



ГАУ ДО РС (Я) «Малая академия наук Республики Саха (Якутия)»  
Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей  
Республики Саха (Якутия)

СОГЛАСОВАНО:

Член Экспертного совета  
*Иксман А.А.* /Иксман А.А./

«01» сентября 2021г.

УТВЕРЖДЕНО:

Председатель НМС МАН РС (Я)

*Яковлева А.В.* /Яковлева А.В./  
Протокол №3

«01» сентября 2021г.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«СТРЕЛЬБА ИЗ ЛУКА»  
(регулярная смена)

### Направление:

Спорт – стрельба из лука

### Авторы программы:

Иксман А.А. – МС РФ, заслуженный тренер России, главный тренер спортивной сборной команды РС (Я) по стрельбе из лука

Федотов Н.А. – КМС, старший тренер юношеской сборной команды РС(Я) по стрельбе из лука

Аюшеев Д.Д. – МСМК, тренер по стрельбе из лука ГБУ РС(Я) «РССШОР им. А.И.Иванова»

Петров А.Р. – МС РФ, тренер по стрельбе из лука ГБУ РС(Я) «РСШОР в с.Бердигестях»

### Целевая аудитория:

Юноши, девушки (до 18 лет)

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа спортивной подготовки по виду спорта стрельба из лука (далее – Программа) разработана в соответствии с федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта стрельбы из лука (утв. приказом Министерства спорта РФ от 27.03.2013 №148, зарегистрировано Министерстве юстиции 06.06.2013 №28719), совокупностью минимальных требований к спортивной подготовке по видам спорта, разработанными и утвержденными в соответствии с Федеральным законом от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и обязательными для организаций, осуществляющих спортивную подготовку.

### 1.1. Нормативно-правовые и научно-методические основы Программы

Программа разработана на основании следующих нормативно правовых актов:

1. Федеральный закон от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Приказ Минспорта России «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных команд Российской Федерации» от 30 октября 2015 г. № 999;
4. Приказ Минспорта России «Об утверждении Порядка приема лиц в физкультурно-спортивные организации, созданные Российской Федерацией и осуществляющие спортивную подготовку» от 16 августа 2013 г. № 645;
5. Приказ Минспорта России «Об утверждении порядка осуществления контроля за соблюдением организациями, осуществляющими спортивную подготовку, федеральных стандартов спортивной подготовки», зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации от 30 августа 2013 № 636;
6. Положение о единой всероссийской спортивной классификации, приказ Минспорта России № 227 от 17.03.2015 г.
7. Порядок оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий (утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 09.08.2010 № 613-н);
8. Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения), санитарно-эпидемиологические правила и нормативы – СанПин 2.4.4.1251-03;
9. Правила вида спорта стрельба из лука;
10. Устав учреждения, локальные акты, регулирующие деятельность школы.

В настоящей Программе отражены основные цели, задачи, средства и методы на этапах годичного цикла тренировки и построение тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки: этапе начальной подготовки (НП), тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) (ТЭ (СС)), совершенствования спортивного мастерства (ССМ) и высшего спортивного мастерства (ВСМ); распределение объемов тренировочных нагрузок в микро-, мезо- и макроциклах; участие в спортивных соревнованиях.

Программа содержит научно-обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса стрелков из лука на различных этапах многолетней подготовки в течении срока реализации программа (от 11 лет и более лет). Программный материал объединен в целостную систему многолетней спортивной подготовки стрелков и предполагает решение следующих основных задач:

- содействие гармоничному физическому развитию, разносторонней физической подготовленности и укреплению здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку;
- осуществление подготовки всесторонне развитых юных спортсменов высокой квалификации, для пополнения спортивной сборной команды субъекта РФ по стрельбе из лука, формирования спортивного резерва сборной команды Российской Федерации по стрельбе из

лука;

- воспитание волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности молодых спортсменов;
- подготовка из числа занимающихся судей и тренеров по стрельбе из лука.

### **1.2. Особенности вида спорта и спортивных дисциплин**

Стрельба из лука – это стрельба на определенную дистанцию. В помещении на 18 м. и на открытом воздухе 30, 50, 60, 70 и 90 м. Характеристика мест для занятий стрельбы 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, освещения, вентиляция, температурный режим и т.п. Информационная аппаратура, щиты, мишени.

Оружие: луки, стрелы. Характеристика мат. части оружия: луков, стрел, наконечников для стрел, оперения, хвостовиков, тетивы, прицельных приспособлений, полочек, кликеров, плунжеров и т.п.

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 и т.п.

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

Начало развития стрельбы из лука в СССР: первые спортивные секции, организации, соревнования. Становление и дальнейшее развитие стрельбы из лука в Советском Союзе. Участие стрелков из лука СССР и России в Олимпийских играх.

Разделы программы взаимосвязаны, их смысловое содержание направлена на воспитание гармонично развитых людей, готовых к трудовой, оборонной, спортивной и другим общественно полезным видам деятельности.

В группах начальной подготовки, учебно-тренировочных, спортивного совершенствования первого и второго года обучения занятия проводятся в рамках организационного учебно-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. В группах спортивного совершенствования третьего года обучения и высшего спортивного мастерства основной формой учебно-тренировочного процесса становится работа по индивидуальным планам.

### **1.3. Структура системы многолетней подготовки**

Структура многолетней подготовки включает в себя следующие этапы спортивной подготовки:

1) Этап начальной подготовки – систематические занятия спортом максимально возможного числа детей и подростков, направленное на развитие их личности, привитие навыков здорового образа жизни, воспитание физических, морально-этических и волевых качеств, определение специализации.

2) Тренировочный этап (этап спортивной специализации) - улучшение состояния здоровья, включая физическое развитие, и повышение уровня физической подготовленности и спортивных результатов с учетом индивидуальных особенностей и требований программ по видам спорта.

3) Этап совершенствования спортивного мастерства - специализированная спортивная подготовка с учётом индивидуальных особенностей перспективных спортсменов для достижения ими высоких стабильных результатов, позволяющих войти в состав сборных команд Российской Федерации, субъектов Российской Федерации.

4) Этап высшего спортивного мастерства - специализированная спортивная подготовка с учётом индивидуальных особенностей перспективных спортсменов для достижения ими

высоких стабильных результатов при выступлении в составе сборных команд Российской Федерации, субъектов Российской Федерации.

Основными показателями выполнения программных требований являются:

1) на этапе начальной подготовки:

- 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.

2) на тренировочном этапе (этап спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта стрельбы из лука;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

3) на этапе совершенствования спортивного мастерства:

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

4) на этапе высшего спортивного мастерства:

- достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации;
- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов во всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях.

#### **1.4. Основные формы тренировочного процесса**

Основными формами тренировочного процесса являются: групповые тренировочные и теоретические занятия; работа по индивидуальным планам; медико-восстановительные мероприятия; тестирование и медицинский контроль; участие в соревнованиях и тренировочных мероприятиях (тренировочных сборах); инструкторская и судейская практика. Особенностью планирования программного материала является сведение максимально возможных параметров нагрузок, средств и методов тренировки и контроля в одну принципиальную схему годичного цикла тренировки.

Расписание тренировочных занятий составляется по представлению тренера или тренера-преподавателя в целях установления благоприятного режима тренировок, отдыха занимающихся, обучения их в общеобразовательных, средних специальных и высших профессиональных образовательных организациях.

#### **1.5. Структура Программы**

Программа имеет следующую структуру и содержание:

- пояснительная записка;
- нормативная часть;
- методическая часть;
- система контроля и зачетные требования;
- информационное обеспечение;
- план физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий.

Программа является основным рекомендуемым документом при проведении тренировочных занятий в организации. На этапах совершенствования спортивного мастерства

и высшего спортивного мастерства Программа учитывает возможность осуществления спортивной подготовки по индивидуальным планам подготовки спортсменов, включая индивидуализацию построения и содержания тренировочных нагрузок, особенности планирования участия в соревнованиях и тренировочных мероприятиях (сборах), медико-восстановительные и врачебно-педагогические мероприятия.

## II. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст и количество лиц, проходящих спортивную подготовку, в группах спортивной подготовки

*На этап начальной подготовки* зачисляются лица не моложе 11 лет и выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость этапа начальной подготовки – 10 чел., максимальная – 12 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе начальной подготовки – до 3 лет.

*На тренировочный этап (этап спортивной специализации)* зачисляются лица старше 12 лет и выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость тренировочного этапа – 8 чел., максимальная – 10 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) – до 5 лет.

*На этап совершенствования спортивного мастерства* зачисляются спортсмены старше 13 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Спортсмен должен иметь спортивный разряд не ниже кандидата в мастера спорта. Минимальная наполняемость группы ССМ – 4 чел., максимальная – 7 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе ССМ без ограничений.

*На этап высшего спортивного мастерства* зачисляются лица старше 15 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Спортсмен должен иметь спортивное звание не ниже мастера спорта России (мастер спорта России международного класса). Минимальная наполняемость группы ВСМ – 1 чел., максимальная – 4 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе ВСМ не ограничивается, спортсмен может проходить спортивную подготовку пока соответствует критериям, установленным настоящей Программой и продолжает демонстрировать стабильный высокий спортивный результат.

Таблица 1

### Длительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку

Этапы спортивной подготовки	Длительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (человек)
Этап начальной подготовки	3	11	10 - 12
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	5	12	8 - 10
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	13	4 - 7
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	15	1 - 4

### 2.2. Система спортивного отбора

Для обеспечения наполняемости групп спортивной подготовки в соответствии с целями и задачами Программы используется система спортивного отбора, представляющая собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов.

Система спортивного отбора включает:

- массовый просмотр и тестирование юношей и девушек с целью ориентирования их на занятия спортом;
- отбор перспективных юных спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки по виду спорта стрельба из лука;
- просмотр и отбор перспективных юных спортсменов на тренировочных сборах и соревнованиях.

### 2.3. Соотношение объемов тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки

Соотношение объёмов тренировочного процесса по виду спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта «Спортивная борьба» представлены в таблице 2.

Таблица 2

### Соотношение объемов тренировочного процесса

Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Общая физическая подготовка (%)	52 - 68	43 - 55	26 - 34	19 - 25	19 - 25	13 - 17
Специальная физическая подготовка (%)	22 - 28	26 - 34	31 - 39	39 - 50	40 - 50	38 - 50
Техническая подготовка (%)	10 - 14	14 - 18	20 - 26	16 - 20	9 - 13	14 - 19
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	-	-	4 - 6	6 - 8	10 - 14	10 - 14
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика (%)	2 - 4	4 - 6	6 - 8	7 - 9	8 - 12	10 - 14

В процессе обучения на первом этапе в группах начальной подготовки предусматривается:

- формирование сознательного отношения к занятиям физической культурой и стойкого интереса к стрельбе из лука;
- ознакомление с целями, задачами физической культуры и спорта, их значением в жизни человека; с возникновением и развитием стрельбы из лука в Древнем мире и средние века;
- укрепление здоровья и закаливание организма юных стрелков из лука;
- обеспечение разносторонней физической подготовленности и развитие специальных физических качеств, необходимых стрелку из лука;
- ознакомление с мерами безопасности при обращении с оружием и правилами поведения в тирах и на стрельбищах, формирование умений их выполнения;
- ознакомление с материальной частью оружия (лук, стрелы, тетива и т.д.);
- ознакомление с прицельными приспособлениями (устройство, назначение, правила обращения);
- ознакомление с общими понятиями и правилами прицеливания; разновидностями мишеней;
- ознакомление с общими сведениями о выстреле, элементами техники его выполнения;
- общее ознакомление с понятиями: «кучность», «разброс», «отрывы», средняя точка попадания (СТП), «несовмещение», «совмещение», обучение расчету поправок и внесение необходимых изменений в прицельные приспособления;
- общее ознакомление с понятиями «точка прицеливания», «район прицеливания», «район колебаний», «ожидание», «сохранение рабочего состояния» до, во время и после выполнения выстрела; овладение умением выполнять выстрел в районе колебаний, не ожидая его и сохраняя рабочее состояние при подготовке к выстрелу, во время и после его выполнения;
- овладение умением произвольного расслабления пальцев, удерживающих тетиву (выпуск), и плавного нажима на спусковой крючок или кнопку размыкателя;
- разучивание элементов техники выполнения выстрела с резиновым жгутом и луком на укороченных дистанциях, выполнение одиночных выстрелов и серий выстрелов на кучность;

- ознакомление с обязанностями и правами участника соревнований, условиями выполнения стрелковых упражнений в соответствии с правилами соревнований;
- участие в классификационных соревнованиях и выполнение нормативов третьего и второго взрослых разрядов;
- ознакомление с целью и задачами разминки, овладение простейшими общеразвивающими и специальными упражнениями, входящими в разминку;
- общее ознакомление с понятием «внимание» и его назначением для успешного выполнения выстрела из лука;
- общее ознакомление с опорно-двигательным аппаратом человека;
- ознакомление с общими правилами гигиены, закаливания, режима дня, пагубным воздействием вредных привычек (курение, алкоголь и др.);
- выполнение обязанностей помощника тренера при подготовке и уборке мест занятий; по показу упражнений ОФП;
- выполнение поручений главного судьи при подготовке к соревнованиям и в процессе их проведения.

