) к эффективному участию в ней.

Для того чтобы наиболее полно и продуктивно реализовать накопленный в результате различных видов подготовок потенциал, стрелок должен быть подготовлен психологически, так как приобретенные им знания, умения и навыки он должен будет применять в напряженных, подчас меняющихся, а значит, новых и неожиданных для него условиях. Это значит, что ему нужно будет эффективно осуществлять свою деятельность в тех ситуациях, в которых, возможно, раньше он этого никогда не делал. Следовательно, его необходимо к этому готовить.

Для решения этой задачи существует психологическая подготовка, в результате которой происходит формирование и совершенствование наиболее значимых для спортивной деятельности свойств личности стрелка, психических процессов, обеспечивающих ее продуктивность, и обу-

чение лучников наиболее эффективным приемам и методам саморегуляции психических состояний с целью создания и поддержания состояния психической готовности к многолетнему тренировочному процессу и участию в соревнованиях любого ранга.

Психологическая подготовка обучающегося предусматривает:

- 1) психологическую подготовку к многолетнему тренировочному процессу;
- 2) общую психологическую подготовку к соревновательной деятельности;
- 3) специальную психологическую подготовку к конкретному соревнованию;
- 4) симптоматическое управление и самоуправление психическим состоянием и поведением

стрелка из лука.

#### 1). Психологическая подготовка к многолетнему тренировочному процессу

Достижение высоких и стабильных результатов возможно только в процессе многолетней систематической тренировки, характеризующейся большими объемами и высокой интенсивностью самой разнообразной по характеру и содержанию тренировочной работы. Для того чтобы этот процесс был эффективным, стрелок из лука обязан на протяжении всей своей спортивной карьеры строго соблюдать общий и спортивный режим.

Необходимо сформировать устойчивую направленность личности стрелка, заключающуюся в создании совокупности устойчивых мотивов, ориентирующих его многолетнюю спортивную деятельность и являющихся относительно независимыми от различных сложных ситуаций.

Для этого тренер-преподаватель решает следующие основные задачи:

1) формировать, подкреплять и постоянно развивать мотивы, ориентирующие лучника на преодоление регулярно возникающих трудностей, характеризующих практически каждодневные многолетние тренировки;

2) формировать, актуализировать и совершенствовать мотивы, побуждающие стрелка из лука к напряженной многолетней соревновательной деятельности;

3) создать благоприятное отношение к различным компонентам многолетнего тренировочного процесса в стрельбе из лука.

#### 2). Общая психологическая подготовка стрелка из лука к соревновательной деятельности

Достижение высоких спортивных результатов определяется не только высоким уровнем физической, технической и тактической подготовленности. Для того чтобы наиболее полно и эффективно реализовать эти виды готовности в соревновательных условиях, стрелка необходимо специально психологически подготовить к напряженным условиям конкретной деятельности.

В связи с этим целью общей психологической подготовки к соревновательной деятельности является формирование свойств личности стрелка из лука и таких психических состояний, которые обеспечивают успешность и высокую стабильность выступлений.

В процессе общей психологической подготовки к соревновательной деятельности решаются следующие задачи:

1. Формирование и совершенствование свойств личности: моральных, нравственных и идейных установок, мировоззрения, целеустремленности, активности, цельности, эмоционально-волевой сферы, мотивации занятий спортом вообще и стрельбы из лука в частности, разнообразных интересов.

2. Совершенствование психических процессов, определяющих успешность спортивной деятельности стрелка из лука: ощущений, восприятий, внимания, мышления, памяти, представления, воображения, волевых и эмоциональных процессов с учетом специфики стрельбы из лука.

3. Обучение наиболее эффективным приемам и методам, применение которых направлено на формирование у обучающихся высокого уровня психологической подготовленности к соревновательной деятельности.

#### 3). Специальная психологическая подготовка стрелка из лука к конкретному соревнованию

Целью специальной психологической подготовки к конкретному соревнованию является формирование у обучающегося состояния психической готовности к участию в нем.

Для этого тренер-преподаватель решает следующие основные задачи:

1. Обеспечить сбор наиболее полной, значимой и достоверной информации о предстоящих соревнованиях (регламент соревнований, место проведения, климатические условия в период проведения соревнований, наиболее вероятные метеорологические условия, характеризующие

место проведения соревнований в данный период, состав команды соперников, вероятный уровень их подготовленности).

2. Определить состояние здоровья и общий уровень подготовленности самого обучающегося (команды) на данном этапе подготовки.

3. Сделать вероятностный прогноз уровня психической готовности обучающегося (команды) на момент участия в соревнованиях.

4. Правильно определить цель, стоящую перед обучающимся (командой) и сформировать адекватное отношение к ней.

5. Сформировать и актуализировать мотивы участия в данном конкретном соревновании.

6. Организовать процесс вероятностного программирования предстоящей соревновательной деятельности. Он проводится в ходе разработки тактического плана действий (стрелка, команды), имеет вероятностный характер (в силу отсутствия абсолютно полной и достоверной информации) и представляет собой процесс мысленного представления (мысленное моделирование конкретной соревновательной деятельности) будущей деятельности в предполагаемых условиях.

7. Обеспечить процесс восстановления и сохранения (поддержания) оптимального уровня нервно-психической активности на основе применения специальных приемов и методов саморегуляции неблагоприятных психоэмоциональных состояний.

