

***Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей
«Промышленновская детско-юношеская спортивная школа»***

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № _____
От _____ 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ ДОД «Пром. ДЮСШ»
_____ Ткаченко А.А.
_____ 2013 г.

***Образовательная программа
дополнительного образования детей
физкультурно-спортивной направленности
«пулевая стрельба»
(пневматическая винтовка)***

Предназначена для детей: 10 – 18 лет
рассчитана на 8 лет

Составитель:
Ткаченко Александр
Алексеевич,
тренер-преподаватель
МБОУ ДОД «Пром. ДЮСШ»

***Промышленная
2016***

Содержание:

1. Объяснительная записка	4
--	----------

2. Организационные основы подготовки стрелков.....	6
Планирование работы отделения пулевой стрельбы	6
3. Организационно-методические указания	10
Методики обучения технике выполнения выстрела и ее совершенствования	10
Расчленение сложного действия по выполнению выстрела на более простые (разучивание по элементам).....	11
Повторение действий по выполнению выстрела	11
Использование при начальном обучении укороченной дистанции с постепенным ее увеличением	11
Выполнение выстрела в «районе колебаний»	12
Выполнение выстрела по мишени - «белый лист».....	12
Выполнение выстрела по увеличенной мишени	13
Выполнение «выстрелов» без пульки	13
Чередование выстрелов без пульки и с пулкой..	13
4. Программный материал по видам подготовки	14
Содержание теоретической подготовки	14
Физическая культура и спорт	14
Общие сведения об истории развития пулевой стрельбы	14
Меры обеспечения безопасности при проведении стрельб	15
Баллистика	15
Оружие, боеприпасы и снаряжение стрелка	16
Краткие сведения о строении и функциях организма человека	16
Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки	16
Гигиена, режим, закаливание	16
Техническая подготовка	17
Основы техники выполнения выстрела	17
Техника выполнения выстрела из винтовки	17
Имитация выстрела из пневматической винтовки в изготовке «лежа»	18
Выполнения выстрела из пневматической винтовки в положении «сидя с упора»	20
Физическая подготовка	22
Физические качества, их развитие и совершенствование	23
Разминка	26
Общеразвивающие упражнения	28
Упражнения на развитие координации и равновесия	29
Упражнения на напряжение и расслабление различных групп мышц	30
Морально-волевая и психологическая подготовки	31
Морально-волевая подготовка	31
Психологическая подготовка	32
Идеомоторные (двигательные) представления - один из видов мысленных упражнений для стрелков	34
Тактическая подготовка	35
Воспитательная работа	37
Изучение правил.....	38
Врачебно-педагогический контроль	38
Педагогический контроль	39
Врачебный контроль	40

Восстановительные средства и мероприятия	41
Профилактика отрицательных воздействий тренировочных нагрузок в пулевой стрельбе	42
Литература	44

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Эта программа по пулевой стрельбе (пневматическая винтовка) составлена на основе Примерной программы спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва и училищ

олимпийского резерва, школ высшего спортивного мастерства, составленной на основе Типового плана-проспекта учебной программы для ДЮСШ и СДЮШОР, утвержденного приказом Госкомспорта РФ № 390 от 28.06.01 г.

Программа подготовки стрелков на разных возрастных этапах направлена на решение следующих задач:

- формирование стойкого интереса и сознательного отношения к занятиям физической культурой, спортом вообще и пулевой стрельбой в частности;
- укрепление здоровья и закаливание организма занимающихся;
- обеспечение разносторонней физической подготовки стрелков-пулевиков и формирования специальных качеств, определяющих спортивный рост и успехи в соревнованиях: силовой выносливости, статической выносливости, координированности (движений и внутримышечной), ловкости, скоростных способностей, равновесия, произвольного мышечного расслабления;
- усвоение мер безопасности при обращении с оружием и правил поведения в местах проведения стрельб, доведение выполнения их до автоматизма;
- изучение и освоение основных элементов техники выполнения выстрела, соединение их в единое действие, закрепление навыка по выполнению целостного выстрела;
- совершенствование техники и тактики стрельбы, накопление опыта участия в соревнованиях; формирование умения на основе анализа результатов выступлений вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс, цель которого достижение вершин спортивного мастерства;
- совершенствование психических качеств, определяющих успешность овладения техникой и тактикой пулевой стрельбы и выступлений стрелков на соревнованиях;
- воспитание черт характера, необходимых стрелку-спортсмену и соответствующих нормам высокой морали, гражданской и спортивной этики;
- изучение материальной части оружия и приобретение навыков устранения неполадок;
- овладение навыками инструкторской и судейской практик.

Решение перечисленных задач осуществляется на каждом возрастном этапе, исходя из конкретных требований обучаемых.

В основу отбора и систематизации материала положены принципы комплексности, преемственности и вариативности.

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

Принцип *вариативности* дает определенную свободу выбора средств и методов, в определении времени для подготовки. Исходя из конкретных обстоятельств, при решении той или иной педагогической задачи тренеры могут вносить свои коррективы в построение учебно-тренировочных циклов, занятий, не нарушая общих подходов.

Учебный материал программы представлен в разделах, отражающих виды подготовок: теоретическую, техническую, физическую, тактическую, морально-волевую и психологическую.

В разделах изложены не только важнейшие методические принципы построения тренировки, но и методики обучения основам техники выполнения выстрела и дальнейшего совершенствования технического и тактического мастерства.

В отдельный раздел выделены проблемы повышения уровня общефизической подготовки, ее значения и места в многолетнем учебно-тренировочном процессе. Более полно представлен практический материал для совершенствования физических качеств стрелков, шире освещен вопрос построения разминки с учетом специфики пулевой стрельбы.

В разделах «Морально-волевая подготовка» и «Психологическая подготовка» даны дополнительные сведения, которые помогут тренерам и спортсменам в подготовке и выполнении нормативов.

Учебный материал для теоретических занятий изложен в разделе программы «Теоретическая подготовка».

Разделы программы взаимосвязаны, смысловое содержание их направлено на воспитание гармонично развитых людей, готовых к трудовой, оборонной, спортивной и другим общественно полезным видам деятельности. При необходимости, исходя из конкретных обстоятельств, тренеры могут по своему усмотрению вносить изменения в сроки ознакомления с отдельными темами. Важно, чтобы полный объем информации был изучен и усвоен.