На втором этапе стрелковой подготовки в учебно-тренировочных группах необходимо выполнение следующих основных положений:

- укрепление интереса к занятиям стрельбой из лука;
- усвоение сведений общего и специального характера о физической культуре как о части культуры общества, важнейшем средстве укрепления здоровья, развития организма человека; об истории развития стрельбы из лука в СССР, России и за рубежом; о причинах и целях развития стрельбы из лука; о воспитательном и прикладном значении стрельбы из лука; об Единой спортивной классификации, спортивных разрядах и званиях;
- дальнейшее укрепление здоровья и закаливание воспитанников;
- повышения уровня общей и специальной физической подготовленности стрелков из лука;
- повышение уровня общей и специальной психической подготовленности стрелков из лука;
- закрепление знаний о мерах безопасности при обращении с оружием и правилах поведения в тирах и стрельбищах, закрепление навыков их выполнения;
- расширение и углубление знаний о выстреле из лука и элементах техники его выполнения;
- формирование умения выполнения выстрела в районе колебаний, без ожидания;
- формирование умения сохранения рабочего состояния при выполнении выстрела (до, во время и после него);
- формирование умения синхронизации выполнения элементов выстрела и повышение уровня координационных способностей с целью сохранения устойчивости системы «стрелок – оружие» в процессе выполнения выстрела из лука;
- увеличение специализированной тренировочной нагрузки (количество выстрелов и имитационных упражнений, сокращение интервалов отдыха);
- совершенствование выполнения отдельных элементов выстрела;
- общее ознакомление с основными психическими процессами, лежащими в основе эффективности выполнения выстрела из лука и успешности ведения стрельбы из лука в тренировочных и соревновательных условиях;
- развитие внутреннего контроля (умение «слушать себя») в процессе выполнения выстрела;
- ознакомление с понятиями: «утомление» и «переутомление», средствами и мероприятиями по их профилактике;
- ознакомление с понятием «самоконтроль», необходимостью контроля психоэмоционального состояния, правилами ведения дневника;
- ознакомление с деятельностью и значением сердечно-сосудистой и дыхательной систем;



- усвоение общих сведений о гигиене одежды, обуви, жилища, мест занятий спортом; об уходе за телом, кожным покровом пальцев руки, выполняющей удержание и выпуск тетивы; о гигиене сна; об естественных факторах природы: воздух, солнце, вода; о режиме питания; о пагубном действии вредных привычек (курение алкоголь, наркотики) и отрицательном влиянии длительного пребывания перед экраном телевизора;

- выполнение обязанностей дежурного, построение группы перед занятием, сдача рапорта; умение в разминке показать упражнения общефизической направленности (первый год обучения) и проводить первую часть разминки в присутствии тренера (второй год обучения); показать основные элементы техники выстрела из лука; оказывать помощь младшим в изучении материальной части оружия; находить ошибки в действиях товарищей и помогать их исправлять; пропагандировать стрельбу из лука среди товарищей по школе;

- участие в соревнованиях: классификационных и календарных, выполнение второго и первого разрядов, норматива КМС (желательно);

- твердое усвоение обязанностей и прав участника соревнований и условий выполнения стрелковых упражнений в соответствии с правилами соревнований;

- участие в работе судейской коллегии, выполнение различных поручений по организации и проведению соревнований; работа в качестве судьи и помощника судьи различной направленности.

- проведение в группах начальной подготовки первых занятий в качестве помощника тренера, а в учебно – тренировочных группах отдельных частей практических и теоретических занятий в присутствии тренера; оказание помощи тренерам ДЮСШ при проведении наборов для желающих заниматься стрельбой из лука;

- твердое знание обязанностей и прав участника соревнований, условий выполнения стрелковых упражнений в соответствии с правилами соревнований, требований к оружию, экипировке;

- участие в календарных соревнованиях разного уровня, подтверждения выполнения норматива кандидата в мастера спорта, выполнения норматива мастера спорта,

- расширение и углубление знаний о судействе; участие в работе судейской коллегии; работа в качестве судьи; участие в организации и проведении соревнований.

#### **2.4. Планируемые показатели соревновательной деятельности**

Соревнования – важная составная часть спортивной подготовки. Они должны планироваться таким образом, чтобы по своей направленности и степени трудности соответствовать задачам, поставленным перед спортсменами на данном этапе многолетней спортивной подготовки.

##### **Различают:**

- контрольные соревнования, в которых выявляются возможности спортсмена, уровень его подготовленности, эффективность подготовки. С учетом их результатов разрабатывается программа последующей подготовки. Контрольную функцию могут выполнять как официальные соревнования, так и специально организованные контрольные состязания;

- отборочные соревнования, по итогам которых комплектуются команды, отбираются участники главных соревнований. В зависимости от принципа комплектования состава участников главных соревнований в отборочных соревнованиях перед спортсменом ставится задача завоевать первое или одно из призовых мест, выполнить контрольный норматив позволяющий надеяться на успешное выступление в основных соревнованиях;

- основные соревнования, цель которых – достижение победы или завоевание возможно более высоких мест на определенном этапе многолетней спортивной подготовки.

**Планируемые показатели соревновательной деятельности**

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Контрольные	-	1	2 - 3	3 - 4	7 - 9	4 - 9
Отборочные	-	1	1 - 3	1 - 3	4 - 6	3 - 6
Основные	-	1	1 - 2	1 - 3	4 - 5	3 - 6

**2.5. Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки и 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 продолжительность одного тренировочного занятия рассчитывается в академических часах с учетом возрастных особенностей и этапа подготовки стрелков:

- на этапе совершенствования спортивного мастерства до 4 часов.

При проведении более одного тренировочного занятия в один день суммарная продолжительность занятий – до 8 академических часов.

Допускается проведение тренировочных занятий одновременно с обучающимися из разных групп по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта и программам спортивной подготовки.

При этом соблюдаются все, перечисленные ниже условия:

- разница в уровне подготовки обучающихся не превышает двух спортивных разрядов и (или) спортивных званий;
- не превышен максимальный количественный состав объединенной группы.

Образовательный процесс в Центре носит круглогодичный характер. Количество учебных часов в год (академических) планируется из расчета 46 недель тренировочной работы, и включает теоретические и практические занятия, промежуточную и итоговую аттестацию, участие в соревнованиях и тренировочных сборах, инструкторскую и судейскую практику. 6 недель каникул планируются в зависимости от отпуска тренера-преподавателя. Учебный год начинается 1-го января.

Спортивная подготовка проводится в соответствии с требованиями Программы, круглогодично, с применением новейших методик, технических средств обучения и контроля, тренажерных устройств и восстановительных мероприятий, при строгом соблюдении мер безопасности во время занятий.

Основанием для перевода обучающихся в группу следующего этапа подготовки является выполнение ими требований итоговой аттестации. Состав укомплектованных групп оформляется приказом директора Центра. В отдельных случаях стрелки, стабильно показывающие хорошие результаты, могут быть переведены в группу следующей ступени в течение календарного года.

**Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки**

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	до года	свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Количество часов в неделю	6	6	9	16	24	32
Количество тренировок в неделю	3	4	5	6	12	14
Общее количество часов в год	216	264	350	398	597	796
Общее количество тренировок в год	117	156	195	234	468	546

**2.6. Структура годичного цикла спортивной подготовки**

Занятия планируют на каждые 39 недели (календарный год, спортивный сезон), включая 6 недель летних каникул, которые лица, проходящие спортивную подготовку, проводят в спортивном лагере, тренируясь и активно отдыхая, работая по индивидуальным планам.

Для каждой группы занятия планируют на основе тренировочного плана, годовых графиков тренировочных занятий и настоящей программы. План-график годичного цикла представлен в методической части.

Годовой тренировочный цикл делится на три периода:

- подготовительный;
- соревновательный;
- переходный.

В каждом периоде решаются определенные задачи с учетом пола, возраста, подготовленности занимающихся и календаря спортивных мероприятий.

Подготовительный и соревновательный периоды можно делить на 2-3 этапа (мезоцикла), в которых решаются свои задачи в соответствии с состоянием тренированности спортсменов.

В соревновательном периоде осуществляют дальнейшее совершенствование техники, добиваясь повышения уровня тренированности и участие в соревнованиях.

Переходный период служит целям активного отдыха, укрепления здоровья, закаливания организма с использованием комплекса упражнений из различных видов спорта (спортивные игры, туризм, легкая атлетика). Из года в год повышается удельный вес нагрузки на спортивно-техническую, специальную физическую и специальную техническую подготовку. При этом постепенно уменьшается, а затем стабилизируется объем нагрузок, направленных на общефизическую подготовку.

Показатели соревновательной деятельности и выполнение нормативов по общей, специальной и технической подготовке фиксируются в индивидуальных планах, обязательных для групп на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.

Выполнение разрядных нормативов и результаты соревнований фиксируются в рабочей документации тренера (планы-конспекты занятий, рабочий дневник), журнал учета групповых занятий.

Оборудование помещений, в которых проходят спортивную подготовку лица, зачисленные в группы спортивной подготовки организации, должно соответствовать таблицам

5 и 6. Спортивный инвентарь, передаваемый в личное пользование занимающихся представлен в таблице 5.

Экипировка спортсменов для участия в соревнованиях должна соответствовать требованиям официальных правил соревнований по стрельбе из лука. Нормы обеспечения спортивной экипировкой по этапам спортивной подготовки и перечень оборудования и спортивного инвентаря, необходимых для прохождения спортивной подготовки представлены в таблице 6.

Таблица 5

**Оборудование и спортивный инвентарь общего пользования**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
Оборудование, спортивный инвентарь			
1	Спортивный классический лук, в сборе	штук	12
2	Стрелы для спортивного лука, в сборе	штук	96
3	Заколочка для мишени	штук	48
4	Мишень для стрельбы из лука	штук	24
5	Подставка для лука и стрел	штук	12
6	Щит мишени для стрельбы из лука	штук	6
7	Флажок для указания направления ветра при стрельбе из лука	штук	6
Дополнительное и вспомогательное оборудование, инвентарь			
8	Тележка для перевозки щитов мишеней стрельбы из лука	штук	2
9	Канат для ограждения площадки для стрельбы из лука	метров	300
10	Лента полихлорвиниловая, ширина 5 - 6 см	метров	2000
11	Стойка для ограждения канатом площадки для стрельбы из лука	штук	50
12	Медицинбол переменной массы от 1 до 5 кг	комплект	3
13	Скакалка гимнастическая	штук	12
14	Эспандер плечевой	штук	12
15	Эспандер двойного действия	штук	12
16	Эспандер резиновый ленточный	штук	12
17	Мяч баскетбольный	штук	1
18	Мяч футбольный	штук	1
19	Мяч волейбольный	штук	1

20	Насос для накачивания мячей	комплект	1
21	Комплект приспособлений для проверки луков	комплект	1
22	Бинокль	штук	12

Таблица 6

### Обеспечение спортивной экипировкой

Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование											
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				кол. шт.	срок эксплуатации (лет)	кол. шт.	срок эксплуатации (лет)	кол. шт.	срок эксплуатации (лет)	кол. шт.	срок эксплуатации (лет)
1	Спортивный классический лук	штук	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
2	Колчан для стрел	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
3	Древко для стрел	штук	на занимающегося	-	-	12	1	12	1	24	1
4	Наконечники	штук	на занимающегося	-	-	12	1	12	1	24	1
5	Клей для оперенья	тюбик	на занимающегося	-	-	2	1	3	1	4	6
6	Оперенья для стрел	штук	на занимающегося	-	-	50	1	100	1	150	1
7	Хвостики для стрел	штук	на занимающегося	-	-	50	1	100	1	150	1
8	Кликер	штук	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
9	Нить для тетивы	бобина	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
10	Плечи к луку	пар	на занимающегося	-	-	1	2	2	2	2	2
11	Плунжер	штук	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	4	1
12	Полочка для лука	штук	на занимающегося	-	-	10	1	10	1	15	1
13	Прицел	штук	на занимающегося	-	-	1	3	1	3	1	3
14	Рукоятка к луку	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	1	1	1
15	Стабилизаторы	комплект	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
16	Трубка для стрел с наконечниками	штук	на занимающегося	-	-	12	1	24	1	36	1
17	Ящик упаковочный для лука и стрел	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2

Таблица 7

Спортивная экипировка, передаваемый в индивидуальное пользование											
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				кол. шт.	срок эксплуатации (лет)	кол. шт.	срок эксплуатации (лет)	кол. шт.	срок эксплуатации (лет)	кол. шт.	срок эксплуатации (лет)
1	Брюки спортивные	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1

2	Костюм спортивный специальный	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
3	Костюм спортивный утепленный	штук	на занимающегося	-	-	-	-	1	2	1	2
4	Крага	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
5	Кроссовки спортивные	пар	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
6	Нагрудник	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
7	Напальчник для стрельбы	штук	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	3	1
8	Сапоги резиновые	пар	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
9	Футболка спортивная	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1

### III. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Этап начальной подготовки, тренировочный этап (этап спортивной специализации), этап совершенствования спортивного мастерства и этап высшего спортивного мастерства

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

Таблица 8

#### Примерный тренировочный план-график на 39 недели тренировочных занятий (ч)

Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Общая физическая подготовка	66	76	89	79	89	113
Специальная физическая подготовка	86	115	128	118	153	189
Техническая подготовка	54	55	91	79	98	128
Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка	-	-	18	60	140	200
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	10	18	30	62	120	166
<b>Всего</b>	<b>216</b>	<b>264</b>	<b>350</b>	<b>398</b>	<b>597</b>	<b>796</b>

**3.1.1. Тренировочный план и программный материал на этапе начальной подготовки**  
 Программный материал для тренировочных занятий на начальном этапе подготовки.