Состояние психической готовности к соревнованию характеризуется следующими основными признаками:

- высокой помехоустойчивостью стрелка
- уверенностью в своих силах;
- высокой стабильностью техники выполнения выстрела, связанной с ее помехоустойчивостью;
- стремлением полностью мобилизовать свои силы и упорно бороться за победу или добиваться максимально возможного на данный момент результата;
- адекватностью эмоционального состояния предстоящему соревнованию;
- высоким уровнем развития специализированных восприятий (чувство устойчивости, жесткости и надежности изготовления, надежности упора в лук, «десятки»);
- адекватностью реагирования на складывающуюся ситуацию;
- способностью произвольно управлять своими действиями, чувствами, поведением.

Формирование состояния психической готовности к соревнованию представляет собой процесс направленной организации сознания и действий обучающегося в зависимости от предполагаемых условий данного соревнования.

#### Программный материал по психологической подготовке:

##### *Базовый уровень сложности:*

Основные понятия и требования к уровню психологической подготовленности стрелка из лука.

##### *Углубленный уровень сложности:*

Виды психологической подготовки. Общая психологическая подготовка. Методические основы формирования психических качеств, обуславливающих уровень спортивных достижений в стрельбе из лука.

#### **Восстановительные средства**

Тренировка и восстановление - составляющие единого процесса овладения высоким спортивным мастерством. Система восстановительных мероприятий имеет комплексный характер, включает в себя различные средства, при применении которых нужно учитывать возраст, спортивный стаж, квалификацию и индивидуальные (возрастные) особенности обучающихся.

Необходимо использовать методические рекомендации по предупреждению переутомления и использованию средств восстановления.

1). Педагогические средства восстановления:

- рациональное распределение нагрузок по этапам подготовки;
- рациональное построение тренировочного занятия;
- постепенное возрастание тренировочных нагрузок по объему и интенсивности;
- разнообразие средств и методов тренировки;

- переключение с одного вида спортивной деятельности на другой;
- чередование тренировочных нагрузок различного объема и интенсивности;
- изменение характера пауз отдыха, их продолжительности;
- чередование тренировочных дней и дней отдыха;
- оптимальное соотношение нагрузок и отдыха на отдельном тренировочном занятии и в отдельном недельном цикле;
- оптимальное соотношение нагрузок и отдыха на этапах годичного цикла;
- оптимальное соотношение тренировочных и соревновательных нагрузок;
- упражнения для активного отдыха и расслабления;
- дни профилактического отдыха.

2). Психологические средства восстановления:

- создание положительного эмоционального фона тренировки;
- переключение внимания, мыслей, отвлекающие мероприятия;
- внушение;
- психорегулирующая тренировка.

3). К медико - биологическим средствам восстановления относятся следующие:

а) гигиенические средства:

- водные процедуры закаливающего характера;
- душ, теплые ванны;
- прогулки на свежем воздухе;
- рациональные режимы дня и сна, питания;
- рациональное питание, витаминизация;
- тренировочные занятия в благоприятное время суток.

б) физиотерапевтические средства:

- душ: теплый (успокаивающий) при температуре 36-38° и продолжительности 12-15 минут; прохладный, контрастный и вибрационный (тонизирующие) при температуре 23-28° и продолжительности 2-3 минуты;
- ванны: хвойные, жемчужные, солевые;
- бани 1-2 раза в неделю: парная или суховоздушная при температуре 80-90°, 2-3 захода по 5-7 минут (исключая предсоревновательный и соревновательный микроциклы);
- ультрафиолетовое облучение;
- массаж, массаж с растирками, самомассаж, приемы массажа: поглаживание, разминание, поколачивание, потряхивание.

Педагогические средства восстановления являются основными в работе тренера-преподавателя.

Более быстрому восполнению энергозатрат помогает рациональное питание. В период напряженных тренировок и соревнований питание является одним из важных средств повышения работоспособности и ускорения восстановительных процессов. Питание должно иметь оптимальную количественную величину, калорийность, хорошую усвояемость, высокие вкусовые качества и обеспечивать восполнение энергозатрат и обмен веществ в организме стрелка.

Белково-витаминные препараты назначаются строго по медицинским показателям при крайней необходимости.

Комплексное использование восстановительных средств в полном объеме необходимо на этапе совершенствования спортивного мастерства после больших тренировочных нагрузок и в соревновательном периоде. После окончания занятий с малыми и средними нагрузками достаточно применения обычных водных процедур.

Если полное восстановление работоспособности осуществляется естественным путем, то нет необходимости в дополнительных восстановительных средствах, так как их применение снижает тренировочный эффект.

К мероприятиям оздоровительно-восстановительного характера относятся посещения спортивных состязаний по популярным видам спорта, концертов, спектаклей, музеев, участие в загородных прогулках, экскурсиях.

## Антидопинговые мероприятия

На сегодняшний день применение допинга стало одной из самых актуальных проблем в мировом спортивном движении. Понятие «допинг» введено в спорт в 1865 году и долгое время связывалось со стимуляцией лошадей при проведении скачек.

Первоначально под допингом понималось использование субстанций, искусственно повышающих эффективность выступлений. Наиболее полной можно считать определение допинга, данное Международным конгрессом по спортивной медицине (Страсбург, 1965 год): «Допинг - это введение в организм человека любым путем вещества, чуждого этому организму, какой-либо физиологической субстанции в ненормальном количестве или какого-либо вещества неестественным путем для того, чтобы искусственно и нечестно повысить результат спортсмена во время выступления на соревнованиях». В узком смысле слова, данное определение не потеряло своего значения и сегодня, хотя с точки зрения противодействия нечестным подходам к достижению высоких спортивных результатов является неполным и недостаточным. Организация, ориентированная исключительно на работу по противодействию допингу в спорте во всем мире – Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА).