В спортивно-оздоровительных группах, группах начальной подготовки, учебно-тренировочных, занятия проводятся в рамках организованного учебно-тренировочного процесса, даются необходимые теоретические знания и выполняются определенные объемы тренировочных нагрузок с постепенным их увеличением при соблюдении одного из основных дидактических принципов обучения «От простого к сложному». В группах спортивного совершенствования 3-го года обучения и высшего спортивного мастерства основной формой учебно-тренировочного процесса становится работа по индивидуальным планам.

В спортивно-оздоровительных группах, группах начальной подготовки и учебно-тренировочных 1-го года обучения мальчиков и девочек ведется совместно и по единой программе.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ СТРЕЛКОВ

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

- строгой преемственности задач, средств и методов построения учебно-тренировочных занятий;
- постепенности возрастания общего объема нагрузок при увеличении объемов средств специальной подготовки и уменьшении объемов средств общефизической подготовки;
- увеличения общих тренировочных нагрузок в учебно-тренировочных группах в основном за счет их объемов;
- тщательного соблюдения постепенности увеличения тренировочных и соревновательных нагрузок;
- строгого следования дидактическому принципу «от простого к сложному» при обучении и совершенствовании во всех видах подготовки.

Режимы учебно-тренировочных занятий и требования по спортивной подготовке

Подготовка стрелков осуществляется поэтапно с учетом возраста и уровня подготовленности обучаемых. Каждый целенаправленный и законченный этап является звеном в общей системе подготовки и решает определенные задачи.

При обучении необходимо следующее:

- формирование сознательного отношения к занятиям физической культурой и стойкого интереса к пулевой стрельбе;
- усвоение сведений о физической культуре и спорте, их значении в жизни человека; о возникновении и развитии стрелкового спорта в дореволюционной России; об участии стрелков России в Олимпийских Играх;
- укрепление здоровья и закаливание организма стрелков;
- обеспечение разносторонней физической подготовленности и

формирование специальных качеств, определяющих успехи в пулевой стрельбе: силовой выносливости, статической выносливости, равновесия, координирования движений, ловкости;

- усвоение мер безопасности при обращении с оружием и правил поведения в тирах, формирование навыков их выполнения;
- изучение материальной части пневматической винтовки;
- обязательное ознакомление с открытым и диоптрическим прицелом, усвоение правила прицеливания при выполнении выстрела;
- ознакомление с явлениями: «выстрел»;
- ознакомление с общими сведениями о выстреле, элементах техники его выполнения;
- освоение стрельбы в положении «сидя с упора»;
- общее ознакомление и усвоение понятий: «кучность», «разброс», «отрывы», средняя точка попадания – СТП, «несовмещение», «совмещение»; овладение навыками расчета поправок и внесения их;
- общее ознакомление с понятиями: «район колебаний», «ожидание» и «встреча» выстрела, сохранение «рабочего состояния» при выполнении выстрела; понимание сути этих явлений и овладение умением выполнять выстрел в «районе колебаний», не «ожидая» и не «встречая» его, сохраняя «рабочее состояние» при подготовке, во время и после выполнения выстрела;
- умение выполнять нажим на спусковой крючок плавно, усиливая давление постепенно, без резкого ускорения движения указательного пальца;
- разучивание и освоение элементов техники выполнения «выстрела» без патрона (предпочтительно на укороченных дистанциях);
- в положениях «сидя с упора» по мишеням: «белый лист» и №8;
- твердое усвоение обязанностей и прав участника, условий выполнения упражнения в соответствии с правилами сдачи норм ГТО;
- ознакомление с понятиями: внимание и его значение в стрелковом спорте, виды, восприятия, представления, идеомоторика (самое общее представление);
- костно-связочный аппарат, мышцы, их строение, взаимодействие;
- усвоение общих сведений о гигиене, закаливании, режиме дня, о пагубном действии вредных привычек (курение, алкоголь и другие);

**План-схема годовичного цикла подготовки Кол-во тренировочных
занятий (дней) 3 , часов 6 в неделю
(1 занятие – 2 часа)**

Таблица № 1

Месяцы										Программный материал	
всего	V	IV	III	II	I	XII	XI	X	IX		
117	13	13	13	12	13	13	13	14	13	Кол-во трениров. Занятий	1.
234	26	26	26	24	26	26	26	28	26	Кол-во трениров. Часов	2.
117	13	13	13	12	13	13	13	14	13	Общая физич. Подготовка	3.
89	10	10	10	10	10	10	10	11	8	Техническая подготовка	4.
19	2	2	2	1	2	2	2	2	4	Теоретическая подготовка	5.
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Контр. Стрельбы	6.

План по видам подготовки

Таблица № 14

и развития пулевой стрельбы	1
стрелкового спорта в дореволюционной России.	2.
спешность занятий пулевой стрельбой	3.
ности, правила поведения в тире.	4.
е.	5.
.	6.
части пневматических винтовок ИЖ- 60, МР- 512 (все группы).	7.
ния .	8.
и внесение поправок.	9.
ки выполнения выстрела: изготовка, прицеливание, управление спуском, дыхание.	10.
брос», «отрывы», «совмещение», «несовмещение».	11.
ние для стрелка; восприятия и представления.	12.
, мышцы, их строение, взаимодействие.	13.
устойчивость», «район колебаний»; стрелка»; выстрел» (подготавливаемый); стояния во время и после выстрела»; ния системы «стрелок-оружие», пуска («параллельность работ»).	14.
ий режим стрелка; пагубное действие вредных привычек: курения, алкоголя.	15.
ГТО.	16.
ка: выполнение упражнений общефизической направленности в разминке и конце учебно- едневная утренняя зарядка(самостоятельно).	1.
ание техники выполнения выстрела: - изготовка для стрельбы «сидя с упора» и прицелом, вность, «неожиданность»),	2.
районе колебаний» (без патрона и с патроном).	3.
ивости - увеличение тренировочной нагрузки (работа без патрона и с патроном).	4.
в патрона и с патроном (внутренний контроль за сохранением рабочего состояния).	5.
в патрона и с патроном – координирование работ по удержанию системы «стрелок-оружие», пуска («параллельность работ»).	6.
на укороченных и полной дистанциях, и, ние.	7.
отовленности: «совмещение», прикидки, по условиям соревнований, нования (зачет по техн. подготовленности)	8.
работка устойчивости для стрельбы «сидя с упора» (укороченные дистанции, выстрелы без патрона и с	9.