Таблица 9

**Примерный тренировочный план тренировочных занятий для групп начальной подготовки (час)**

№№ п/п	Тема	Год обучения	
		До года	Свыше года
I. Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка			
II. Практическая подготовка			
1.	Общая физическая подготовка	66	76
2.	Специальная физическая подготовка	86	115
3.	Техническая подготовка	54	55
4.	Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	10	18
<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>	<b>264</b>

Таблица 10

**Примерный план-график построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки стрелков из лука начального этапа до года**

Разделы подготовки	Месяцы года									Итого в год
	I	II	III	IV	V	IX	X	XI	XII	
Общая физическая подготовка	6	6	8	8	8	6	8	8	8	<b>66</b>
Специальная физическая подготовка	8	10	10	10	10	8	10	10	10	<b>86</b>
Техническая подготовка	4	5	7	7	7	3	7	7	7	<b>54</b>
Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	2	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>10</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>216</b>

Таблица 11

**Примерный план-график построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки стрелков из лука начального этапа свыше года**

Разделы подготовки	Месяцы года									Итого в год
	I	II	III	IV	V	IX	X	XI	XII	
Общая физическая подготовка	8	8	10	10	8	8	8	8	8	<b>76</b>
Специальная физическая подготовка	12	12	14	14	12	11	14	14	12	<b>115</b>
Техническая подготовка	4	8	7	6	3	3	11	9	4	<b>55</b>
Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	2	2	3	2	1	2	1	3	2	<b>18</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>264</b>

Программный материал тренировочных занятий для групп начальной подготовки.

**1. Физическая подготовка**

**1.1. Общая физическая подготовка (ОФП)**

Основными задачами физической подготовки стрелков из лука являются:

1. Укрепление здоровья спортсмена 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.

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.

#### 1.2. Специальная физическая подготовка (СФП)

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.

##### *Развитие выносливости*

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

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. По скорости бега и пульсу спортсмен может судить о степени напряженности работы сердечнососудистой и дыхательной систем. Однако приучать организм спортсмена к бегу следует постепенно.

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

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 могут быть использованы 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.

К развитию статической выносливости следует приступать на начальной стадии подготовки с юными спортсменами и уделять этому не менее 20-25 мин на каждом занятии, сочетая с дополнительными домашними заданиями.



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

Для развития этого вида выносливости можно рекомендовать следующие упражнения:

- многократную имитацию 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.

#### *Развитие силы*

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

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.

#### *Развитие гибкости*

Упражнения, направленные на развитие гибкости, следует выполнять ежедневно. Рекомендуется включать их в разминку и в комплекс утренней зарядки.

#### *Скоростные способности*

В стрелковом спорте скоростные способности стрелка принято выражать в виде формулы:

$V_b$  (быстрота) =  $V_v$  (восприятия) +  $V_d$  (движения).

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

#### *Развитие ловкости*

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 целесообразно применять упражнения, связанные с мгновенным реагированием на постоянно меняющуюся обстановку, в частности различные спортивные игры: теннис, баскетбол, подвижные игры, единоборства, а также специальные упражнения.

Специальную ловкость следует развивать с помощью упражнений, характерных для деятельности стрелка из лука. При этом следует учитывать, 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.

#### *Произвольное управление мышечным тонусом*

Для развития способности произвольно изменять уровень мышечного напряжения лучник может использовать различные варианты аутогенной тренировки, прогрессивной мышечной релаксации, упражнения идеомоторной тренировки. Использование данных методик должно быть соотнесено со спецификой вида спорта, так как специально адаптированные методики помогут эффективно и в более короткий срок получить желаемый результат.

#### *Комплексная разминка стрелка из лука*

К разминке предъявляются следующие основные требования:

1. Упражнения должны быть простыми, доступными и знакомыми спортсменам;
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 необходимо строго регламентировать в соответствии с состоянием спортсмена и окружающими условиями.

Подбор и выполнение упражнений, обеспечивающих комплексный характер разминки стрелка из лука, может осуществляться 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 должны быть 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 растяжения;
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.

## **2. Техническая подготовка**

### *Основные задачи и содержание технической подготовки*

Основными задачами технической подготовки являются:

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

Решение первой задачи состоит в обучении начинающих спортсменов 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.

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 (изготовка, способ удержания лука, удержание тетивы, управления дыханием, собственно прицеливание);
- в) микроэлементов (положение ног, туловища, рук, головы, способа натяжения лука, способы удержания тетивы и т.п.);
- г) техники выполнения выстрела в целом.

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

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 изготовки, 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 и т.д.

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 и т.д.

#### *Техника выстрела из лука*

Изготовка определяется положением ног, туловища, рук, головы.

#### **Положение ног**

Стрелок (правша) обычно стоит левым боком к мишени. Ноги, представляющие опору для всего тела, т.к. стрельба ведется в вертикальном положении, должны быть выпрямлены. Напряжением соответствующих мышц создается минимум внутренних степеней свободы для нижних конечностей и нижней части туловища, т.е. 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, т.к. 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).

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

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, т.е. 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.

#### **Положение туловища**

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, т.к. 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.

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 изгиба 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.

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 разобцитель (размыкатель), либо рилис (release), используемое чаще в последнее время.

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

### **Натяжение лука**

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, т.к. 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 и т.д.). В том случае, если происходит фиксация кисти под подбородком, она имеет некоторые разновидности в зависимости от положения пальцев: подчелюстная, зачелюстная, зашейная.

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, т.к. к ней предъявляются повышенные требования к сохранению надежного упора в лук как во время первой, так и во время второй фаз его натяжения.

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, т.к. 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, т.е. 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 полувывдоха. Это наиболее рациональная и естественная остановка дыхания, при которой остается небольшой тонус дыхательных мышц, соответствующий общему тону организма.

### **Прицеливание**

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.

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.

### 3.1.2. Тренировочный план и программный материал на тренировочном этапе (этап спортивной специализации)

Таблица 12

#### Примерный тренировочный план тренировочных занятий для групп тренировочного этапа (этап спортивной специализации) (час)

№№ п/п	Тема	Год обучения	
		До двух лет	Свыше двух лет
<b>I. Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка</b>			
1.	Морально-этнические и нравственные нормы поведения юных лучников	1	1
2.	Физическая культура и спорт в России	1	-
3.	История развития стрельбы из лука	-	2
4.	Меры обеспечения безопасности при проведении стрельб	1	1
5.	Баллистика	1	1
6.	Оборудование и инвентарь для стрельбы из лука	2	-
7.	Оружие и снаряжение стрелка из лука	2	-
8.	Строение и функции организма, влияние физических упражнений	2	-
9.	Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки	-	-
10.	Гигиена, закаливание, режим и питание спортсмена	1	3
11.	Врачебно-педагогический контроль и самоконтроль		2
12.	Техника и тактика стрельбы из лука	3	18
13.	Планирование спортивной тренировки	-	6
14.	Правила соревнований, их организация и проведение	-	5
15.	Понятие о выстреле	1	-
16.	Профилактика травматизма в стрельбе из лука	-	3
17.	Психологическая подготовка	3	18
	<b>ИТОГО:</b>	<b>18</b>	<b>60</b>
<b>II. Практическая подготовка</b>			
1.	Общая физическая подготовка	89	79
2.	Специальная физическая подготовка	128	118
3.	Техническая подготовка	91	79
4.	Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	30	62
	<b>ИТОГО:</b>	<b>350</b>	<b>398</b>

Таблица 13

**Примерный план-график построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки стрелков из лука тренировочного этапа до двух лет**

Разделы подготовки	Месяцы года									Итого в год
	I	II	III	IV	V	IX	X	XI	XII	
Общая физическая подготовка	8	10	10	9	8	8	10	10	10	<b>83</b>
Специальная физическая подготовка	12	14	16	16	13	10	15	15	17	<b>128</b>
Техническая подготовка	6	8	12	12	10	7	12	12	12	<b>91</b>
Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>18</b>
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	4	4	4	3	3	3	3	3	3	<b>30</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>350</b>

Таблица 14

**Примерный план-график построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки стрелков из лука тренировочного этапа свыше двух лет**

Разделы подготовки	Месяцы года									Итого в год
	I	II	III	IV	V	IX	X	XI	XII	
Общая физическая подготовка	8	7	10	10	8	8	10	10	8	<b>79</b>
Специальная физическая подготовка	12	14	15	17	10	7	17	14	12	<b>118</b>
Техническая подготовка	4	12	10	10	4	7	12	12	8	<b>79</b>
Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка	7	6	7	7	7	6	7	7	6	<b>60</b>
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	7	7	8	6	7	6	6	7	8	<b>62</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>42</b>	<b>398</b>

Программный материал тренировочных занятий для групп тренировочного этапа до двух лет.

### **1. Теоретическая подготовка**

#### **ТЕМА 1. Нравственные аспекты воспитания**

Морально-этические и нравственные нормы поведения юных 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.

#### **ТЕМА 2. Физическая культура и спорт**

Понятие о физической культуре и спорте. Роль физической культуры в общем развитии молодого 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. Общественные организации, ведущие работу по физической культуре и спорту: федерации, комиссии, коллегии, советы, их роль и значение. Роль детского и юношеского спорта. Физическая культура в системе народного образования, во внеклассной и внешкольной работе. Цели и задачи коллективов физической культуры, спортивных секций, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва, училищ олимпийского резерва, школ высшего спортивного мастерства.



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. 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 4. 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 метеоусловий на меткость и кучность стрельбы.

### **ТЕМА 5. Оборудование, инвентарь, оружие и снаряжение для стрельбы из лука**

Характеристика мест для занятий стрельбой из лука: стрелковый тир (или другое отвечающее необходимым требованиям помещение), стрельбище. Современные требования к оборудованию и устройству мест для занятий и проведения соревнований по стрельбе из лука: размеры, освещение, вентиляция, температурный режим и т.п. Информационная аппаратура. Щиты. Мишени.

Оружие: луки, стрелы. Характеристика материальной части оружия: луков, стрел, наконечников для стрел, оперения, хвостовиков, тетивы, прицельных приспособлений, полочек, кликеров, плунжеров и т.п.

### **ТЕМА 6. 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 спортсмена.

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 7. 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 спортсмена. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, обливание, обтирание, душ, баня, купание) и естественных факторов природы (солнце, воздух, вода), использование их для закаливания организма спортсмена, 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). Сведения о вреде курения, алкоголя, наркотиков. Отрицательное воздействие на человека длительного пребывания перед экраном телевизора, компьютера.

### **ТЕМА 8. 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 9. Понятие о выстреле**

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

## **2. Физическая подготовка**

### **2.1. Общая физическая подготовка (ОФП)**

Основными задачами физической подготовки стрелков из лука являются:

1. Укрепление здоровья спортсмена 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.

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.

### **2.2. Специальная физическая подготовка (СФП)**

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 и т.д.) 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.

#### ***Развитие общих и специальных физических качеств стрелков из лука***

##### ***Развитие выносливости***

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).

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

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 сердечно-сосудистой системы. Этот режим бега

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 могут быть использованы 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.

К развитию статической выносливости следует приступать на начальной стадии подготовки с юными спортсменами и уделять этому не менее 20-25 мин на каждом занятии, сочетая с дополнительными домашними заданиями.