Всемирный антидопинговый Кодекс ВАДА определяет допинг как нарушение одного или нескольких антидопинговых правил. К нарушениям антидопинговых правил Кодекс ВАДА относит:

- наличие запрещенной субстанции, или ее метаболитов, или маркеров в пробе, взятой у спортсмена;
- использование или попытка использования спортсменом запрещенной субстанции или запрещенного метода;
- отказ или непредоставление проб без уважительной причины после получения официального уведомления или любое другое уклонение от сдачи проб;
- нарушение существующих требований относительно доступности спортсмена для взятия у него проб во время внесоревновательного периода, включая непредоставление информации о местонахождении спортсмена и пропуски тестов;
- фальсификация или попытка фальсификации в любой составляющей допинг-контроля;
- обладание запрещенными субстанциями и запрещенными методами;
- распространение или попытка распространения запрещенной субстанции или запрещенного метода;
- назначение или попытка назначения спортсмену запрещенного метода или запрещенной субстанции, помощь, потворство, подстрекательство, пособничество, сокрытие или любой другой вид соучастия.

Кодекс ВАДА принимает правило строгой ответственности, введенное Антидопинговым кодексом олимпийского движения. Согласно данному принципу, ответственность лежит на спортсмене, поэтому обнаружение в пробе спортсмена запрещенной субстанции всегда определяется как нарушение антидопинговых правил. При работе применяется доступная для понимания форма подачи материала с активным использованием фактов, цифр, жизненных примеров из разных видов спорта. Использование плакатов, фильмов, презентаций, демонстрирующих последствия применения допинга для здоровья, позволит более эффективно донести до обучающихся материал. Важно делать акцент на этические принципы, повышение значимости честного спорта, уважение соперника; отойти от принципа «победа любой ценой».

В целях повышения уровня осведомленности обучающихся в вопросах антидопинга проводятся беседы. Темы:

- 1) последствия применения допинга для здоровья;
- 2) последствия применения допинга для (спортивной) карьеры;
- 3) антидопинговые правила;
- 4) принципы честной игры.

## Судейская подготовка

Одной из задач, стоящих перед тренерами-преподавателями, является последовательная подготовка обучающихся к выполнению обязанностей помощника тренера-преподавателя, инструктора, судьи по спорту.

Инструкторская практика предполагает овладение умением и навыками выполнения обязанностей помощника тренера-преподавателя, проведения отдельных частей тренировочного занятия в присутствии тренера-преподавателя. Тренер-преподаватель должен дать необходимые теоретические знания, научить передавать их и применять в практической работе.

Тренировочное занятие начинается с подготовки рабочих мест, материальной части оружия, построения группы и проверки присутствующих. Помощь одного из обучающихся, инициативного и ответственного, в такое время не только желательна, но и необходима. Не следует постоянно прибегать к помощи одного-двух обучающихся. Работу по подготовке стрельбища (тира) к тренировочному занятию должны выполнять поочередно все обучающиеся.

Целесообразно назначать двух-трех дежурных. Для того чтобы подготовка к занятию не отнимала ценное время, дежурные приходят раньше, получив указания тренера-преподавателя подготавливают помещения к занятию. В конце занятия каждый из стрелков приводит в порядок свое тренировочное место, а дежурный следит за тем, чтобы все было выполнено добросовестно. Дежурные выступают в роли помощников тренера-преподавателя.

В конце тренировки, подводя итоги проделанного на занятии, тренер-преподаватель оценивает действия своих помощников, отмечает положительные стороны и указывает на недочеты. Итоговыми оценками могут быть: «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

За годы занятий стрельбой из лука обучающиеся в группах совершенствования спортивного мастерства под руководством тренера-преподавателя умеют следующее:

- выполнять обязанности дежурного;
- построить группу перед началом занятия, сдать рапорт;
- замечать нарушения мер безопасности, тактично делать замечания товарищам, объясняя, почему недопустимы и опасны подобные нарушения;
- рассказывать об основных мерах безопасности, объяснить их значение и смысл тем, кто пришел в тир впервые;
- проводить первую часть разминки, состоящую из упражнений общефизической направленности;
- проводить заключительную часть разминки, состоящую из упражнений специальной технической направленности;
- проводить первые занятия в группах начальной подготовки в качестве помощника тренера-преподавателя;
- проводить в присутствии тренера-преподавателя отдельные части практических и теоретических занятий в тренировочных группах;
- оказывать помощь тренеру-преподавателю при проведении набора желающих заниматься стрельбой из лука в начале календарного года.

В тренировочном процессе для стрелков из лука также предусмотрено:

- изучение правил соревнований;
- приобретение судейских навыков в качестве судей и их помощников;
- участие в организационной работе по подготовке и проведению соревнований в составе оргкомитета;
- организация и проведение соревнований в младших группах;
- оформление основной судейской документации.

Знание правил соревнований - одно из основных требований, предъявляемых к стрелкам, участвующим в соревнованиях любого уровня. Знание Правил соревнований, умение постоянно их применять на практике, выполнять соответствующие требования, являются одной из главных задач при подготовке стрелков любой квалификации: от начинающих до стрелков высших разрядов. Каждый обучающийся постепенно изучает и твердо знает основные требования действующих Правил соревнований и грамотно ими пользуется. Теоретическое изучение и даже

заучивание требований Правил не даст должного эффекта без сочетания их с практическим выполнением повседневно, на каждом тренировочном занятии.