--	--

Организационно-методические указания

Методики обучения технике выполнения выстрела и ее совершенствования

В подготовке используются общепризнанные методы разучивания и освоения двигательных действий: целостно-конструктивный и расчлененно- конструктивный. Разучивание действий в целом осуществляется при освоении относительно простых и тех сложных, которые невозможно разделить на части. При разучивании сложных действий, которые можно разделить на относительно самостоятельные части, освоение техники их выполнения осуществляется по частям. В дальнейшем уже разученные и освоенные части-движения объединяются в целостное сложное действие. Таким сложным действием в пулевой стрельбе является выполнение выстрела.

Для совершенствования двигательных качеств используются методы: повторный и переменный. Если упражнение многократно выполняется в равномерном режиме с паузами (интервалами) для отдыха, регламентированными или произвольными, то это – повторно-интервальный метод. Вся подготовка стрелка направлена на совершенствование одного сложного по координации действия – выполнения прицельного выстрела. Стрелок повторяет выстрел за выстрелом, во время отдыха оценивает, как он выполнил выстрел, и продумывает, что он должен делать для совершенствования техники выполнения следующего. В пулевой стрельбе применяется только повторно-интегральный метод.

Стрелки должны совершенствовать не только двигательные качества, но и психические функции (восприятие, представление, память, мышление, внимание, волевые качества). Одной из важнейших задач является овладение приемами саморегуляции и самовнушения.

В учебно-тренировочном процессе стрелков необходимо постоянное совмещение усилий по совершенствованию двигательной и психической сфер.

Расчленение сложного действия по выполнению выстрела на более простые (разучивание по элементам).

Действие по выполнению одного отдельного выстрела сложно по своей структуре. Расчленив сложное действие на простые движения-элементы, нужно определить последовательность их в «цепочке» выполнения выстрела, а затем перейти к разучиванию, освоению и закреплению в прочный навык этих отдельных элементов.

Каждый из элементов необходимо выполнять очень точно, без ошибок. При разучивании и освоении элемента эта точность достигается только при *понимании* спортсменом того, что и как он должен делать, при умении контролировать свои движения. Многократное повторение элемента при контроле за точностью исполнения со стороны тренера и самого стрелка позволяет закрепить его в правильный навык. Разучив один (первый) элемент, закрепив навык правильного выполнения его, можно переходить к разучиванию и закреплению последующих элементов, постепенно объединяя их в единое действие-выстрел.

Обучение с применением этой методики требует больше внимания и времени, но обеспечивает успешность овладения техникой целостного сложного действия «выстрел», помогает избежать появления типовых ошибок и потери времени на их исправление.

В период овладения более простыми движениями (элементами) недопустимы поспешность, небрежность, так как они могут привести и приводят к появлению ошибок и их закреплению. Такие ошибки не только тормозят рост спортивного мастерства, но в дальнейшем нередко

приводят к досадным срывам (неудачам). Необходимо предупреждать появление ошибок, ибо искоренять их очень сложно: требуются большой труд и длительное время, затрата которых не дает гарантий полного избавления от них: нередко при значительном волнении ошибки вновь проявляются.

Разучивание каждого отдельного элемента выстрела и соединение этих освоенных элементов в определенной последовательности в единое целое более надежно обеспечивают успешное овладение техникой выполнения сложного по структуре целостного действия, каким является выстрел.

Повторение действий по выполнению выстрела.

Стрелки выполняют разные по характеру и объему упражнения. Каждое из этих упражнений состоит из одинаковых последовательных действий – выстрелов, повторяющихся то количество раз, которое предусмотрено на тренировках заданиями тренера. Поэтому в пулевой стрельбе метод повторных действий является основным при освоении и совершенствовании техники выполнения выстрела.

Использование при начальном обучении укороченной дистанции с постепенным ее увеличением.

Отсутствие устойчивости, значительные колебания мушки (планки открытого прицела с мушкой) по отношению к точке прицеливания (мишени) у начинающего стрелка вызывают невольное стремление выполнить выстрел за короткий временной отрезок кажущейся остановки оружия в точке прицеливания. Почти все новички выполняют нажим на спусковой крючок резко ускоренным движением указательного пальца, сбивающим наводку оружия. Появляется одна из самых распространенных ошибок – «дергание», от которой избавиться очень сложно. Нередко «дергание» сопровождает стрелка постоянно. Оно появляется вновь и вновь при ухудшении устойчивости оружия, что бывает не только при выполнении сдачи норм ГТО, но и во время тренировок. Потеря устойчивости оружия может быть вызвана ошибками в изготовке, мышечным утомлением, изменениями психо-эмоционального состояния (волнение, отвлечение на внешние раздражители, мысли) и другими факторами.

Находясь на близком расстоянии от мишени, начинающий стрелок воспринимает колебания своего оружия иначе: не такими значительными, как на полной дистанции, так как колеблющаяся мушка (планка открытого прицела и мушка) не выходит из-под мишени. Стрелку психологически легче выполнить указание тренера: «Удерживая систему «стрелок – оружие», прицеливаясь, плавно наращивай усилие указательного пальца и, не дергая, выполни выстрел».

Увеличивать дистанцию следует в несколько приемов, проявляя осторожность: недопустимо подталкивать еще не окрепших стрелков к «поддавливанию».

Перейти на новый огневой рубеж можно и нужно при значительном улучшении устойчивости системы «стрелок-оружие» и отсутствии «отрывов». Исходя из возможностей начинающих стрелков, тренер решает, на сколько метров увеличивать дистанцию при каждом переходе и каким должно быть количество переходов. Если на новой, несколько большей дистанции увеличивается «разброс», появляются «отрывы», целесообразно на некоторое время вернуться на прежний огневой рубеж.

Поспешность, стремление побыстрее подойти к полной дистанции при недостаточной устойчивости системы «стрелок-оружие» могут снизить эффект применения методики «выполнение выстрела на укороченной дистанции» и замедлить спортивный рост обучаемых. Задача предупредить возникновение и закрепление «поддавливания» не будет выполнена.

Не надо опасаться потери времени из-за проведения учебно-тренировочных занятий на укороченных дистанциях. Задачи по освоению и закреплению в навык элементов техники

выполнения выстрела, по выработке устойчивости и подходы по решению их практически не отличаются из-за разницы величин дистанции.