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

Для развития этого вида выносливости можно рекомендовать следующие упражнения:

- многократную имитацию 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.

#### *Развитие силы*

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

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

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.

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

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 можно рекомендовать упражнение, имитирующее натяжение лука или резинового амортизатора с применением метода повторных усилий. Количество повторений - 10-14, число подходов- 5-6.

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 могут использоваться 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.

#### *Развитие гибкости*

Упражнения, направленные на развитие гибкости, следует выполнять ежедневно. Рекомендуются включать их в разминку и в комплекс утренней зарядки.

#### *Скоростные способности*

В стрелковом спорте скоростные способности стрелка принято выражать в виде формулы:

$V_b$  (быстрота) =  $V_v$  (восприятия) +  $V_d$  (движения).

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

#### *Развитие ловкости*

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 целесообразно применять упражнения, связанные с мгновенным реагированием на постоянно меняющуюся обстановку, в частности различные спортивные игры: теннис, баскетбол, подвижные игры, единоборства, а также специальные упражнения.

Специальную ловкость следует развивать с помощью упражнений, характерных для деятельности стрелка из лука. При этом следует учитывать, 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.

#### *Произвольное управление мышечным тонусом*

Для развития способности произвольно изменять уровень мышечного напряжения лучник может использовать различные варианты аутогенной тренировки, прогрессивной мышечной релаксации, упражнения идеомоторной тренировки. Использование данных методик должно быть соотнесено со спецификой вида спорта, так как специально адаптированные методики помогут эффективно и в более короткий срок получить желаемый результат.

#### *Комплексная разминка стрелка из лука*

К разминке предъявляются следующие основные требования:

1. Упражнения должны быть простыми, доступными и знакомыми спортсменам;
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 необходимо строго регламентировать в соответствии с состоянием спортсмена и окружающими условиями.

Подбор и выполнение упражнений, обеспечивающих комплексный характер разминки стрелка из лука, может осуществляться 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 должны быть 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 растяжения;

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.

### **3. Техническая подготовка**

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 (изготовка, способ удержания лука, удержание тетивы, управления дыханием, собственно прицеливание);

в) микроэлементов (положение ног, туловища, рук, головы, способа натяжения лука, способы удержания тетивы и т.п.);

г) техники выполнения выстрела в целом.

В процессе овладения техникой выстрела из лука у лучника развиваются специфические качества: «чувство надежного упора», «чувство жесткости изготовки», «чувство надежного захвата тетивы», «чувство устойчивости», «чувство времени» и т.д., которые в совокупности с

техничко-тактическим мастерством образуют ведущее специализированное качество стрелка - «чувство выстрела».

Совершенствоование 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 и т.п. К основной относится и информация о структуре движений, взаимодействии организма стрелка с внешней средой, поступающая от органов зрения и слуха, вестибулярного анализатора, рецепторов кожи.

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

- устойчивости системы «стрелок-оружие-мишень»;
- однообразия изготровки, 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 микро интервалах времени;
- согласованности между прицеливанием, натяжением лука и выполнением выпуска (спуска);
- автоматизма пусковых усилий при оптимальной устойчивости лука;
- надежности техники выполнения выстрела и т.д.

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

### **Методика обучения и совершенствования стрельбы из лука**

Обучение в стрельбе из лука делится на три основных этапа:

#### *1. Изучение теоретических вопросов:*

- а) техника безопасности;
- б) материальная часть оружия;
- в) экипировка лучника;
- г) основы техники выстрела;
- д) правила выполнения стрелковых упражнений;
- е) правила соревнований; материально-техническое обеспечение тиров и стрельбищ.

#### *2. Обучение элементам техники стрельбы из лука, к которым относятся:*

- а) изготровка и корректировка позы;
- б) прицеливание;
- в) хват (способ удержания лука);
- г) захват (способ удержание тетивы);
- д) натяжение лука и дотяг;
- е) выпуск;
- ж) управление дыханием;
- з) согласованное выполнение всех элементов техники, кроме выпуска без стрелы;
- и) согласованное выполнение всех элементов техники выстрела со стрелой без кликера.

#### *3. Обучение выполнению целостного выстрела:*

- а) стрельба с кликером по чистому щиту на короткой дистанции (3-5 м);
- б) стрельба по щиту на различных дистанциях (18, 25, 30, 50, 70, 90 м);
- в) стрельба по экрану (белому листу бумаги) на кучность;
- г) стрельба по мишени на кучность;
- д) стрельба на совмещение средней точки попадания отстреливаемых серий;

е) стрельба на результат.

Программный материал тренировочных занятий групп тренировочного этапа (спортивной специализации) свыше двух лет.

## **1. Теоретическая подготовка**

### **ТЕМА 1. *Нравственные аспекты воспитания***

Морально-этические и нравственные нормы поведения юных 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. *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.

Участие стрелков из лука СССР и России в Олимпийских играх.

Вклад представителей СССР и России в международное олимпийское и спортивное движение.

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 3. *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 4. *Баллистика***

Понятие о баллистике. Внешняя и внутренняя баллистика. Силы (факторы), действующие на стрелу при выстреле. Силы, действующие 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 метеоусловий на меткость и кучность стрельбы.

### **ТЕМА 5. *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 спортсмена. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, обливание, обтирание, душ, баня, купание) и естественных факторов природы (солнце, воздух, вода), использование их для закаливания организма спортсмена, 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.

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

#### **ТЕМА 6. *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 и т.д. 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 7. *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 8. *Планирование спортивной тренировки***

Роль и значение планирования как основы управления процессом тренировки. Исходные данные для планирования. Разновидности планирования: перспективное, текущее, оперативное. Цели и задачи каждого из видов планирования.

Основные положения и разделы перспективного, текущего и оперативного планирования.

Основные формы документов планирования спортивной тренировки.

#### **ТЕМА 9. *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.

## **2. Физическая подготовка**

### **2.1. Общая физическая подготовка (ОФП)**

Основными задачами физической подготовки стрелков из лука являются:

1. Укрепление здоровья спортсмена 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.

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.

### **2.2. Специальная физическая подготовка (СФП)**

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 и т.д.) 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.

#### ***Развитие общих и специальных физических качеств стрелков из лука***

##### ***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).

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

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 сердечно-сосудистой системы. Этот режим бега

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 могут быть использованы 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.

К развитию статической выносливости следует приступать на начальной стадии подготовки с юными спортсменами и уделять этому не менее 20-25 мин на каждом занятии, сочетая с дополнительными домашними заданиями.

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

Для развития этого вида выносливости можно рекомендовать следующие упражнения:

- многократную имитацию 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.

#### *Развитие силы*

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

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

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.

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

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 можно рекомендовать упражнение, имитирующее натяжение лука или резинового амортизатора с применением метода повторных усилий. Количество повторений - 10-14, число подходов - 5-6.

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 могут использоваться 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° (заключительное 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.

#### *Развитие гибкости*

Упражнения, направленные на развитие гибкости, следует выполнять ежедневно. Рекомендуется включать их в разминку и в комплекс утренней зарядки.

#### *Скоростные способности*

В стрелковом спорте скоростные способности стрелка принято выражать в виде формулы:

$V_b$  (быстрота) =  $V_v$  (восприятия) +  $V_d$  (движения).

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

#### *Развитие ловкости*

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 целесообразно применять упражнения, связанные с мгновенным реагированием на постоянно меняющуюся обстановку, в частности различные спортивные игры: теннис, баскетбол, подвижные игры, единоборства, а также специальные упражнения.

#### *Произвольное управление мышечным тонусом*

Для развития способности произвольно изменять уровень мышечного напряжения лучник может использовать различные варианты аутогенной тренировки, прогрессивной мышечной релаксации, упражнения идеомоторной тренировки. Использование данных методик должно быть соотнесено со спецификой вида спорта, так как специально адаптированные методики помогут эффективно и в более короткий срок получить желаемый результат.

#### *Комплексная разминка стрелка из лука*

К разминке предъявляются следующие основные требования:

1. Упражнения должны быть простыми, доступными и знакомыми спортсменам;
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 необходимо строго регламентировать в соответствии с состоянием спортсмена и окружающими условиями.

Подбор и выполнение упражнений, обеспечивающих комплексный характер разминки стрелка из лука, может осуществляться 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 должны быть 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 растяжения;

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.

### **3. Техническая подготовка**

Основная задача совершенствования состоит в выполнении точного, свободного и вариативного технического приема (действия). К частным педагогическим задачам можно отнести изолированное совершенствование:

а) основных элементов техники выстрела (прицеливания, натяжения лука и выполнения выпуска);

б) элементов выстрела (изготовка, способ удержания лука, удержание тетивы, управления дыханием, собственно прицеливание);

в) микроэлементов (положение ног, туловища, рук, головы, способа натяжения лука, способы удержания тетивы и т.п.);

г) техники выполнения выстрела в целом.

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

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 изготовки, 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 и т.д.

Обучение в стрельбе из лука делится на три основных этапа:

1. Изучение теоретических вопросов:

- а) техника безопасности;
- б) материальная часть оружия;
- в) экипировка лучника;
- г) основы техники выстрела;
- д) правила выполнения стрелковых упражнений;
- е) правила соревнований; материально-техническое обеспечение тиров и стрельбищ.

2. Обучение элементам техники стрельбы из лука, к которым относятся:

- а) подготовка и корректировка позы;
- б) прицеливание;
- в) хват (способ удержания лука);
- г) захват (способ удержания тетивы);
- д) натяжение лука и дотяг;
- е) выпуск;
- ж) управление дыханием;
- з) согласованное выполнение всех элементов техники, кроме выпуска без стрелы;
- и) согласованное выполнение всех элементов техники выстрела со стрелой без кликера.

3. Обучение выполнению целостного выстрела:

- а) стрельба с кликером по чистому щиту на короткой дистанции (3-5 м);
- б) стрельба по щиту на различных дистанциях (18, 25, 30, 50, 70, 90 м);
- в) стрельба по экрану (белому листу бумаги) на кучность;
- г) стрельба по мишени на кучность;
- д) стрельба на совмещение средней точки попадания отстреливаемых серий;
- е) стрельба на результат.

**3.1.3. Тренировочный план и программный материал этапа совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства**

Таблица 15

**Примерный тренировочный план тренировочных занятий для групп совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства**

№№ п/п	Тема	ССМ	ВСМ
I. Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка			
1.	Морально-этнические и нравственные нормы поведения юных лучников	-	-
2.	Физическая культура и спорт в России	1	-
3.	История развития стрельбы из лука	1	2
4.	Меры обеспечения безопасности при проведении стрельб	1	2
5.	Баллистика	-	-
6.	Оборудование и инвентарь для стрельбы из лука	-	-
7.	Оружие и снаряжение стрелка из лука	1	2
8.	Строение и функции организма, влияние физических упражнений	1	2
9.	Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки	2	4
10.	Гигиена, закаливание, режим и питание спортсмена	-	3
11.	Врачебно-педагогический контроль и самоконтроль	-	4
12.	Техника и тактика стрельбы из лука	58	75
13.	Планирование спортивной тренировки	4	8
14.	Правила соревнований, их организация и проведение	4	8
15.	Понятие о выстреле	1	2
16.	Профилактика травматизма в стрельбе из лука	2	6
17.	Психологическая подготовка	64	82
<b>ИТОГО:</b>		<b>140</b>	<b>200</b>
II. Практическая подготовка			
1.	Общая физическая подготовка	89	113
2.	Специальная физическая подготовка	153	189
3.	Техническая подготовка	98	128

4.	Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	120	166
	<b>ИТОГО:</b>	<b>597</b>	<b>796</b>

Таблица 16

**Примерный план-график построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки стрелков из лука этапа совершенствования спортивного мастерства**

Разделы подготовки	Месяцы года									Итого в год
	I	II	III	IV	V	IX	X	XI	XII	
Общая физическая подготовка	8	8	12	12	8	6	12	12	8	<b>86</b>
Специальная физическая подготовка	14	19	20	20	12	10	24	20	14	<b>153</b>
Техническая подготовка	6	13	14	14	6	5	14	14	12	<b>98</b>
Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка	15	16	16	15	15	16	15	16	16	<b>140</b>
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	14	13	13	14	13	14	13	13	13	<b>120</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>57</b>	<b>69</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>54</b>	<b>51</b>	<b>78</b>	<b>75</b>	<b>63</b>	<b>597</b>

Таблица 17

**Примерный план-график построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки стрелков из лука этапа высшего спортивного мастерства**

Разделы подготовки	Месяцы года									Итого в год
	I	II	III	IV	V	IX	X	XI	XII	
Общая физическая подготовка	12	12	15	16	10	8	15	15	10	<b>113</b>
Специальная физическая подготовка	16	22	24	25	14	12	29	26	21	<b>189</b>
Техническая подготовка	8	17	18	19	8	8	20	18	12	<b>128</b>
Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка	22	22	23	22	22	22	22	23	22	<b>200</b>
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	18	19	20	18	18	18	18	18	19	<b>166</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>76</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>796</b>

Программный материал тренировочных занятий для групп этапа совершенствования спортивного мастерства

### 1. Теоретическая подготовка

#### ТЕМА 1. Физическая культура и спорт

Понятие о физической культуре и спорте. Роль физической культуры в общем развитии молодого 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. Общественные организации, ведущие работу по физической культуре и спорту: федерации, комиссии, коллегии, советы, их роль и значение. Роль детского и юношеского спорта. Физическая культура в системе народного образования, во внеклассной и внешкольной работе. Цели и задачи коллективов физической культуры, спортивных секций, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва, училищ олимпийского резерва, школ высшего спортивного мастерства. 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 2. 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.