В Правилах соревнований изложены требования к поведению стрелка в тире, его одежде, оружию, изготовке, условиям выполнения упражнений на соревнованиях. Все эти и многие другие положения Правил обуславливают технику выполнения выстрела, а часто и тактику выступлений в соревнованиях. Стрелки должны твердо знать эти требования, чтобы на соревнованиях не возникали ситуации, когда стрелок по незнанию им Правил допускает нарушение. При возникновении спорных ситуаций твердое знание стрелками и тренерами-преподавателями действующих Правил создает возможность их разрешения в обстановке добросовестности, объективности, беспристрастности, в соответствии с Правилами соревнований.

Обучающимся необходимо создать условия не только для получения знания Правил соревнований, но и приобретения опыта судейства. Глубокое знание Правил соревнований достигается сочетанием теоретических занятий с практическим их выполнением в ходе обучения технике стрельбы.

Для практического закрепления полученных знаний Правил соревнований значительная часть контрольных стрельб проводится в режиме соревнований. Стрелки группы или соседних групп поочередно выполняют обязанности судей соревнований на различных участках под контролем тренеров-преподавателей с последующим разбором их действий во время судейства и оценкой проделанной работы.

Предметом постоянного внимания является соблюдение мер безопасности. Стрелки должны понять, сколь внимательными и ответственными должны они быть при изучении мер безопасности и правил поведения в местах проведения стрельб, сколь недопустимо, опасно их несоблюдение. Стрельба из лука - спорт повышенного риска. Периодические повторение и напоминания «Правил безопасности» необходимы, они подкрепляют знания, важнейшие для стрелков. Знание обучающимися раздела Правил соревнований «Меры безопасности» - одно из главных условий обеспечения безопасности проведения тренировочных занятий и соревнований по стрельбе из лука.

### **Область спортивного и специального оборудования**

В процессе образовательной и тренировочной деятельности стрелки из лука приобретают навыки содержания и ремонта спортивного и специального оборудования. На занятиях под руководством тренера-преподавателя обучающиеся осваивают приемы отладки и подгонки различных компонентов материальной части оружия (изготовление тетивы, наклеивание оперения, установление хвостовиков и наконечников) и мелкого ремонта инвентаря и экипировки. Знания устройства спортивного и специального оборудования по стрельбе из лука способствуют достижению спортивных целей, совершенствованию спортивного мастерства.

Данная предметная область неотъемлемо связана с областью избранного вида спорта

## **Требования техники безопасности и предупреждение травматизма в процессе реализации программы**

### *1. Общие требования безопасности*

1.1. К тренировочным занятиям в стрелковом тире или на стрельбище допускаются обучающиеся, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по обеспечению безопасности и профилактике травматизма во время занятий по стрельбе из лука.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила безопасности при обращении со стрелковым и вспомогательным оборудованием, установленные режимы занятий и отдыха.

1.3. При проведении занятий в стрелковом тире или на стрельбище возможно воздействие на обучающихся опасных факторов:

- при использовании неисправного стрелкового оборудования;
- при неправильном использовании вспомогательного оборудования и инструментов, а также тренажеров;
- при нарушении правил пользования стрелковым оборудованием, а также при нарушениях установленных режимов занятий и отдыха;

- из-за несоблюдения ширины разграничительной полосы при стрельбе на различные дистанции;
- из-за несоблюдения обучающимися правил поведения во время тренировочных занятий и соревнований;
- при извлечении стрел из щитов.

1.4. Занятия в стрелковом тире или на стрельбище проводятся в спортивной одежде (тетива не должна цеплять детали одежды) и спортивной обуви с нескользкой подошвой.

1.5. Тренер-преподаватель и обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности.

1.6. При использовании тренажеров обучающиеся инструктируются по безопасному их использованию.

1.7. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец обязан немедленно сообщить тренеру-преподавателю, который сообщает о несчастном случае администрации Центра и принимает меры по оказанию первой помощи пострадавшему.

1.8. Во время занятий обучающиеся должны соблюдать правила ношения спортивной одежды и спортивной обуви, правила личной гигиены.

1.9. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по обеспечению безопасности при проведении тренировочного процесса, привлекаются к дисциплинарной ответственности.

## *2. Требования безопасности перед началом занятий*

2.1. Тщательно проветрить стрелковый тир.

2.2. Надеть спортивную одежду и спортивную обувь с нескользкой подошвой.

2.3. Проверить исправность стрелкового и вспомогательного оборудования

2.4. Ознакомиться с правилами безопасности при занятиях стрельбой из лука.

## *3. Требования безопасности во время занятий*

3.1. Каждую тренировку обязательно начинайте с разминки. Общая разминка в начале тренировки плавно подготовит организм к последующей работе.

3.2. Нельзя превышать установленную тренером-преподавателем нагрузку. Переутомление во время занятия может привести к травмам.

3.3. Нельзя использовать неисправное стрелковое и вспомогательное оборудование. При возникновении неисправности занятие должно быть приостановлено до ее устранения.

3.4. На тренировочных занятиях избегайте столкновений, шума, суетливости.

3.5. Ремонт стрелкового и вспомогательного оборудования должен проводиться тренером-преподавателем, техником по эксплуатации и ремонту спортивной техники или под их руководством. Инструменты и приспособления для ремонта должны быть исправны.