Использование укороченных дистанций позволяет выполнять выстрелы с патроном намного раньше, не опасаясь появления «дергания» и надеясь на то, что спортсмены научатся производить выстрелы при небольших, характерных для них на данном этапе колебаниях, не поджидая и не подлавливая самый благоприятный для выстрела момент.

Использование этого методического приема позволяет свести к минимуму возникновение ошибок, тормозящих спортивный рост стрелков.

Выполнение выстрела в «районе колебаний».

То, что принято называть устойчивостью, не является абсолютной неподвижностью оружия на отрезке времени, достаточном для выполнения неторопливого, без поспешности выстрела. За устойчивость оружия стрелок принимает те колебания, которые нестораживают, не страшат, позволяют сделать точное попадание при безошибочном выполнении всех элементов выстрела. У каждого из стрелков колебания свои по величине, привычные, позволяющие достаточно уверенно выполнять выстрел за выстрелом.

Несколько хаотичные движения оружия проектируются на листе мишени «белый лист» или под черным кругом (яблоком). Если очертить площадь, на которой движется мушка (винтовка) или планка открытого прицела с «ровной» мушкой, то будет определен «район колебаний». Он неодинаков у стрелков разной подготовленности. Он неодинаков по каким-либо причинам у одного и того же стрелка в разные дни и даже в разные часы тренировочного занятия. Задача тренера убедить своих учеников в том, что выполнение выстрела без ошибок при плавном нажиме на спусковой крючок в «районе колебаний» предпочтительней, чем «подлавливание». Результат серии выстрелов, выполненных безошибочно «в районе колебаний», обычно выше, чем при «подлавливании», когда один или два плохих выстрела («отрыва») перечеркивают итог всей работы.

Главное - при выполнении выстрела в «районе колебаний» намного уменьшается вероятность появления грубой (злостной) ошибки – «подлавливания» и закрепления ее во вредный навык. Ученики должны понять это и поверить в то, что со временем при серьезном и вдумчивом отношении к тренировкам «район колебаний» станет настолько небольшим, что устойчивость оружия будет восприниматься как идеальная, как полная неподвижность. Таковой она бывает периодически у стрелков. А до того времени, как появится такая устойчивость, правильным, хорошим выстрелом следует считать такой, при котором мушка (планка с ровной мушкой) в момент «щелчка-выстрела» не вышла из «района колебаний»: «Почти в центре, чуть правее, чуть ниже».

Выполнение выстрела «в районе колебаний» должно быть разучено и освоено уже при начальном обучении и сочетаться с выполнением выстрела на укороченной дистанции.

Выполнение выстрела по мишени - «белый лист».

Многие новички, делая свои первые выстрелы, впервые слышат звуки выстрелов из винтовки и убеждаются в отсутствии ощутимой отдачи. Методически более правильно произвести эти выстрелы не по мишени, а в середину белого листа, значительно большего по размеру, чем бланк мишени № 8. Это поможет начинающему стрелку избежать лишней напряженности из-за боязни не попасть в цель или сделать плохое попадание. Стрелки должны следовать указанию: «Выполняя выстрелы, не торопиться, проследить за постепенным наращиванием усилия пальца на спусковой крючок, прочувствовать выстрел».

Для стрельбы нужно повесить 2-4 большие мишени – «белый лист», группу разделить на подгруппы, установить очередность, предупредить, что осмотра мишеней не будет, так как на этом занятии главное – не попадание в центр листа, а правильное выполнение всех элементов выстрела.

Если мишень - «белый лист» будет белой, без каких-либо пятен-ориентиров и достаточно велика, то можно надеяться, что начинающие стрелки не совершат действий, которые называются «дерганием», «поддавливанием».

На нескольких последующих занятиях для стрельбы нужно использовать в качестве мишеней белые листы и разрешить осмотр попаданий. Появившиеся вскоре относительная устойчивость и достаточная «кучность» дадут право на выполнение выстрелов по мишени № 8.

В дальнейшем при осваивании техники выполнения выстрела из оружия в неустойчивых положениях (при стрельбе из винтовки «сидя с упора», в начальном периоде также следует использовать мишень «белый лист». При отсутствии «отрывов», с появлением относительной устойчивости оружия у винтовочников, можно перейти на мишени №8.

Наибольший эффект при осваивании техники выполнения выстрела в неустойчивых положениях приносит сочетание методик выполнения выстрела по мишени «белый лист» с выполнением выстрела на укороченной дистанции. В начальный период освоения техники выполнения выстрела это сочетание следует применять непременно, а в дальнейшем – периодически, когда возникает необходимость в работе над исправлением ошибок.

Периодический возврат к мишени – «белый лист» дает положительный.

Выполнение выстрела по увеличенной мишени

При начальном обучении после выполнения выстрелов по мишени «белый лист» целесообразно использовать мишени большего размера, чем мишень № 8. Благодаря этому неизбежные в этот период значительные колебания оружия под большой мишенью будут восприниматься стрелками не такими устрашающими. Они легче будут выполнять указание тренера: «Нажимайте на спусковой крючок плавно, не торопясь, не поддавливая «удачный момент».

Если проводить тренировочные занятия на укороченной дистанции, то обычные мишени будут восприниматься как увеличенные. Фактически тренер одновременно будет применять методику выполнения выстрела по увеличенной мишени.

Выполнение «выстрелов» без пульки.

Выполнение «выстрела» без пульки – методический прием, общепризнанный и широко применяемый при обучении технике выполнения выстрела и дальнейшем ее совершенствовании.

Стрелок, следуя указанию тренера, старательно выполняет «выстрел» без пульки. У него нет возможности попасть в «десятку», нет боязни сделать плохой выстрел, неизбежные колебания воспринимаются более спокойно, не возникает почти неосознаваемое стремление «успеть», не пропустить благоприятный для выстрела момент. Если на учебно-тренировочных занятиях последовательно, настойчиво применяется этот методический прием, то приходит навык выполнения выстрела в «районе колебаний», не ожидая и не «встречая» его, сохраняя «рабочее состояние» после «выстрела» - щелчка.