Участие стрелков из лука СССР и России в Олимпийских играх.

Вклад представителей СССР и России в международное олимпийское и спортивное движение.

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 3. 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 4. Оборудование, инвентарь, оружие и снаряжение для стрельбы из лука**

Характеристика мест для занятий стрельбой из лука: стрелковый тир (или другое отвечающее необходимым требованиям помещение), стрельбище. Современные требования к оборудованию и устройству мест для занятий и проведения соревнований по стрельбе из лука: размеры, освещение, вентиляция, температурный режим и т.п. Информационная аппаратура. Щиты. Мишени.

Оружие: луки, стрелы. Характеристика материальной части оружия: луков, стрел, наконечников для стрел, оперения, хвостовиков, тетивы, прицельных приспособлений, полочек, кликеров, плунжеров и т.п.

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 и т.п.

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

## **ТЕМА 5. 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 спортсмена.

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 6. Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки**

Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма. Физиологические закономерности формирования

двигательных навыков. Утомление и причины временного снижения работоспособности. Учет динамики восстановительных процессов при организации спортивной тренировки. Повторяемость нагрузок, интервалы отдыха между ними. Показатели восстановления работоспособности организма спортсмена. Тренированность и ее психофизиологические показатели.

#### **ТЕМА 7. 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 8. Планирование спортивной тренировки**

Роль и значение планирования как основы управления процессом тренировки. Исходные данные для планирования. Разновидности планирования: перспективное, текущее, оперативное. Цели и задачи каждого из видов планирования.

Основные положения и разделы перспективного, текущего и оперативного планирования.

Основные формы документов планирования спортивной тренировки.

#### **ТЕМА 9. 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, спортсмен достигнет своей цели - станет победителем соревнований.

### **2. Физическая подготовка**

#### **2.1. Общая физическая подготовка (ОФП)**

Основными задачами физической подготовки стрелков из лука являются:

1. Укрепление здоровья спортсмена 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.

## 2.2. Специальная физическая подготовка (СФП)

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 и т.д.) 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.

## 3. Техническая подготовка

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

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 и т.п. К основной относится и информация о структуре движений, взаимодействии организма стрелка с внешней средой, поступающая от органов зрения и слуха, вестибулярного анализатора, рецепторов кожи.

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 и т.д.

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

### Методика совершенствования стрельбы из лука

Совершенствование в стрельбе из лука делится на три основных этапа:

#### 1. Изучение теоретических вопросов:

- а) техника безопасности;
- б) материальная часть оружия;
- в) экипировка лучника;
- г) основы техники выстрела;

- д) правила выполнения стрелковых упражнений;
  - е) правила соревнований; материально-техническое обеспечение тиров и стрельбищ.
2. *Совершенствование элементов техники стрельбы из лука, к которым относятся:*
- а) подготовка и корректировка позы;
  - б) прицеливание;
  - в) хват (способ удержания лука);
  - г) хват (способ удержания тетивы);
  - д) натяжение лука и дотяг;
  - е) выпуск;
  - ж) управление дыханием;
  - з) согласованное выполнение всех элементов техники, кроме выпуска без стрелы;
  - и) согласованное выполнение всех элементов техники выстрела со стрелой без кликера.
3. *Совершенствование выполнения целостного выстрела:*
- а) стрельба с кликером по чистому щиту на короткой дистанции (3-5 м);
  - б) стрельба по щиту на различных дистанциях (18, 25, 30, 50, 70, 90 м);
  - в) стрельба по экрану (белому листу бумаги) на кучность;
  - г) стрельба по мишени на кучность;
  - д) стрельба на совмещение средней точки попадания отстреливаемых серий;
  - е) стрельба на результат.

Программный материал тренировочных занятий для групп высшего спортивного мастерства.

## **1. Теоретическая подготовка**

### **ТЕМА 1. 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.

Участие стрелков из лука СССР и России в Олимпийских играх.

Вклад представителей СССР и России в международное олимпийское и спортивное движение.

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 2. 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 3. Оборудование, инвентарь, оружие и снаряжение для стрельбы из лука**

Характеристика мест для занятий стрельбой из лука: стрелковый тир (или другое отвечающее необходимым требованиям помещение), стрельбище. Современные требования к оборудованию и устройству мест для занятий и проведения соревнований по стрельбе из лука: размеры, освещение, вентиляция, температурный режим и т.п. Информационная аппаратура. Щиты. Мишени.

Оружие: луки, стрелы. Характеристика материальной части оружия: луков, стрел, наконечников для стрел, оперения, хвостовиков, тетивы, прицельных приспособлений, полочек, кликеров, плунжеров и т.п.

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 и т.п.

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

#### **ТЕМА 4. *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 спортсмена.

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 5. *Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки***

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

#### **ТЕМА 6. *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 спортсмена. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, обливание, обтирание, душ, баня, купание) и естественных факторов природы (солнце, воздух, вода), использование их для закаливания организма спортсмена, 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 пулевой стрельбой.

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

#### **ТЕМА 7. *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 и т.д. 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 8. 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 9. Планирование спортивной тренировки**

Роль и значение планирования как основы управления процессом тренировки. Исходные данные для планирования. Разновидности планирования: перспективное, текущее, оперативное. Цели и задачи каждого из видов планирования.

Основные положения и разделы перспективного, текущего и оперативного планирования.

Основные формы документов планирования спортивной тренировки.

### **ТЕМА 10. 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 11. Понятие о выстреле**

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

## **2. Физическая подготовка**

### **2.1. Общая физическая подготовка (ОФП)**

Основными задачами физической подготовки стрелков из лука являются:

1. Укрепление здоровья спортсмена 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.

### **2.2. Специальная физическая подготовка (СФП)**

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 и т.д.) 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.

## **3. Техническая подготовка**

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

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 и т.п. К основной относится и информация о структуре движений, взаимодействии организма стрелка с внешней средой, поступающая от органов зрения и слуха, вестибулярного анализатора, рецепторов кожи.

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 и т.д.

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

### **Методика совершенствования стрельбы из лука**

Совершенствование в стрельбе из лука делится на три основных этапа:

#### *1. Изучение теоретических вопросов:*

- а) техника безопасности;
- б) материальная часть оружия;
- в) экипировка лучника;
- г) основы техники выстрела;
- д) правила выполнения стрелковых упражнений;
- е) правила соревнований; материально-техническое обеспечение тиров и стрельбищ.

#### *2. Совершенствование элементов техники стрельбы из лука, к которым относятся:*

- а) подготовка и корректировка позы;
- б) прицеливание;
- в) хват (способ удержания лука);
- г) захват (способ удержания тетивы);
- д) натяжение лука и дотяг;
- е) выпуск;
- ж) управление дыханием;
- з) согласованное выполнение всех элементов техники, кроме выпуска без стрелы;
- и) согласованное выполнение всех элементов техники выстрела со стрелой без кликера.

#### *3. Совершенствование выполнения целостного выстрела:*

- а) стрельба с кликером по чистому щиту на короткой дистанции (3-5 м);
- б) стрельба по щиту на различных дистанциях (18, 25, 30, 50, 70, 90 м);
- в) стрельба по экрану (белому листу бумаги) на кучность;
- г) стрельба по мишени на кучность;
- д) стрельба на совмещение средней точки попадания отстреливаемых серий;
- е) стрельба на результат.

### **3.2. Психологическая подготовка**

Подготовка стрелка из лука к спортивной деятельности заключается в формировании его общей готовности (физической, технической, тактической, теоретической и т.д.) 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 обучение 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 спортсмена 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.

*Психологическая подготовка к многолетнему тренировочному процессу*

Достижение высоких и стабильных результатов возможно, как правило, 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.

В связи с этим 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 необходимо решить 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 учебно-тренировочного процесса в стрельбе из лука.

*Общая психологическая подготовка стрелка из лука к соревновательной деятельности*

Общепризнано, что 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 могут обеспечить 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 и т.д.;
2. Совершенствование психических процессов, определяющих успешность спортивной деятельности стрелка из лука: ощущений, восприятий, внимания, мышления, памяти, представления, воображения, волевых и эмоциональных процессов и т.д. с учетом специфики стрельбы из лука;
3. Обучение наиболее эффективным приемам и методам, применение которых направлено на формирование у спортсменов высокого уровня психологической подготовленности к соревновательной деятельности.

*Специальная психологическая подготовка стрелка из лука к конкретному соревнованию*

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

Для этого необходимо решить 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 и т.д.);

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

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

4. Правильно определить цель, стоящую перед стрелком (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» и т.д.);

- адекватностью реагирования на складывающуюся ситуацию;

- способностью произвольно управлять своими действиями, чувствами, поведением.

Принято считать, что формирование состояния психической готовности к соревнованию представляет собой процесс направленной организации сознания и действий спортсмена в зависимости от предполагаемых условий данного соревнования.

*Симптоматическое управление и самоуправление психическим состоянием и поведением стрелка из лука*

Практически все психоэмоциональные состояния, постоянно сопровождающие спортивную деятельность, имеют свои симптомы (признаки).

Целый ряд этих симптомов может быть зарегистрирован с помощью аппаратных методов или выявлен с помощью наблюдения (самонаблюдения) за поведением стрелка.

Симптомы, характеризующие те или иные состояния, могут быть физиологическими (ЧСС, АД, уровень адреналина и т.д.) и психическими (чувство паники, неуверенности, утомления, комфорта, потеря самоконтроля и т.д.).

Многие из этих симптомов имеют внешние проявления: напряженные мышцы лица, скованность движений, потливость, суетливость, чрезмерная разговорчивость, вялость, сонливость и т.д. Другие же могут носить внутренний характер: тошнота, головокружение, неуверенность в своих силах и т.д.

Как правило, все вопросы, связанные с оптимизацией психоэмоциональных состояний, как со стороны тренера (психолога), так и со стороны стрелка, решаются в процессе общей психологической подготовки путем формирования сильного спортивного характера и правильного отношения к различно сложным ситуациям и явлениям, сопровождающим спортивную деятельность.



Однако иногда при участии в особо ответственных для спортсмена соревнованиях или когда по каким-либо причинам были допущены пробелы в его подготовке, могут возникать ситуации, в которых стрелок замечает у себя проявление каких-либо симптомов, характеризующих неблагоприятное для него состояние, способное снизить эффективность его деятельности.

В этом случае он может самостоятельно воспользоваться необходимыми приемами и методами для оптимизации этого состояния, устранения его симптомов и управления своим поведением.

В том случае, если стрелок сам не способен справиться с неблагоприятными симптомами или добиться полной мобилизации сил для обеспечения высокопродуктивной деятельности, все мероприятия, связанные с регуляцией его психического состояния и управлением поведением, берет на себя специалист (тренер, психолог, врач и т.д.).

Подобные мероприятия также могут быть проведены специалистом (тренером, психологом и т.д.), если он регистрирует, замечает проявление определенных симптомов, характеризующих развитие у спортсмена того или иного неблагоприятного психоэмоционального состояния, но видит, что сам стрелок в силу каких-то причин не осознает неадекватности своего поведения.

Симптоматическое управление и самоуправление психическим состоянием и поведением стрелка из лука может быть экстренным (в случае внезапности возникновения непредвиденной неблагоприятной ситуации) и регулярным (для дополнительного обеспечения уровня психической готовности перед выступлением, поддержания его в процессе соревнований и т.д.). Однако оно представляет собой комплекс дополнительных ауто- или гетеро воздействий, направленных на коррекцию психических состояний и поведение спортсменов.

Симптоматическое управление и самоуправление могут также применяться как до, в процессе и после соревнований, так и до, в процессе и после тренировки стрелков из лука, а также в тех случаях, когда спортсмен испытывает трудности со сном, общением и т.д.

Естественно, что для успешности проведения данных мероприятий необходимо специальное обучение спортсменов, тренеров, привлечение специалистов, создание материальной базы (аппаратура, кабинеты псих регуляции и т.д.).