3.6. Во время занятий следует строго соблюдать правила безопасности при тренировочных занятиях на открытом воздухе и в зале:

- При групповых занятиях стрельба может проводиться на различных дистанциях с общей или раздельной линией стрельбы. При стрельбе с общей линии расстояние между стрелками должно быть не менее 1 м. При стрельбе с раздельной линией стрельбы ширина разграничительной полосы, отделяющей одну дистанцию от другой, должна быть не менее 10 м.
- При расстановке мишеней на площадке (в зале) следует придерживаться правила: более дальние дистанции находятся слева.
- Ставить стрелу в тетиву можно тогда, когда зона мишеней и все пространство перед ними будет абсолютно свободно от людей.
- Во время стрельбы не разрешается переходить площадку перед стреляющими.
- Растягивать лук со стрелой разрешается только с линии стрельбы и в направлении мишеней.
- Во время стрельбы (с растянутым луком) запрещается разговаривать с другими обучающимися или поворачиваться в сторону.
- Окончив стрельбу необходимо отойти назад от линии стрельбы и дождаться, пока остальные лучники закончат стрельбу.
- Идти к мишени разрешается только всем одновременно и только по сигналу тренера-преподавателя. К мишени запрещается подходить всем одновременно, стрелы вынимаются по очереди.

- Раздельная стрельба и раздельный подход разрешается только квалифицированным стрелкам (не ниже разряда взрослого) и при условии, что установлена разграничительная полоса, отделяющая одну дистанцию от другой (или одну мишень от другой), ширина которой не менее 10 м.
- При подходе к мишеням и отходе от них можно двигаться только по прямой.
- Категорически запрещается стрелять в воздух, вверх.
- При приближении к щиту нельзя толпиться или отвлекаться во избежание травмирования глаз.
- При извлечении стрел из щита следует придерживать щит одной рукой.
- Нельзя передавать свой лук или стрелы кому бы то ни было. Обучающийся несет за них ответственность.

Во время соревнований по стрельбе из лука запрещается:

- растягивать лук, находясь вне линии стрельбы;
- производить стрельбу без сигнала;
- во время опробования луков до начала соревнования на линии стрельбы растягивать лук со стрелой.

3.7. Меры безопасности в обращении с луком, стрелами и технике стрельбы:

- Необходимо следить за тем, чтобы на луке не было трещин или расслоения материала. Нельзя пользоваться неисправным луком.
- Хранить лук следует в специально оборудованных шкафах или чемоданах для транспортировки в разобранном виде.
- Необходимо регулярно проверять тетиву – нет ли на ней перетершихся нитей, надрывов и потертостей в месте, предназначенном для хвостовой части стрелы.
- Во избежание обрыва тетивы или перелома лука нельзя отпускать тетиву без стрелы.
- Не следует применять лук, который обучающемуся не по силам.
- Необходимо избегать использования стрел, имеющих трещины или расслоения (если стрелы пластмассовые или деревянные). Проверять стрелы нужно после каждой серии отстрела.
- Необходимо пользоваться стрелами соответствующей длины для данного обучающегося. Нельзя стрелять слишком короткими стрелами.
- Если стрела соскользнула с полочки во время растягивания лука, необходимо спокойно вернуться в исходное положение и начать снова, не следует подправлять стрелу пальцем и продолжать растягивать лук – стрела может сорваться.
- Надо следить за тем, чтобы хвостовая часть стрелы не зажималась между пальцами, особенно во время отпускания тетивы.
- При стрельбе необходимо всегда надевать защитную крагу на предплечье руки и напальчник.
- После окончания серии необходимо уйти с линии стрельбы и оставить лук за линией безопасности (5 метров назад от линии стрельбы).

3.8. Необходимо внимательно слушать и выполнять все команды (сигналы) тренера-преподавателя, самовольно не предпринимать никаких действий.

3.9. Запрещено заниматься с распущенными длинными волосами, в свободной одежде.

3.10. Нельзя отвлекаться во время стрельбы, разговаривать и задавать вопросы человеку, который находится на линии стрельбы.

3.11. При ухудшении самочувствия, сильной усталости следует немедленно сообщить об этом тренеру-преподавателю.

3.12. Необходимо соблюдать чистоту и порядок в местах проведения тренировочных занятий и соревнований. Ставя луки после окончания серии, оставлять проходы для людей.

3.13. Выполнять требования безопасности во время занятий, помнить, что спортивный лук является оружием, и соблюдение этих простых правил сохранит жизнь и здоровье.

Выполнение требований техники безопасности во время занятий обязательно для всех обучающихся и тренеров-преподавателей.

#### 4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

4.1. При возникновении неисправности в стрелковом оборудовании необходимо прекратить занятия и сообщить об этом тренеру-преподавателю.

4.2. При возникновении плохого самочувствия сообщить тренеру-преподавателю.

4.2. При получении обучающимся травмы немедленно сообщить об этом директору Центра, оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение.

4.3. При возникновении пожара немедленно эвакуировать обучающихся, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению пожара с помощью первичных средств пожаротушения.

5. Требования безопасности по окончании занятий.

5.1. Проверить исправность стрелкового оборудования, пересчитать стрелы. Разобрать лук, убрать лук, стрелы и снаряжение в шкафы для хранения. Навести порядок.

5.2. Снять спортивную одежду, спортивную обувь, тщательно вымыть лицо и руки с мылом.