При выполнении «выстрела» без пульки хорошо просматривается «поведение» оружия при «выстреле» - щелчке, своевременно выявляются очень распространенные ошибки: «ожидание» и «встреча» выстрела, «преждевременный выход из работы». Эти ошибки наиболее отчетливо видны при осечке. Стрелок, не зная, что будет осечка, часто выполняет очередной выстрел в ставшей, к сожалению, привычной манере: с типовыми ошибками. Так как при стрельбе *с пулькой* реакция на звук выстрела, «ожидание» и «встреча» его, преждевременный «выход из работы» (развал) внешне не столь очевидны, менее заметны, так как они скрадываются отдачей, то для выявления ошибок опытные тренеры создают ситуации, когда стрелок не знает, заряжено ли оружие.

Очень широко употребляемый термин «холостой» выстрел верен, так как выстрела нет. Но это же слово «холостой» обозначает работу, произведенную впустую, без достижения результата. Словосочетание «выстрел без пульки» точнее и употребление его предпочтительней. Работа без пульки приносит большую пользу лишь при очень старательном, чистом, без ошибок выполнении всех элементов техники выстрела. Стрелка следует убедить в том, что «выстрел» без пульки нужно выполнять столь же ответственно, как с патроном, и периодически напоминать об этом. Думается, быстрый рост спортивного мастерства стрелков есть следствие такой организации учебно-тренировочного процесса, когда большой процент общего тренировочного времени отдан работе без пульки.

Чередование выстрелов без пульки и с пулкой.

Будучи очень полезной, работа без пульки по своему характеру однообразна, монотонна, а потому мало привлекательна и утомительна. Если чередовать «выстрелы» без пульки с выстрелами с пулкой в разных сочетаниях по количеству, то можно значительно смягчить влияние этих негативных сторон, сделать тренировочные занятия более интересными и полезными. А если тренер сумеет доказательно раскрыть смысл такой работы, ее пользу, то ученики будут выполнять задания с пониманием и удовольствием.

ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ВИДАМ ПОДГОТОВКИ

Содержание теоретической подготовки

Стрелки должны иметь представление о физической культуре и спорте, о значении для стрелка физической, морально-волевой и психологической подготовленности, ознакомиться с историей развития пулевой стрельбы. Важно усвоить необходимость неукоснительного соблюдения мер безопасности, знать, из каких видов оружия выполняются упражнения, Правила выполнения сдачи норм ГТО; твердо усвоить общие основы техники выполнения выстрела, сведения о баллистике, гигиене, профилактике заболеваний.

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

Теоретические занятия проводятся с учетом возраста занимающихся и объемов имеющихся знаний. Для сообщения теоретических сведений используются различные формы: рассказ, объяснение, беседа, по отдельным вопросам лекции с демонстрацией наглядных пособий. Они должны быть частью учебно-тренировочного занятия, их продолжительность определяться объемом информации. Для сообщений по теории целесообразно использовать перерывы между частями учебно-тренировочного занятия, время отдыха. Лекции и беседы по вопросам гигиены, медицинского контроля, строения и функций организма человека проводятся тренером или врачом.

Физическая культура и спорт

Понятие о физической культуре и спорте. Роль физической культуры в общем развитии человека, его социальном воспитании и подготовке к эффективному труду и защите страны. Физическая культура – составная часть культуры общества, важнейшее средство укрепления здоровья. Физическая культура, спорт и экономика государства. Общественно-политическое значение спорта. Организация государственного руководства физической культурой и спортом. Общественные организации, ведущие работу по физической культуре и спорту: федерации, комиссии, коллегии, советы, их роль и значение. Цели и задачи коллективов физической культуры, спортивных секций. 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.

Общие сведения об истории развития пулевой стрельбы

Возникновение стрелкового спорта. Причины, обусловившие возникновение пулевой стрельбы. Первые зарубежные стрелковые общества. Возникновение и развитие стрелкового спорта в дореволюционной России. Первые стрелковые состязания. Стрелковый спорт в годы становления

Советского государства. Роль Всеобуча в развитии пулевой стрельбы. Движения: «Готов к труду и обороне», ворошиловские стрелки. Воспитательное и прикладное значение пулевой стрельбы. Роль снайперов в Великой Отечественной войне. Пулевая стрельба в послевоенный период: массовые мероприятия, ежегодные соревнования всесоюзного уровня, Спартакиады народов СССР, участие в международных встречах, первенствах и чемпионатах Европы и мира, в Олимпийских Играх. Достижения советских и российских стрелков на Олимпийских Играх, чемпионатах мира и Европы. Проводимые в стране соревнования по пулевой стрельбе среди молодежи: юношей, юниоров. Успехи молодых стрелков на международных соревнованиях.

Меры обеспечения безопасности при проведении стрельб

Правила поведения стрелка в тире, на линии огня. Порядок выдачи и получения оружия. Порядок обращения с оружием при чистке, переносе его до и от линии огня, во время стрельбы. Порядок выдачи стрелкам пулек на тренировках и во время сдачи норм ГТО, учет их расходования. Правила переноса оружия и обращения с ним на стрельбище. Правила транспортировки оружия к месту проведения сдачи норм ГТО. Меры обеспечения безопасности во время тренировок и сдачи норм ГТО, проводимых на стрельбищах.

Баллистика

Баллистика – наука о движении снаряда в канале огнестрельного оружия, вне его, при полете.

Выстрел – выбрасывание пули из канала ствола огнестрельного оружия давлением пороховых газов. Понятие о взрыве. Взрывчатые вещества (ВВ) разделяются на инициирующие (капсюльные составы), дробящие и метательные (пороха). Инициирующие ВВ легко взрываются от простых видов внешнего воздействия: пламени, удара, трения, способны вызвать детонацию. Метательные ВВ или пороха при горении превращаются в пороховые газы, сообщая пуле движение в канале ствола.

Внутренняя баллистика изучает явления, происходящие в канале ствола при выстреле: воспламенение и горение пороха, образование пороховых газов, возникновение давления, движение и вылет пули. Величина давления пороховых газов в момент вылета пули из канала ствола – *дульное давление*. *Скорость* пули в момент вылета называется *начальной*. Давление пороховых газов вызывает движение пули вперед, а оружия назад. Это движение оружия называется *отдачей*. *Угол вылета*, его зависимость от однообразия удержания оружия и усилия хвата. *Прочность стволов* зависит от толщины стенок и качества материала. Если давление в стволе превысит величину, на которую рассчитана прочность ствола, то наступит остаточная деформация: ствол будет раздут. Причиной образования раздутий являются посторонние тела, находившиеся в канале ствола на пути движения пули. Необходимость тщательной чистки оружия. Износ стволов вызывается причинами механического, термического и химического характера. Износ стволов отрицательно сказывается на их «живучести». Основная причина, отрицательно влияющая на «живучесть» стволов – *окклюзия*. Это - поглощение газов металлом; его последствия: нарушение поверхности канала ствола, снижение прочности, увеличение калибра, особенно опасное у дульного выхода, ухудшение боя оружия.