*Средства, приемы и методы, используемые для повышения уровня психологической подготовленности*

В процессе психологической подготовки может быть использован широкий арсенал средств и методов гетеро- и ауто регуляции, направленных на объяснение особенностей психических состояний, возникающих в процессе спортивной деятельности, обучения специфическим ритуалам, приемам, поведенческим актам, внушению и самовнушению различных психических состояний и т.д.

К ним могут относиться:

1. Лекции;
2. Беседы;
3. Убеждение (само убеждение);
4. Гетеро тренинг;
5. Сеанс аутогенной тренировки;
6. Приказ (само приказ);
7. Рациональное внушение;
8. Внушенный сон (гипноз);
9. Внушенный отдых;
10. Аутотренинг;
11. Аппаратурные методы, позволяющие формировать то или иное снаподобное состояние (аппараты «Электросон», «Пэлан», «Лэнар»);
12. Отключение и переключение сознания;
13. Контроль и регуляция мимических мышц;

14. Контроль и регуляция тонуса скелетной мускулатуры;
15. Контроль и регуляция темпа движений и речи;
16. Контроль и регуляция дыхания;
17. Метод идеомоторной тренировки и т.д.

Необходимо отметить, что применение этих и других методов и средств воздействий на психику спортсмена будет эффективно только в том случае, если проводить их будет специально подготовленный человек (тренер, психолог, психотерапевт и т.д.)

### **3.3. Педагогический и врачебный контроль**

В результате проведения врачебно-педагогического контроля в различные периоды подготовки и выступлений стрелка из лука в соревнованиях тренер и врач должны получить о нем данные по следующим показателям:

1. Функциональное состояние стрелка.
2. Уровень подготовленности (физический, технический, психологический, тактический и интеллектуальный).
3. Состояние здоровья.

К этим показателям прибавляются данные, полученные при самоконтроле стрелка и от комплексной научной группы (КНГ) (для стрелков высокой категории).

#### *Контроль за уровнем функционального состояния*

Основной задачей контроля является определение способности организма реализовать свои возможности в процессе выполнения нагрузки.

Контроль за функциональным состоянием лучника осуществляется по следующим показателям: устойчивости системы «стрелок-оружие-мишень», точности мышечно-суставной чувствительности, точности воспроизведения временных параметров, скорости двигательной реакции, внимания, ЧСС, АД и др.

Методы контроля:

- анкетирование, опрос;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование.

Анкетирование и опрос проводятся с целью сбора различных мнений. Эффективность этого метода во многом определяется желанием спортсмена отвечать на поставленные вопросы, его интеллектуальным развитием. Поэтому стрелка необходимо убедить в необходимости его ответов и формулировать вопросы таким образом, чтобы они не вызывали затруднений.

Педагогические наблюдения различаются по характеру. Они бывают активными и пассивными. При пассивном методе наблюдение ведется за стрелками в различных ситуациях, создаваемых жизнью. Активный метод используется в условиях, специально (искусственно) созданных для наблюдения.

Для того чтобы получить более точную и полную информацию, тренер должен заранее определить задачи и методы наблюдения.

Тестирование проводится с помощью следующих методов:

- треморометрия, треморография;
- определение точности восприятия мышечной, суставной и временной чувствительности;
- определение скорости двигательной реакции;
- регистрация свойств внимания;
- пульсометрия;
- регистрация артериального давления и др.

#### *Контроль за способностью восстановления после тренировок и соревнований*

При большом объеме интенсивности и частоте многолетних тренировочных и соревновательных нагрузок не все спортсмены обладают одинаковой способностью к быстрому восстановлению. Естественно, что стрелки, обладающие высокой скоростью

восстановительных процессов, имеют больше возможностей для быстрого роста своих достижений.

Учет и анализ показателей функциональных состояний проводится регулярно на основе накопленных данных в результате самоконтроля, бесед, анкетирования, тестирования. Полученные показатели сравниваются с запланированными, выявляется их соответствие или расхождение и в случае необходимости проводится коррекция в системе подготовки.

#### *Контроль за уровнем подготовленности*

Для осуществления полноценного контроля за всеми уровнями подготовленности лучника необходимо определить ведущие элементы технико-тактических действий, физические и психические качества, интеллектуальные возможности, а также установить количественные оценки сторон подготовленности. Все эти качественные и количественные характеристики должны быть строго дифференцированы для соответствующей квалификации стрелков, периода и этапа подготовки.

**Психологическая подготовленность** во многом оценивается качеством выступления стрелка на соревнованиях. Специальные психические качества лучника во многом зависят от типологических особенностей, основных черт характера, направленности личности; от стабильности психических процессов и способности управлять психическим состоянием, переносить специфические нагрузки; от состояния сенсорных и мыслительных процессов.

**Физическая подготовленность.** В качестве ориентира для определения уровня общей физической подготовленности можно использовать контрольные нормативы, предусмотренные программой по стрельбе из лука для спортивных школ.

Уровень развития специальных физических качеств стрелка из лука (статическая и силовая динамическая выносливость, координация, устойчивость системы «стрелок-оружие-мишень» и др.) целесообразно контролировать с помощью упражнений-тестов.

**Техническая подготовленность** характеризуется четкостью, согласованностью и эффективностью выполнения технических элементов и движений, степенью кучности стрельбы, результативностью, величиной разницы в оценке между «отметкой» выстрела с фактическим попаданием в мишень.

**Тактическая подготовленность** может контролироваться по времени, затраченному стрелком на выполнение одиночного выстрела, серии выстрелов в различных условиях. Необходимо анализировать характер и время пауз отдыха, темп, ритм стрельбы в зависимости от воздействия внешних и внутренних факторов на спортсмена, степень рациональности принятых решений и эффективности выполненных действий (тактических приемов) и т.д.

**Интеллектуальная подготовленность.** Для выявления степени интеллектуальной подготовленности необходимо комплексное исследование всех интеллектуальных способностей, а также знаний спортсмена. Для этого используют следующие приемы:

1. Устный опрос и проверку домашних заданий интеллектуального характера.
2. Метод независимых характеристик - определение интеллектуальной подготовленности стрелка им самим и другими стрелками, тренером, психологом команды.
3. Определение кратковременной зрительной памяти.
4. Определение продуктивности оперативной памяти.
5. Определение логичности мышления.
6. Определение интенсивности и быстроты протекания мыслительных процессов.
7. Определение интенсивности и устойчивости внимания.
8. Определение степени распределения внимания.
9. Определение простой и сложной реакции: на свет и звук.
10. Определение реакции на движущийся объект.

Важнейшим дополнением к педагогическому контролю может и должен служить самоконтроль стрелка.

*Самоконтроль* - это система наблюдений спортсмена за своим здоровьем, функциональным состоянием, переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок,

подготовленностью физической, технической и психологической. Самоконтроль дает информацию, дополняющую данные, полученные при обследованиях.

Тренер и врач должны объяснить стрелку, каковы цель и форма ведения дневника, что следует отражать в записях.

Велико воспитательное значение самоконтроля, так как при его использовании совершенствуются личностные качества: организованность, собранность, обязательность, дисциплинированность, исполнительность, развивается способность анализировать и сопоставлять факты, делать выводы, вырабатывается потребность соблюдать правила личной гигиены. Самоконтроль должен быть постоянным и вестись не только на всех этапах тренировки, но и на отдыхе.

Данные педагогического, врачебного контроля, а также самоконтроля дают основание утвердиться в правильности построения учебно-тренировочного процесса или сделать вывод о необходимости внесения корректив при определенных показателях. Если спортсмен увидит, что его информация помогла тренеру своевременно внести в учебно-тренировочный процесс изменения, давшие положительные результаты, то он будет с большей ответственностью проводить регистрацию тех или иных показателей своего самочувствия и настроения.

Так как тренировочные нагрузки велики и оказывают значительное влияние на функциональное состояние важнейших систем организма, тренер должен знать оптимальный уровень тренировочных нагрузок для каждого спортсмена, чтобы избежать отрицательного влияния утомления, возможных переутомления или перетренированности. Следует систематически проводить обследования спортсменов до и после тренировок. Для этого можно использовать методики, фиксирующие данные о чувстве времени, мышечной памяти, СПРЭИ (скорости оценки зрительной информации). Эти обследования врач проводит при помощи спортсменов старших групп. Тренер остро нуждается в тех данных, которые может дать только спортивный врач.

Врач должен не только осуществлять контроль за состоянием здоровья занимающихся, но и принимать участие в планировании учебно-тренировочного процесса, опираясь на методические основы и достижения современной спортивной медицины.

Перед врачом стоят следующие задачи:

- систематическое обследование занимающихся стрельбой из лука и своевременное выявление признаков утомления;
- проведение общеукрепляющих, профилактических, восстановительных и лечебных мероприятий;
- осуществление санитарно-гигиенического надзора за местами и условиями проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований;
- медико-санитарное обслуживание учебно-тренировочных сборов и соревнований;
- контроль за питанием и витаминизацией во время учебно-тренировочных сборов;
- наблюдение за режимом учебно-тренировочных занятий и отдыха спортсменов;
- контроль за спортивным и лечебным массажем;
- участие в планировании учебно-тренировочного процесса группы и спортсменов-разрядников;
- проведение врачебно-спортивных консультаций с тренерами и спортсменами, санитарно-просветительной работы с занимающимися и желательно с родителями.

Врачебный контроль осуществляется в виде обследований:

- *углубленное медицинское обследование (УМО)* проводится дважды (в начале и в конце учебного года) в условиях врачебно-физкультурных диспансеров или поликлиник с привлечением специалистов разных профилей; оцениваются состояние здоровья, физического развития, уровень функциональных и резервных возможностей; по этим показателям вносятся коррективы в индивидуальные планы подготовки: уточняются объемы и интенсивность нагрузок, сроки изменений тренировочного режима, даются рекомендации по профилактике, восстановительным мероприятиям, лечению, мерам повышения витаминной обеспеченности;

- *этапное комплексное обследование (ЭКО)*, являясь основной формой, используется для контроля за состоянием здоровья, динамикой тренированности стрелка и оценки эффективности системы подготовки, рекомендованной по результатам УМО, при необходимости внесения поправок, дополнений, частичных изменений; этапные обследования проводятся 3-4 раза в годичном тренировочном цикле во время и после выполнения физических нагрузок для оценки общей и специальной работоспособности; измеряются частота сердечных сокращений, артериальное давление, проводятся орто-, клинопробы, электрокардиография, треморография, рефлексометрия, различные корректурные пробы, стабิโลграфия, критическая частота световых мельканий;

- *текущее обследование (ТО)* проводится в дни больших тренировочных нагрузок для получения информации о ходе тренировочного процесса, функциональном состоянии организма спортсмена, эффективности применяемых средств восстановления.

Врачебный контроль - необходимое условие успешного выполнения одной из важнейших задач, стоящих перед тренером-педагогом, - укрепление здоровья юного стрелка из лука. Так как необходима уверенность в том, что занятия в избранном виде спорта не вызывают негативных проявлений и последствий, врачебный контроль должен осуществляться постоянно, систематически. Грамотное использование в процессе многолетней подготовки данных всех видов обследований помогает следить за динамикой показателей состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности спортсменов, дает возможность прослеживать, как переносятся тренировочные и соревновательные нагрузки, корректировать их объемы и интенсивность, а при необходимости своевременно принимать лечебно-профилактические меры, проводить повторные обследования и консультации с врачами-специалистами.

Санитарно-просветительскую работу врач должен проводить, учитывая возраст и общую подготовленность спортсменов.

В группах *начальной подготовки* решаются следующие задачи: ознакомление юных спортсменов с содержанием и значением для занимающихся спортом понятий: гигиена личная и мест занятий спортом, общий режим дня, вредные привычки, привитие гигиенических навыков, привычки неукоснительно выполнять рекомендации врача, контроль за состоянием здоровья юных спортсменов.

В *учебно-тренировочных группах* следует углубить имеющиеся сведения и расширить знания, включив данные о гигиене жилищ, сна, одежды, ознакомить со значением и использованием разных видов водных процедур и природных факторов для закаливания организма; контролировать уровень развития функциональных систем, состояние здоровья и восстановление работоспособности занимающихся; приводя примеры пагубного воздействия вредных привычек (курения, алкоголя, наркотиков) и отрицательного влияния длительного пребывания перед экранами телевизора и компьютера, убеждать юных спортсменов в необходимости избегать ситуаций, ведущих к привыканию, к опасной зависимости.