5.3. Проверить противопожарное состояние стрелкового тира.

### **Объемы максимальных тренировочных нагрузок на этапах многолетней подготовки**

Проблема нагрузок в системе подготовки обучающихся занимает одно из центральных мест, так как именно нагрузки связывают в единое целое средства и методы тренировки, используемые обучающимися, с теми реакциями организма, которые они вызывают.

Под тренировочной и соревновательной нагрузкой обычно понимается прибавочная функциональная активность организма относительно уровня покоя или другого исходного состояния.

В теории и практике спорта существует целый ряд классификаций тренировочных нагрузок, исходя из моторной специфики видов спорта, энергетики и мощности мышечной работы, педагогических задач, решаемых в процессе тренировки, влияния на восстановительные процессы и эффект последующей работы и других критериев.

По своему характеру воздействия нагрузки, применяющиеся в спорте, подразделяются на:

- тренировочные и соревновательные, специфические и неспецифические;
- по величине – на малые, средние, значительные (околопредельные) и большие (предельные).

В спортивной практике выделяют «внешние» и «внутренние» показатели у тренировочных и соревновательных нагрузок.

«Внешние» показатели нагрузок в наиболее общем виде выражаются через суммарный объем работы и ее интенсивность.

Но наиболее полно нагрузки характеризуются «внутренними» показателями, то есть реакциями организма на выполняемую работу. «Внешние» и «внутренние» показатели нагрузки взаимосвязаны между собой: увеличения объема и интенсивности работы приводит к увеличению сдвигов в функциональном состоянии организма, к развитию и углублению процессов утомления.

### **СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Осуществление комплексного контроля тренировочного процесса и уровня спортивной подготовки обучающихся по предметным областям на всех этапах является обязательным разделом Программы.

Цель контроля – в соответствии с Программой обеспечить оптимальность воздействий тренировочных и соревновательных нагрузок на организм занимающихся при планомерном повышении уровня их специальной подготовленности по годам и в зависимости от целевой направленности этапа подготовки. Задача спортивного контроля – на основе объективных данных о состоянии спортсмена обосновать и осуществить реализацию закономерного хода подготовки и в случае его нарушения внести необходимую коррекцию тренировочного процесса.

Основными нормативами в подготовке лиц занимающихся стрельбой из лука на этапах многолетнего тренировочного процесса являются:

- общая посещаемость тренировок;
- уровень и динамика спортивных результатов;
- участие в соревнованиях;
- нормативные требования спортивной квалификации;
- теоретические знания в области избранного вида спорта, спортивной тренировки, гигиены, здоровья человека, антидопингового образования.

На каждом этапе многолетней подготовки осуществляется научно-методическое сопровождение, предусматривающее оценку динамики функционального состояния с учетом успешности социализации ребенка, его возрастных особенностей.

Нормативные характеристики и основные показатели выполнения программных требований этапов подготовки:

- стабильность состава обучающихся, посещаемость ими тренировочных занятий;
- положительная динамика индивидуальных показателей развития физических качеств обучающихся;
- уровень освоения основ гигиены и самоконтроля.

### **Комплексы контрольных упражнений для оценки результатов освоения Программы**

Для оценки результатов освоения Программы сдаются контрольно-переводные нормативы (нормативы общей физической и специальной физической подготовки).

Для оценки уровня освоения Программы по предметной области «Теория и методика физической культуры и спорта» проводится зачет по пройденным темам.

Для тестирования уровня освоения Программы по предметной области «Общая и специальная физическая подготовка» используют комплексы контрольных упражнений. Используются упражнения, дающие оценку развития основных физических качеств (скоростные, скоростно-силовые качества, выносливость, силовые качества, координация). Состав упражнений подобран с учетом задач комплексной оценки уровня общей физической подготовленности на этапах многолетней подготовки.

Виды подготовки и контрольные упражнения	Базовый уровень сложности			Углубленный уровень сложности	
	1-2 годы	3-4 годы	5-6 годы	1 год	2 год
<b><i>Общая физическая подготовка</i></b>					
Бег на: 60м, с	ю	10,0 -10,4	10,0 -10,4	9,8	
	д	10,4-11,0	10,4-11,0	10,3	
100м, с	ю				15,8
	д				17,5
Кросс без учета времени, м	ю			3000	3000
	д			2500	2500
Прыжки в длину с места, см	ю	150	150	160	170
	д	140	140	150	165
Метание теннисного мяча, м	ю	25-30	25-30	34	36
	д	16-18	16-18	21	22
Подтягивание на перекладине, к-во раз	ю	3-5	3-5	6	7
Сгибание- разгибание рук в упоре лежа	ю	8-10	8-10	15	20
	д	6-8	6-8	12	15
<b><i>Специальная физическая подготовка</i></b>					
Натяжение лука(личного оружия) до касания тетивой подбородка, кол-во раз	ю	7-8	7-8	13	15
	д	7-8	7-8	11	13

Удержание лука в натянутом положении в позе изготовления, с	ю	15-18	15-18	25	30	30
	д	4-15	4-15	20	25	25
Удержание лука в натянутом положении в позе изготовления (три серии по шесть раз, интервал отдыха между сериями 60 с.; время удержания и отдыха, с)	ю уд.от	5	5	5	5	5
	д уд.от	20	20	15	10	10

При принятии контрольно-переводных нормативов (нормативов общей физической и специальной физической подготовки) особое внимание обращается на соблюдение инструкций и создание единых условий для выполнения упражнений всеми обучающимися.