. Пригодность ствола для длительной стрельбы называется его «живучестью» - способностью выдерживать определенное количество выстрелов, после которых он не теряет свои баллистические качества. Увеличение живучести ствола достигается бережным отношением и правильным уходом за ним. Чистку оружия необходимо производить с казенной части, так как при чистке с дульного среза постепенно происходит снашивание полей нарезков, влекущее за собой ухудшение боя оружия.

Внешняя баллистика освещает движение пули в воздухе при полете, основывается на законах механики.

Траектория – это путь, по которому движется центр тяжести пули. Элементы траектории: *точка вылета, горизонт оружия, линия возвышения, угол возвышения, линия бросания, угол бросания, угол вылета, точка падения, угол падения, горизонтальная дальность, вершина траектории, высота траектории, восходящая ветвь траектории, нисходящая ветвь траектории, точка прицеливания, угол прицеливания, линия прицеливания, угол места цели, точка встречи, угол встречи, прицельная дальность, превышение траектории над линией прицеливания, прямой выстрел, прицеливание и наводка, горизонтальная наводка, вертикальная наводка.*

Полет пули – на пулю, вылетевшую из канала ствола, действуют три силы: сила инерции, сила земного притяжения, сила сопротивления воздуха. Чтобы пуля пролетела определенное расстояние и попала в цель, необходимо направить ствол оружия выше цели. Траектория пули в безвоздушном пространстве, на которую действует только сила тяжести, представляет собой правильную кривую – *параболу*. Воздушная среда оказывает сопротивление движению пули, отражающееся на ее скорости. Причины, вызывающие появление *силы сопротивления воздуха*. Сила сопротивления воздуха зависит от скорости полета пули, от ее формы, массы, калибра, поверхности и плотности воздуха. Явление разбрасывания пуль при стрельбе из одного и того же оружия при одинаковых условиях называется естественным *рассеиванием пуль*. Причины, вызывающие рассеивание пуль.

Оружие, боеприпасы и снаряжение стрелка

Заводы-изготовители: Тульский оружейный завод и Механический завод в г. Ижевск. Оружие гладкоствольное, нарезное: пневматические, малокалиберные и крупнокалиберные винтовки и пистолеты. Различия, конструктивные особенности. Винтовки: спортивные, пневматические учебные (типа ИЖ-60, МР-512).

Общие сведения об оружии, используемом в пулевой стрельбе. Устройство, взаимодействие частей и механизмов винтовок (общие сведения). Прицельные приспособления: прицелы (открытый, диоптрический) и мушки (прямоугольная, кольцевая), конструктивные особенности и отличия, положительные и отрицательные стороны. Светофильтры. Особенности спусковых механизмов оружия разных видов, их регулировка, отладка. Качественные характеристики стволов, укладка стволов, отбор оружия. Отладка и индивидуальная подгонка оружия: винтовок. Характерные неисправности оружия, их устранение. Требования и ограничения, предъявляемые Правилами сдачи норм ГТО. Уход за оружием, условия его сохранения.

Пневматические пульки. Их основные конструктивные и баллистические характеристики. Отработка комплекса «пулька-оружие»: подбор пулек. Марки видов оружия, пулек.

Одежда винтовочника: стрелковая куртка, стрелковые брюки, обычный брючный ремень, одежда под курткой и брюками, обувь, стрелковая перчатка (рукавица). Подгонка одежды винтовочника. Требования и ограничения, предъявляемые Правилами соревнований. Подстилка, коврик, подголенник, зрительная труба. Мишени, их размеры.

Краткие сведения о строении и функциях организма человека

Общие сведения о строении организма человека. Костно-связочный аппарат, мышцы, их строение и взаимодействие. Сердечно-сосудистая система и кровообращение. Дыхание и газообмен, значение дыхания для жизнедеятельности организма. Центральная нервная система и ее

ведущая роль в жизнедеятельности организма. Влияние занятий физической культурой и спортом на центральную нервную систему и обмен веществ в организме. Совершенствование функций сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной и других систем организма в процессе занятий физической культурой и спортом. Органы чувств: слух, зрение: строение глаза, профилактика зрения.

Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки

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

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 о заразных 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 обиходной жизни 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 длительного пребывания перед экраном телевизора, компьютера.

Техническая подготовка

Прежде, чем приступить к изучению основ технической подготовки стрелка, новички должны узнать и твердо запомнить главное - это правила поведения в местах занятий стрельбой и меры безопасности при обращении с оружием. Неукоснительно соблюдать их обязан каждый, кто берет в руки оружие. Усвоение знаний проверяется и оценивается. После опроса начинающие спортсмены должны расписаться в специальном журнале, подтверждая то, что они не только ознакомлены с правилами поведения в местах проведения стрельбы и мерами безопасности при обращении с оружием, патронами, но знают их и обязуются выполнять. В течение года обязательно периодическое повторение правил поведения и мер безопасности в форме беседы, напоминания, опроса. На первом занятии следует отдавать определенное время проверке и повторению знаний, столь значимых для занимающихся пулевой стрельбой. Стрелки должны

расписаться в специальном журнале, беря обязательство строго соблюдать все правила поведения в местах проведения стрельб и меры безопасности при обращении с оружием.

Техническая подготовка должна вестись в соответствии с теоретическими положениями, накопленными за многие годы специалистами по пулевой стрельбе. Их необходимо использовать при изучении и освоении нового практического материала, соблюдая методические принципы.

Основы техники выполнения выстрела

Цели и задачи технической подготовки в пулевой стрельбе. Роль технической подготовки в достижении мастерства. Хороший результат всей стрельбы – это итог согласованных действий стрелка, позволяющих выполнять меткие выстрелы один за другим. Выстрел – это сложное действие, техника выполнения которого состоит из следующих элементов:

- *изготовка* – поза, принимаемая стрелком для выполнения выстрела, когда оптимальное взаиморасположение частей тела стрелка и оружия обеспечивают равновесие (устойчивость) системы «стрелок-оружие»;
- *прицеливание* – уточнение наведения оружия в цель с помощью прицельных приспособлений;
- *управление спуском* – нажим на спусковой крючок: плавный, своевременный, тонкодозированный;
- *дыхание* – задержка (остановка) дыхания на время, необходимое для прицеливания и выполнения выстрела.