В группах *спортивного совершенствования* необходимо постоянно контролировать уровень функциональной подготовленности и состояние здоровья спортсменов, расширять знания спортсменов;

- о принципах построения рационального питания, его режиме, нормах потребления продуктов в зависимости от энергозатрат, значении витаминов и отдельных пищевых веществ;

- о различных заболеваниях, отрицательном воздействии длительных систематических занятий на опорно-двигательный аппарат стрелков и мерах по профилактике заболеваний;

- о симптомах утомления и переутомления, необходимости самоконтроля за этими состояниями;

- о вреде чрезмерного увлечения компьютером и длительного пребывания перед экраном телевизора.

Не менее важна задача врача по обеспечению должного санитарно-гигиенического состояния мест проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований. Для создания

оптимальных (комфортных) условий, обеспечивающих высокую работоспособность стрелков, в крытых тирах необходимо следующее:

- поддержание температуры в пределах 18°, чтобы разность температур окружающей среды и тела стрелка не приводила к переохлаждению или избыточному перегреву;
- подача приточной вентиляцией свежего воздуха;
- освещение линии мишени, стрелковой галереи, огневого рубежа и других помещений должно быть достаточным, не вызывающим излишнего напряжения зрения стрелков, а ровный рассеянный свет в галерее должен предотвращать появление бликов на стрелах и прицельных приспособлениях оружия;
- покраска стен стрелковых галерей красками спокойной насыщенности светло-зеленого, салатного цветов.

Для врачебного контроля за здоровьем занимающихся используются данные:

- объективные: кровяное давление, пульс, частота и глубина дыхания (спирометрия), вес тела, динамометрия (показатели мышечной силы), тремор, потоотделение, внимание;
- субъективные (для самоконтроля): самочувствие, настроение, сон, аппетит, желание тренироваться, работоспособность и т.д.

Спортсмены-разрядники должны вести дневник, фиксируя в нем данные самоконтроля. Учет этих данных поможет более объективно оценить состояние спортсмена, это необходимо для определения оптимальных объемов тренировочных нагрузок, их интенсивности. Временные ограничения и противопоказания к занятиям. Сведения о типовых травмах. Особенности спортивного травматизма. Причины возникновения травм, их профилактика. Оказание первой помощи: способы остановки кровотечений, перевязки, наложение первичной шины, приемы искусственного дыхания.

Медицинский контроль осуществляется работниками врачебно-физкультурного диспансера, кабинета врачебного контроля поликлиники или врачами спортивной школы. На каждого спортсмена заполняется врачебно-контрольная карта установленного образца, в которую заносятся данные медицинских обследований, начиная с первого года занятий стрельбой из лука. Она хранится в личном деле занимающегося. Мастера спорта и кандидаты в мастера спорта должны обслуживаться во врачебно-физкультурном диспансере.

### **3.4. Восстановительные средства и мероприятия**

Понятие о тренировке и спортивной форме. Восстановление физической и психической работоспособности. Тренировка и восстановление - составляющие единого процесса овладения высоким спортивным мастерством. Основные понятия об утомлении, его сущности, характерных признаках. Утомление подростков и юношей. Переутомление как следствие неполного восстановления, его опасность для растущего организма, меры предупреждения.

Система восстановительных мероприятий имеет комплексный характер, включает в себя различные средства, при применении которых нужно учитывать возраст, спортивный стаж, квалификацию и индивидуальные (возрастные) особенности юных спортсменов.

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

Педагогические средства восстановления:

- рациональное распределение нагрузок по этапам подготовки;
- рациональное построение учебно-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 годового цикла;

- оптимальное соотношение тренировочных и соревновательных нагрузок;
- упражнения для активного отдыха и расслабления;
- корректирующие упражнения для позвоночника;
- дни профилактического отдыха.

Психологические средства восстановления:

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

К медико-биологическим средствам восстановления относятся следующие:

*гигиенические средства:*

- водные процедуры закаливающего характера;
- душ, теплые ванны;
- прогулки на свежем воздухе;
- рациональные режимы дня и сна, питания;
- витаминация;
- тренировки в благоприятное время суток;

*физиотерапевтические средства:*

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

Педагогические средства восстановления являются основными в работе с подростками на этапе начальной подготовки. Различные медико-биологические средства восстановления необходимо применять в группах учебно-тренировочных и спортивного совершенствования, так как значительно возрастают интенсивность и объемы тренировочных нагрузок. Повышаются требования к качеству планирования занятий. Неправильно методически построенное учебно-тренировочное занятие не даст (существенно снизит) положительных результатов даже при использовании вспомогательных средств восстановления.

Психологические, гигиенические и медико-биологические средства повышают устойчивость растущего организма к тренировочным и соревновательным нагрузкам, помогают снимать утомление за более короткое время, создавая этим дополнительные возможности спортивного роста.

Более быстрому восполнению энергозатрат помогает рациональное питание. Повышенная потребность юных спортсменов в полноценном белке, витаминах, минеральных веществах удовлетворяется введением дополнительных продуктов: спортивных напитков, печенья, мармелада. 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 спортсмена.

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

Постоянное применение одного и того же средства уменьшает восстановительный эффект. Адаптация происходит медленнее, эффект восстановления гораздо выше при использовании нескольких средств в комплексе. При составлении восстановительных

комплексов следует вначале применять средства общего воздействия, а затем - локального (местного).

Комплексное использование восстановительных средств в полном объеме необходимо на этапе спортивного совершенствования после больших тренировочных нагрузок и в соревновательном периоде.

Если полное восстановление работоспособности осуществляется естественным путем, то в дополнительных восстановительных средствах нет необходимости.

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

Важно не только иметь знания о средствах и методах восстановления работоспособности спортсменов, но и систематически и грамотно их применять.

### **3.5. Воспитательная работа**

Воспитательная работа в спортивных школах направлена на формирование личности юного спортсмена. Главная задача-воспитание высоких моральных качеств: патриотизма, преданности своей стране, высокой сознательности, чувства ответственности за свои поступки, порученное дело. Не менее важно воспитание уважения, любви к труду и творчеству, настойчивости в достижении поставленной цели, добросовестности, организованности, умения преодолевать трудности, что особенно важно в деятельности спортсменов, так как успехи в современном спорте зависят во многом от их трудолюбия. Столь же велико значение воспитания дружелюбия, взаимного уважения, способности сопереживать, стремления прийти на помощь, коллективизма, когда только совместные усилия приводят к достижению общей намеченной цели.

Одним из главных качеств спортсменов является дисциплинированность. Ее воспитание следует начинать с первых занятий, строго требуя четкого исполнения указаний тренера, соблюдения правил поведения на тренировках и соревнованиях, в школе и дома. Все эти качества воспитываются повседневно и непосредственно в спортивной деятельности.

Успешность воспитания юных спортсменов определяется способностью тренера-педагога сочетать в учебно-тренировочном процессе задачи спортивной подготовки и общего воспитания. В целях эффективности воспитания необходимо, организуя тренировочный процесс, постоянно ставить перед юными спортсменами задачи осязаемого спортивного и интеллектуального совершенствования. Отрицательно влияют на эффективность воспитательной работы недостаточная вариативность средств и методов обучения.

Важным условием успешной воспитательной работы является единство воспитательных воздействий семьи, педагогов общеобразовательных и спортивных школ.

Необходимо, дав знания о нормах морали и этики, прививать обучаемым привычку постоянно следовать им; со временем эта привычка должна стать потребностью подрастающего спортсмена, чертой характера.

В педагогике широко используются многообразные воспитательные средства:

- личный пример и педагогическое мастерство тренера;
- высокая организованность учебно-тренировочного процесса;
- дружный коллектив, сплоченный единством цели;
- атмосфера трудолюбия, творчества, взаимопомощи;
- бережное, вдумчивое отношение к традициям;
- система морального стимулирования;
- наставничество старших опытных спортсменов.

Часто применяются следующие формы воспитательной работы:

- активное привлечение учащихся к общественной работе;
- трудовые сборы и субботники;
- систематическое освещение событий в стране и мире;
- информации о выдающихся достижениях российских спортсменов в разных видах спорта, о соревнованиях по стрельбе из лука;



- беседы на общественно-политические, нравственные темы;
- встречи с ветеранами стрелкового спорта, интересными людьми;
- регулярное подведение итогов учебной и спортивной деятельности занимающихся;
- торжественное чествование победителей соревнований и отличников учебы;
- просмотр соревнований;
- посещение исторических мест (экскурсии в городе и на выезде);
- регулярное посещение театров и кино, музеев и выставок;
- проведение тематических бесед и диспутов, праздников, вечеров отдыха;
- оформление стендов, стенгазет, молний с поздравлениями победителей соревнований, с днями рождения занимающихся;
- введение ритуала торжественного приема вновь поступающих, проводы выпускников;
- взаимосвязи с общеобразовательной школой и школьными организациями.

### **3.6. Инструкторская и судейская практика**

Одной из задач, стоящих перед тренерами детских спортивных школ, является последовательная подготовка занимающихся (учащихся) к выполнению обязанностей помощника тренера, инструктора, судьи по спорту.

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

Учебно-тренировочное занятие начинается с подготовки рабочих мест, материальной части оружия, построения группы и проверки присутствующих. Помощь одного из учеников, инициативного и ответственного, в такое время не только желательна, но и необходима, однако не следует постоянно прибегать к помощи одного-двух наиболее организованных подростков. Работу по подготовке стрельбища (тира) к учебно-тренировочному занятию должны уметь выполнять поочередно все занимающиеся. График дежурств, составленный на месяц или более продолжительное время, должен висеть на доске объявлений. Спортсмены обязаны ознакомиться с ним и следить за своей очередью.

В группах начальной подготовки целесообразно назначать двух-трех дежурных. Для того чтобы подготовка к занятию не отнимала ценное время, дежурные должны приходить раньше, получив указания тренера подготовить помещения к занятию. Часть обязанностей они выполняют сами, часть - привлекая подошедших товарищей по группе. 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.

В конце тренировки, подводя итоги проделанного на занятии, тренер оценивает действия своих помощников, отмечает положительные стороны и указывает на недочеты. Итоговыми оценками могут быть: «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые можно проставлять (заносить) в график, а в конце полугодия или года подвести итоги и поощрить какими-либо призами тех, кто наиболее успешно справлялся с обязанностями дежурного. О том, что будут подводиться итоги, можно сообщить заранее. Это придаст большую значимость всей работе дежурных.

За годы занятий стрельбой из лука спортсмены должны под руководством тренера научиться следующему:

*в группах начального обучения:*

- выполнять обязанности дежурного;
- сдавать рапорт;
- демонстрировать (показывать) упражнения общефизической направленности;
- замечать нарушения мер безопасности, тактично делать замечания товарищам о недопустимости действий, ведущих к этим нарушениям;
- уметь находить ошибки в технических действиях других спортсменов и помогать их устранять;

*в учебно-тренировочных группах:*

- выполнять обязанности дежурного;
  - строить группу перед началом занятия, сдавать рапорт;
  - замечать нарушения мер безопасности, тактично указывать на них товарищам, объяснять недопустимость и опасность нарушений;
  - рассказывать об основных мерах безопасности, объяснять их значение и смысл тем, кто пришел в тир впервые;
  - показывать в разминке упражнения физической направленности, совершенствующие двигательные качества стрелка (1-й год обучения), и проводить 1-ю часть разминки в присутствии тренера (2-й год обучения);
  - уметь показывать основные элементы техники выстрела из лука;
  - уметь находить ошибки в технических действиях других спортсменов и помогать их устранению;
  - оказывать помощь начинающим в изучении материальной части оружия;
  - активно пропагандировать стрельбу из лука, привлекая тех, кто хотел бы заниматься этим видом спорта;
- в группах спортивного совершенствования:*
- выполнять обязанности дежурного;
  - уметь построить группу перед началом занятия, сдать рапорт;
  - замечать нарушения мер безопасности, тактично делать замечания товарищам, объясняя, почему недопустимы и опасны подобные нарушения;
  - уметь 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;
  - проводить в присутствии тренера отдельные части практических и теоретических занятий в учебно-тренировочных группах;
  - оказывать помощь тренерам спортивной школы при проведении набора желающих заниматься стрельбой из лука в начале учебного года.

Кроме того, в учебно-тренировочном процессе для юных стрелков из лука необходимо также предусмотреть:

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

Юные стрелки из лука в процессе занятий под руководством тренера должны также обучаться приемам отладки и подгонки различных компонентов материальной части оружия (изготовлению тетивы, наклеиванию оперения, установлению хвостовиков и наконечников и т.д.) и мелкому ремонту инвентаря и экипировки.

### **3.7. Рекомендации по проведению тренировочных мероприятий и спортивного отбора**

Тренировочные мероприятия (сборы) могут быть иметь различную направленность в зависимости от целей и задач спортивной подготовки на конкретном этапе и периоде.