1). Прыжок в длину с места. Выполняется толчком двух ног от стартовой линии с махом рук. Длина прыжка измеряется в сантиметрах от стартовой линии до ближнего касания ногами или любой частью тела. Результат засчитывается по лучшей из трех попыток. Не допускается: выполнять прыжки в яму с песком, подпрыгивать на месте при отталкивании.

2). Поднимание туловища из положения лежа на спине. Выполняется из исходного положения: сед, ноги согнуты в коленях, ступни закреплены, руки за головой, пальцы в замок. Фиксируется количество выполненных подниманий от касания лопаток мата до касания локтями коленей за определенный промежуток времени. Не допускается: отрыв таза от гимнастического мата.

3). Подтягивание на перекладине. Выполняется из положения вис хватом сверху, руки на ширине плеч, стопы вместе. Подтягиваются непрерывным движением так, чтобы подбородок оказался над перекладиной. Опускаются в вис, самостоятельно останавливая раскачивание и фиксируя на 0,5 сек. видимое для судьи положение вися. Не допускается: скрещивать ноги, сгибать руки поочередно, делать рывки ногами или туловищем, отпускать хват, останавливаться при выполнении очередного подтягивания. Пауза между повторениями не должна превышать 3 секунды.

4). Бросок набивного мяча из-за головы в положении сидя. Выполняется из исходного положения сидя, ноги врозь. Участник садится к стартовой линии так, чтобы пятки оказались на ней. Расстояние между пятками 20-30 сантиметров, ноги слегка согнуты, ступни вертикальны. Выполняется наклон туловища назад, мяч (1 кг) в руках над головой. Выпрямляя туловище, выполняется бросок мяча из-за головы. Расстояние измеряется в сантиметрах от стартовой линии до точки соприкосновения мяча с поверхностью. Результат засчитывается по лучшей из трех попыток.

## **Методические указания по организации промежуточной и итоговой аттестации обучающихся**

Для оценки знаний, умений и навыков, уровня общей физической и специальной физической подготовленности обучающихся проводятся промежуточная и итоговая аттестации.

Целью проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся является определение уровня освоения обучающимися Программы, определения их физической подготовленности.

Задачами промежуточной и итоговой аттестации являются:

- ✓ достоверная оценка умений и навыков, уровня физической подготовленности обучающихся на этапах освоения Программ;
- ✓ определение перспектив дальнейшей работы с обучающимися;
- ✓ определение этапа подготовленности обучающегося;

- ✓ получение объективной информации для подготовки решения Тренерского совета о переводе обучающихся на следующий период, этап подготовки;
- ✓ выявление проблем тренеров-преподавателей в выборе средств, методов обучения, в оптимальном распределении тренировочных нагрузок.

**Формами** промежуточной и итоговой аттестации являются:

- ✓ выполнение контрольно-переводных нормативов (нормативов общей физической и специальной физической подготовки);
- ✓ зачет по теории и методике физической культуры и спорта;
- ✓ результаты участия в соревнованиях.

Результатами освоения Программы является приобретение обучающимися следующих знаний, умений и навыков в предметных областях:

*в области теории и методике физической культуры и спорта:*

- история развития избранного вида 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 стрельбы из лука, требования, нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по стрельбе из лука; общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями);
- 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 стрельбой из лука.

*в области общей и специальной физической подготовки:*

- освоение комплексов физических упражнений;
  - развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и их гармоничное сочетание применительно к специфике занятий стрельбой из лука;
  - укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности и функциональных возможностей организма, содействие гармоничному физическому развитию, воспитанию личностных качеств и нравственных чувств (коллективизм, взаимопомощь).
  - овладение основами техники и тактики в стрельбе из лука;
  - приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;
  - 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 стрельбе из лука.
- в области специальных навыков:
- умение точно и своевременно выполнять задания, связанные с обязательными для стрельбы из лука специальными навыками;
  - умение развивать профессионально необходимые физические качества в стрельбе из лука средствами специальных навыков;
  - умение определять степень опасности и использовать необходимые меры страховки и самостраховки, а также владеть средствами и методами предупреждения травматизма и возникновения несчастных случаев;
  - владение широким арсеналом тактико-технических действий для их использования в экстремальных условиях и критических ситуациях;
  - умение соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении упражнений.
  - формирование навыков сохранения собственной физической формы

- обладание психологической устойчивостью к действиям в различных ситуациях и во время спортивных соревнований.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в конце учебного года, при досрочном переводе на следующий этап, период подготовки. Итоги отражаются в протоколах промежуточной аттестации, проводится статистическая обработка данных.

Для оценки уровня освоения Программы проводятся промежуточная (ежегодно, после каждого этапа обучения) и итоговая (после освоения Программы) аттестация обучающихся.

Основные требования к контролю:

1. Контроль подготовки спортсменов предусматривает регистрацию и анализ основных количественных характеристик тренировочного процесса – тренировочных и соревновательных нагрузок, а также тех необходимых дополнительных параметров, которые своей информативной значимостью отражают специфику подготовки в виде спорта.

2. Контрольные тесты и нормативы спортивной подготовленности юных и квалифицированных спортсменов определяются задачами этапа их подготовки и устанавливаются для оценки динамики физического развития, адекватности влияния тренировочных и соревновательных нагрузок возможностям организма, разрабатываются в соответствии с видами подготовки и оцениваются на основе результатов комплекса измерений, необходимых и достаточных для обоснованной коррекции подготовки.