Техника выполнения выстрела из винтовки

Стрелки-винтовочники должны знать следующее:

- пулевая стрельба как один из видов стрельбы;
- нарезное оружие: нарезы, их назначение, количество;
- пневматические винтовки: калибр – 4.5 мм, пулька выбрасывается из канала ствола силой сжатого воздуха;
- основные части винтовки, их назначение, взаимодействие;
- прицельные приспособления: прицелы и мушки;
- открытый прицел – планка с полукруглой или прямоугольной прорезью;
- диоптрический прицел – основание прицела, тарель с диоптром, барабанчики для внесения поправок;
- достоинства и недостатки каждого из прицелов;
- мушки: прямоугольная и кольцевая, их достоинства и недостатки; возможность менять мушки, подбирая их по форме, цвету, величине в зависимости от (степени) устойчивости системы «стрелок-оружие»;
- диоптры (отверстия) – возможность менять по диаметру в зависимости от изменений освещенности мишени;
- светофильтры, очки;
- индивидуальная подгонка винтовки, отладка;
- одежда винтовочника: куртка, брюки, одежда под курткой и брюками, обычный брючный ремень, обувь, стрелковая перчатка (рукавица);
- понятия: «кучность», «разброс», «отрыв», «средняя точка попадания» – СТП, «несовмещение» и «совмещение» ее с центром мишени;
- правила определения СТП трех, пяти, десяти и более пробоин;
- расчет величины «несовмещения» СТП с центром мишени и количества «щелчков», необходимых для внесения поправки; чтобы его произвести, нужно знать диаметр «десятки», расстояние между габаритами и величину смещения СТП при одном «щелчке» (его «цена») на прицеле винтовки определенной модели;
- понятия: – «устойчивость» и «район колебаний»;

- «поддавливание», «подсечка», «дергание»;
- «ожидание» и «встреча» выстрела;
- сохранение «рабочего состояния» до выстрела, во время и после него для того, чтобы не допустить преждевременный «выход из работы»;
- координирование удержания системы «стрелок-оружие», прицеливания, нажима на спусковой крючок при затаивании дыхания («параллельность работ»).

Имитация выстрела из пневматической винтовки в изготовке «лежа»

Изготовка без упора:

- *туловище* – стрелок располагается на животе под некоторым углом (15-20 град.) к направлению стрельбы;
- *ноги* – без напряжения раскинуты в стороны, стопы лежат свободно;
- *левая рука* – выдвинута вперед, согнута в локтевом суставе под углом 110 – 160 градусов, локоть расположен под винтовкой, которая лежит цевьем на ладони в районе мякоти основания большого пальца; мышцы левой руки расслаблены и не принимают участия в удержании винтовки;
- *затыльник приклада* упирается в ключицу в районе дельтовидной мышцы;
- *правая рука* – локоть опущен свободно, мышцы не напряжены, кисть охватывает рукоятку приклада с усилием, не мешающим плавно нажимать на спусковой крючок;
- *система «стрелок-оружие»* удерживается левой кистью и правым плечом без мышечных усилий;
- *указательный палец* накладывается на спусковой крючок конечной (ногтевой) фалангой так, чтобы усилие, необходимое для преодоления натяжения спуска, было направлено вдоль оси канала ствола;
- *голова* – лежит, упираясь щекой на гребень приклада, глаз смотрит в прорезь открытого прицела, мышцы шеи находятся в естественном напряжении;
- ***прицеливание*** – в период начального обучения при использовании прямоугольной мушки между «яблоком» мишени и вершиной мушки должен быть небольшой, но четко видимый просвет;
- ***управление спуском*** – нажим на спусковой крючок должен быть плавным и направлен вдоль оси канала ствола, давление усиливается постепенно без резкого ускорения, указательный палец работает автономно, так, чтобы не включались (напрягались) какие-либо другие группы мышц;
- ***дыхание*** – дыхание задерживается на время, необходимое для выполнения выстрела;
- однообразие выполнения всех элементов изготовки;
- умение, принимая изготовку на линии огня, точно, без погрешностей изготавливаться на мишень корпусом, используя приемы наведения в цель системы «стрелок-оружие»; производить самопроверку, контролируя точность (однообразие) расположения системы «стрелок-оружие» относительно точки (района) прицеливания;
- мышечные ощущения и навыки, необходимые для корректирования изготовки при использовании в пределах Правил соревнований подвижности частей винтовки: затыльника, прицельных приспособлений, постепенное уточнение их положения;
- способность удерживать систему «стрелок-оружие» в устойчивом положении (развитие и совершенствование силовой выносливости);
- увеличение тренировочной нагрузки: длительное (в целом во время учебно-тренировочного занятия) многократное нахождение в изготовке без значительного утомления и болевых ощущений как средство выработки устойчивости и силовой выносливости, достаточных для 1-2-х кратного выполнения упражнения;

- умение при выполнении выстрела с момента задержки дыхания «замирать», удерживая систему «стрелок-оружие» в устойчивом положении (развитие статической выносливости), доводя время оптимальной устойчивости до 10-15-20-ти и более секунд;
- умение *контролировать* («слушать себя») стабильность усилий мышц, удерживающих систему «стрелок-оружие» в течение 10-20 – ти секунд;
- способность в течение всего упражнения *концентрировать и сохранять* внимание на стабильности усилий мышц, удерживающих систему «стрелок-оружие» при подготовке выстрела, во время и после его выполнения, анализируя собственные ощущения, делая выводы и принимая решения; *этот процесс трудоемкий, длительный, требующий от спортсмена осознанных усилий: задача тренера – убедить своих учеников в необходимости и целесообразности овладения умением сохранять и контролировать стабильность усилий мышц;*
- умение выполнять нажим на спусковой крючок плавно, усиливая давление постепенно, без резкого ускорения движения указательного пальца, в дальнейшем доводя этот элемент до автоматизма;
- автономную работу указательного пальца без включения (напряжения) каких-либо других групп мышц;
- умение управлять нажимом на спусковой крючок при неблагоприятном сочетании остальных элементов выстрела;
- способность контролировать («слушать себя») совокупность элементов техники при выполнении всего упражнения;
- умение готовить и выполнять выстрел, не ожидая его, - «элемент неожиданности выстрела», недопустима реакция на выстрел («встреча выстрела»);
- координирование элементов техники выполнения выстрела: устойчивого удержания системы «стрелок-оружие», прицеливания, нажима на спусковой крючок при задержке дыхания («параллельность работ»);