**Перечень тренировочных сборов**

N п/п	Вид тренировочных сборов	Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней)				Оптимальное число участников сбора
		Этап высшего спортивного мастерства	Этап совершенствования спортивного мастерства	Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап начальной подготовки	
<b>1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям</b>						
1.1.	Тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям	21	21	18	-	Определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку
1.2.	Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России	21	18	14	-	
1.3.	Тренировочные сборы по подготовке к другим всероссийским соревнованиям	18	18	14	-	
1.4.	Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации	14	14	14	-	
<b>2. Специальные тренировочные сборы</b>						
2.1.	Тренировочные сборы по общей или специальной физической подготовке	18	18	14	-	Не менее 70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе
2.2.	Восстановительные тренировочные сборы	До 14 дней			-	Участники соревнований
2.3.	Тренировочные сборы для комплексного медицинского обследования	До 5 дней, но не более 2 раз в год			-	В соответствии с планом комплексного медицинского обследования
2.4.	Тренировочные сборы в каникулярный период	-	-	До 21 дня подряд и не более двух сборов в год	-	Не менее 60% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном

					этапе
2.5.	Просмотровые тренировочные сборы для кандидатов на зачисление в образовательные учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта	-	До 60 дней	-	В соответствии с правилами приема

### 3.8. Антидопинговые мероприятия

Реализация мероприятий текущего раздела направлена на противодействие применению допинговых средств и методов в спорте. Информационное и педагогическое воздействие должно быть направлено на убеждение спортсменов и тренеров соблюдать принципы честной борьбы в спорте в соответствии с международными и общероссийскими правилами. Основными мероприятиями данного раздела являются:

- разработка и проведение совместно с Российским антидопинговым агентством «РУСАДА» образовательных, информационных программ и семинаров по антидопинговой тематике для спортсменов, тренеров и специалистов;

- подготовка методических материалов для тренеров по вопросам педагогического воздействия и убеждения воспитанников, особенно в возрасте 18-23 лет, о недопустимости применения допинговых средств;

- назначение ответственного лица за антидопинговое обеспечение из числа специалистов организации;

Инструктора-методисты и специалисты организаций, осуществляющих спортивную подготовку, должны осуществлять ознакомление спортсменов и тренеров с положениями основных действующих антидопинговых документов (антидопинговые правила, утвержденные соответствующей международной федерацией и переведенные на русский язык, Кодекса ВАДА, Международные стандарты ВАДА, система антидопингового администрирования и менеджмента), в объеме, касающегося этих лиц. Также данные работники оказывают содействие в обеспечении своевременной подачи заявок для получения разрешений на терапевтическое использование спортсменами, запрещенных субстанций и/или методов, включенных в Запрещенный список ВАДА.

Руководство организаций, осуществляющих спортивную подготовку, вправе заключить со спортсменами, тренерами и специалистами соглашения о недопустимости нарушения антидопинговых правил.

**План антидопинговых мероприятий** включается в календарный план спортивных мероприятий и физкультурных мероприятий организации с указанием:

- места и сроков проведения мероприятия;
- темой мероприятия (лекции, беседы);
- плановой численностью присутствующих на мероприятии спортсменов и тренеров;
- ответственного лица за проведение мероприятия и докладчика (лектора).

## IV. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 4.1. Критерии спортивного отбора

Критерии подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку на каждом этапе спортивной подготовки, с учетом возраста и влияния физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта стрельба из лука, отображены ниже.

Таблица 19

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

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
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.

Под *скоростными способностями* понимают возможности спортсмена, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей. К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений. Все двигательные реакции, совершаемые спортсменом, делятся на две группы: простые и сложные. Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный) называется простой реакцией.

*Мышечная сила* – это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных усилий. Абсолютная сила мышц спортсмена определяется максимальной величиной преодолеваемого им сопротивления, например, пружины динамометра или весом штанги. Относительная сила мышц – это показатель абсолютной силы, взятый относительно веса тела.

*Вестибулярная устойчивость* характеризуется сохранением позы или направленности движений после раздражения вестибулярного аппарата (например, после вращения). В этих целях используют упражнения с поворотами в вертикальном и горизонтальном положениях, кувырки, вращения (например, ходьба по гимнастической скамейке после серии кувырков).

*Выносливость* является способностью поддерживать заданную, необходимую для обеспечения спортивной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Поэтому, выносливость проявляется в двух основных формах: в продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления; в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

*Гибкость* является интегральной оценкой подвижности звеньев тела. Если же оценивается амплитуда движений в отдельных суставах, то принято говорить о подвижности в них. В теории и методике спортивной подготовки гибкость рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают две формы ее проявления: активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря своим мышечным усилиям; пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (например, с помощью партнера или отягощения и т. п.).

Общая гибкость характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Специальная гибкость – предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной деятельности.

Под *координационными способностями* понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно). Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно: 1) способности спортсмена к точному анализу движений; 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного; 3) сложности двигательного задания; 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.); 5) смелости и решительности; 6) возраста; 7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков).

*Телосложение* оценивается путем измерения (спортивной метрологии) пропорций и особенности частей тела, а также особенности развития костной, жировой и мышечной тканей.

#### **4.2 Нормативы общей и специальной физической подготовки для зачисления в группы спортивной подготовки**

Требования к результатам реализации Программы на каждом этапе спортивной подготовки, выполнение которых дает основание для перевода лица, проходящего спортивную подготовку на следующий этап спортивной подготовки, представлены ниже.

Таблица 20

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

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10,5 с)
Скоростно-силовые качества	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 3,8 м)	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 3,3 м)
	Подъем туловища из положения лежа (не менее 25 раз)	Подъем туловища из положения лежа (не менее 20 раз)

Таблица 21

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

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,5 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10,0 с)
Скоростно-силовые качества	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 4,0 м)	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 3,5 м)
	Подъем туловища из положения лежа (не менее 35 раз)	Подъем туловища из положения лежа (не менее 30 раз)

Выносливость	Натяжение тетивы лука до касания подбородка (не менее 13 раз)	Натяжение тетивы лука до касания подбородка (не менее 11 раз)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивный разряд	Третий спортивный разряд	

Таблица 22

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

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 190 см)	Прыжок в длину с места (не менее 155 см)
	Подтягивание на перекладине, раз (не менее 6 раз)	Подтягивание на перекладине (не менее 4 раз)
	Подъем туловища из положения лежа (не менее 35 раз)	Подъем туловища из положения лежа (не менее 30 раз)
	Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы в положении сидя (не менее 7,5 м)	Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы в положении сидя (не менее 4,5 м)
Выносливость	Удержание растянутого лука в позе изготовки (не менее 40 с)	Удержание растянутого лука в позе изготовки (не менее 35 с)
	Натяжение тетивы лука до касания подбородка (не менее 18 раз)	Натяжение тетивы лука до касания подбородка (не менее 17 раз)
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта	

Таблица 23

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

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Мужчины	Женщины
Выносливость	Удержание растянутого лука в позе изготовки (не менее 45 с)	Удержание растянутого лука в позе изготовки (не менее 40 с)
	Натяжение тетивы лука до касания подбородка (не менее 24 раз)	Натяжение тетивы лука до касания подбородка (не менее 21 раз)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивное звание	Мастер спорта России, мастер спорта России международного класса	

## **V. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Список литературных источников, рекомендуемых при реализации Программы:**

1. Богданов, А.И. Специальная подготовка стрелка из лука / А.И. Богданов – М.: ФиС, 1971. – 123 с.
2. Вайнштейн, Л.М. Основы стрелкового мастерства. / Л.М. Вайнштейн – М.: Изд-во ДОСААФ, 1960.
3. Верхошанский, Ю.В. Стрелок и тренер / Ю.В. Верхошанский – М.: ДОСААФ, 1977. – 324 с.
4. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский, А.И. Богданов - М.: ФиС, 1977. – С.203 – 205
5. Воронков, Р.М. Техническая подготовка лучников / Р.М. Воронков // Разноцветные мишени. – М.: ФиС, 1979. – С. 55-59.
6. Гачечиладзе, Я.В. Выносливость стрелка // Я.В. Гачечиладзе, Орлов В.А. Разноцветные мишени. - М.: ФиС, 1986, № 1, с.71-74
7. Гордиенко, Г. Изготовка при стрельбе из лука / Г. Гордиенко, В. Сидорук // Разноцветные мишени. – М.: ФиС, 1979. – С. 17-26.
8. Гордиенко, Г. Лук спортивный / Г. Гордиенко // Разноцветные мишени. – М.: ФиС, 1978. – С. 66-84.
9. Ешеев, В.Н. Использование комплексного контроля и разносторонней физической подготовки для повышения эффективности стрелков из лука/ В.Н. Ешеев, С.В. Забродский, А.Н. Корженевский, З.С. Манханов, С.В. Тарасова // Учебно-методическое пособие для тренеров ДЮСШ, СДЮШОР, УОР, спортивных секций и клубов по стрелковым видам спорта / Под ред. Крутова В.Е. – М.: ФГОУ «Государственная школа высшего спортивного мастерства – центр подготовки сборных юношеских, юниорских и молодёжных команд России». – М.: РКонсульт, 2006. – 32 с.
10. Зацюрский, В.М. Связь между физическими качествами и техникой спортсмена: Методическое письмо. // В.М. Зацюрский. - М., Комитет по физической культуре и спорту, 1961. - 38 с.
11. Ильин, Е. П. Дифференциальная психофизиология физического воспитания / Е.П. Ильин – Л., 1979. – 64 с.
12. Калиниченко, Н.А. О некоторых вопросах техники стрельбы из лука/ Н.А. Калиниченко. – М.: ФиС, 1974, С.26
13. Корженевский, А.Н. / Стрелковый спорт и методика преподавания / А.Н.Корженевский, В.С. Дахновский, Б.А. Подливаев – М.: ФиС, 2004. – 323 с.
14. Корженевский, А.Н. Стрелковый спорт и методика преподавания / А.Н.Корженевский, В.С. Дахновский, И.Ф.Чекирда. - М.: ФиС, 2002. – 285 с.
15. Корженевский, А.Н. Влияние соревновательных нагрузок на организм юных спортсменов / А.Н. Коржаневский. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2005., №2, с. 73-78.
16. Лаптев, А.П. Спортивный режим стрелка из лука / А.П.Лаптев, Ю.Н.Шилин. – М.: РГАФК, 1997. – 175 с.
17. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников / В.И. Лях. – М.: ООО “Фирма”; Издательство АСТ”, 1998.
18. Набатникова, М. Я. Специальная выносливость спортсменов. / М.Я. Набатников– М.: Физкультура и спорт, 1972. – с. 19.
19. Набатникова, М.Я. Стрелы летят в цель / М.Я. Набатникова // Разноцветные мишени. – М.: ФиС, 1982. – С. 17-26.
20. Примерная программа спортивной подготовки стрелков из лука для ДЮСШ, СДЮШОР.– М.: Советский спорт, 2003. – 136 с.



21. Стрелковый спорт и методика преподавания // Учебник для институтов физической культуры. – М.: ФиС, 2003. – С. 12.
22. Тарасова, Л.В. Специальная работоспособность высококвалифицированных стрелков из лука.
23. Тарасова, Л.В. Управление тренировочным процессом стрелков из лука/ Л.В. Тарасова.- Волгоград, 2004. – 182 с.
24. Холодов, Ж.К., Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания спорта.- М: Академия, 2001.
25. Шилин, Ю.Н. Стрельба из лука / Ю.Н.Шилин, Л.В.Тарасова, А.А Насонова // Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. – М.: Советский спорт, 2006. - 135 с.
26. Шилин, Ю.Н. Физическая подготовка стрелков из лука/ Ю.Н. Шилин. Лекция для студентов РГУФК. М., 1995, С. 5.
27. Шилин, Ю.Н. Методические рекомендации для студентов специализации и слушателей факультета повышения квалификации. – М.: ГЦОЛИФК, 1993, 14-17 с.

**Перечень Интернет-ресурсов**, необходимых для использования при реализации Программы:

1. Официальный интернет-сайт Министерства спорта Российской Федерации (<http://www.minsport.gov.ru/>)
2. <http://www.archery-sila.ru/teoriya/fizicheskaya-podgotovka.pdf>
3. [http://sc.xmuvd.ru/userfiles/file/Book/Itkis/book\\_50.2.htm](http://sc.xmuvd.ru/userfiles/file/Book/Itkis/book_50.2.htm) «Современная подготовка стрелка-спортсмена» Иткис М.А.
4. <http://www.arcohunter.ru/stati/12/> Физическая подготовка стрелка из лука, Шилин Ю.Н.
5. [WWW.ARCHERY.RU](http://WWW.ARCHERY.RU)
6. Официальный интернет-сайт РУСАДА (<http://www.rusada.ru/>)
7. Официальный интернет-сайт ВАДА (<http://www.wada-ama.org/>)