3. Этапные нормативы спортивной подготовленности предъявляют обязательные требования к общей физической подготовленности и специальной спортивной подготовленности юных и квалифицированных спортсменов, являются основанием для перевода спортсмена на следующий этап многолетней подготовки и приоритетными на всех этапах.

4. Контроль подготовки на этапах годичного цикла проводится не реже 2 раз в год с целью выявления динамики физического развития, оценки общей и специальной подготовленности занимающихся, определения степени соответствия приростов этих показателей индивидуальным темпам и нормам биологического развития. Значимость этапного контроля одинакова для всех групп занимающихся. Значимость текущего и оперативного контроля увеличивается по мере повышения объема и интенсивности физических нагрузок на тренировочном и последующих этапах.

5. Все виды контроля подготовленности спортсменов осуществляются, исходя из имеющихся возможностей и аппаратно-приборного оснащения Учреждения, где спортсмены проходят подготовку, а также исходя из наличия штатного персонала, который обеспечивает рабочее состояние приборов и оборудования.

При проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся учитываются результаты освоения Программы по каждой предметной области, согласно данной Программы. Все контрольные упражнения указаны для соответствующего периода подготовки, и их успешная сдача дает право перейти на следующий этап подготовки (исключение составляют требования к спортивным результатам: обучающийся переходит на следующий этап подготовки только в случае выполнения необходимого разряда для данного этапа).

Ежегодно приказом ДЮСШ утверждаются сроки сдачи аттестации по различным предметным областям в конце учебного года и члены аттестационной комиссии.

Явка на прохождение аттестации обязательна для всех обучающихся. Отсутствие на сдаче какой-либо предметной области без уважительной причины может являться поводом для отчисления обучающегося из ДЮСШ. Для обучающихся, не явившихся на аттестацию по уважительной причине, аттестация будет назначена на другое время. В случае неудачной сдачи требований аттестации обучающийся имеет право на повторную аттестацию, но не более одного раза.

На следующий этап подготовки переходят только обучающиеся успешно прошедшие промежуточную аттестацию по всем предметным областям Программы. Те, кто не справился с промежуточной аттестацией на следующий этап подготовки не переводятся, для них возможно повторное прохождение данного периода подготовки (но не более одного раза на данном этапе), либо данный обучающийся отчисляется из ДЮСШ за не освоение программных требований.

Для досрочного перехода на этап подготовки необходимо успешно сдать требования промежуточной аттестации предшествующего данному этапу периода подготовки.

Освоение дополнительной предпрофессиональной программы завершается обязательной итоговой аттестацией обучающихся. Результаты отражаются в протоколах итоговой аттестации.

По окончании обучения по данной Программе по результатам итоговой аттестации обучающемуся (выпускнику) выдается свидетельство, форма которого устанавливается локальным нормативным актом Школы.

## ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### Список литературных источников

1. Богданов А.И. Специальная подготовка стрелка из лука. - М.: ФиС, 1971.
2. Вайнштейн Л.М. Стрелок и тренер. - М.: ДОСААФ, 1977.
3. Володина И. С. Физическая подготовка стрелка-спортсмена. - М: РГАФК, 1995.
4. Десятникова Л.Л. Формирование у студентов профессиональных умений для выполнения и исправления ошибок в технике стрельбы из лука. - М.: ГЦОЛИФК, 1987.
5. Десятиикова Л.Л. Формирование у студентов институтов физической культуры профессиональных умений по выявлению и исправлению ошибок в технике стрельбы из лука: Диссертация на соискание ученой степени канд. пед. наук. - М.,1987.
6. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. - М.: Просвещение, 1980.
7. Корх А.Я. Стрелковый спорт и методика преподавания. - М.: ФиС,1986.
8. Корх А.Я. Спортивная стрельба. - М: ФиС, 1987.
9. Корх А.Я., Комова Е.В. Комплексный контроль в пулевой стрельбе. - М.: ГЦОЛИФК, 1987.
10. Лаптев А.П., Шилин Ю.Н. Спортивный режим стрелка из лука. - М.: РГАФК, 1997.
11. Нормативные требования для поступающих в Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. - М.: Лица, 2003.
12. Немогаев В. В., Шилин Ю. Н. Стрельба из лука// Стрелковый спорт и методика преподавания. - М.: ФиС, 1986.
13. Пулевая стрельба: Программа для ДЮСШ, СДЮШОР и ШВСМ. - М.: Комитет по ФК и С при Совете Министров СССР, 1987.
14. Стрельба из лука: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. – М.: Советский спорт, 2006.

### Перечень аудиовизуальных средств

- Наглядные пособия: рисунки, таблицы, схемы, диаграммы, графики.
- Видеопродукция: видеофрагменты, видеоуроки, видеофильмы, видеосъемка, тематические слайды и транспаранты.
- Компьютерные учебные пособия: электронные учебники, самоучители, пособия, справочники, словари, прикладные обучающие, контролирующие программы, тесты и учебные игры.
- Интернет: сетевые базы данных, видеоконференции, видеотрансляции, виртуальные семинары, телеконференции на специальных тематических форумах, телекоммуникационные проекты.

### Перечень Интернет-ресурсов

1. Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>:
2. Министерство спорта Российской Федерации <http://www.minsport.gov.ru/>
3. Российское антидопинговое агентство «Русада» <http://rusada.ru/>
4. Российская Федерация стрельбы из лука <http://www.archery.su/>