Типовые ошибки, допускаемые при нажиме на спусковой крючок:

- реализация («поддавливание») благоприятного момента для нажима на спусковой крючок;
- «ожидание» выстрела и неизбежное в таких случаях включение других мышечных групп («встреча» выстрела);
- затягивание выстрела - чрезмерно осторожный, медленный нажим на спусковой крючок, из-за чего снижается острота зрения, увеличиваются колебания оружия (мушки) под мишенью, не хватает дыхания; при такой ситуации начинающий стрелок стремится поскорее сделать выстрел, освободиться от трудной для него на данном этапе работы и очень часто совершает (делает) еще одну очень вредную ошибку – «дергание»; задача тренера – вовремя помочь спортсмену, обратив его внимание на недопустимость затягивания выстрела.

Эти и другие ошибки, выраженные не столь очевидно, сопровождают стрелка на всем его пути спортивного совершенствования. Для того, чтобы не допустить появления ошибок и закрепления их в навык, необходимо на начальном этапе подготовки не форсировать спортивный рост юных стрелков. Используя методики последовательного неспешного разучивания и освоения элементов техники выстрела и выполняя его на начальном этапе в «районе колебаний», нужно обретать и совершенствовать устойчивость системы «стрелок-оружие».

Применяя методику расчленения сложных действий на простые, в процессе учебно-тренировочных занятий на начальном этапе обучения необходимо использовать разнообразные упражнения, которые помогут ***освоить, закрепить в прочный навык и совершенствовать элементы техники выполнения выстрела, такие как:***

- удержание системы «стрелок-оружие» на фоне мишени «белый лист» без точки прицеливания;

- освоение плавного нажима на спусковой крючок с закрытыми глазами (с опущенными веками), не прицеливаясь;
- освоение плавного нажима на спусковой крючок, удерживая оружие на фоне мишени «белый лист»: соединение этих двух элементов выстрела в единое целое;
- удержание оружия, прицеливаясь по мишени № 8;
- выполнение «выстрелов» без пульк по мишени № 8;

Выполнения выстрела из пневматической винтовки в положении «сидя с упора»

Требования, предъявляемые Правилами сдачи норм ГТО при стрельбе из пневматической винтовки.

Элементы техники выполнения выстрела из пневматического оружия те же: подготовка (устойчивое удержание системы «стрелок-оружие»), прицеливание, управление спуском, задержка дыхания.

Стрельба из пневматической винтовки предъявляет повышенные требования к устойчивости системы «стрелок – оружие», так как размер «десятки» и расстояние между габаритами – малые величины.

Стрелкам, выполняющим выстрел из пневматической винтовки на дистанции 5 и 10 метров, нужно знать и помнить следующее:

- возрастает значение точности наведения корпусом в цель системы «стрелок-оружие», она должна быть практически идеальной;
- изменение стабильности усилий мышц, удерживающих систему «стрелок-оружие» (параллельные колебания), приводит к отклонению ее; если оно равно 0,26 мм, то влечет за собой потерю «десятки», а на 2,76 мм – двух зачетных очков;
- близость мишени, хорошая видимость требуют осторожности при подборе мушки по величине, необходимо создать комфортность зрительного восприятия, обеспечивающую более длительную работу глаза без утомления;
- сравнительно небольшая начальная скорость полета пульки увеличивает время между «срывом курка» и вылетом ее, что требует от стрелка более длительного удержания винтовки после выстрела, чем при стрельбе из малокалиберного оружия (необходимость сохранения «рабочего состояния»).

Стрельбу из пневматического оружия отличают отсутствие звука выстрела, характерного для стрельбы из малокалиберного оружия, и отдачи после выстрела, что помогает начинающему стрелку делать правильную отметку (оценку) выстрела. Опытный тренер по отдаче оружия может визуально оценить, правильно ли выполнялся выстрел или была допущена предполагаемая ошибка.

На первом этапе обучение следует вести в подготовке, имитирующей стрельбу «лежа»: стрелок сидит за столом, локти опираются на поверхность стола, винтовка расположена на ладони левой (правой) руки (имитируется часть подготовки «лежа»).

В начальном периоде обучения следует использовать образцы оружия, вес которого не велик (учебные пневматические винтовки ИЖ-60 и МР-512). Преждевременный переход к стрельбе из высококласного оружия, более тяжелого, как правило, приводит к появлению и закреплению типовых ошибок. Подготовка должна быть освоена на столько, чтобы в мышцах, удерживающих систему «стрелок-оружие» не возникало излишнее напряжение.

Типовые ошибки, допускаемые при нажиме на спусковой крючок, и условия, обеспечивающие выработку правильного навыка обработки спуска при стрельбе из пневматической винтовки, также почти не отличаются от описанных в разделах о выполнении выстрелов из малокалиберной винтовки в разных положениях.

Несовпадение отметки выстрела с пробойной на мишени по достоинству и расположению – сигнал неблагополучия. Опытный тренер по отдаче визуально может определить, правильно ли выполнялся выстрел или была допущена предполагаемая ошибка.

«Кучность», СТП, «несовмещение» и «совмещение ее с центром мишени»:

- стрельбы на «кучность»;
- определение средней точки попадания;
- расчет величины «несовмещения» СТП с центром мишени и количества «щелчков», необходимых для внесения поправки; чтобы его произвести, нужно знать диаметр «десятки», расстояние между габаритами и величину смещения СТП при одном «щелчке» (его «цену») на прицеле винтовки определенной модели;
- мишень №8 – диаметр 10-ки – 0,5 мм, расстояние между габаритами – 2,5 мм;
- величина («цена») смещения СТП на мишени при одном «щелчке» (повороте барабанчика) на пневматический винтовках иностранного производства зависит от модели прицела, который предпочел стрелок; этих моделей несколько, и каждая из них имеет свою величину («цену») смещения СТП при повороте барабанчика, данные об этом, как правило, бывают указаны в сопровождающих инструкциях;
- корректировка и самокорректировка.

Формы контроля спортивной подготовленности занимающихся:

- выполнение серий от 5-ти до 10-ти выстрелов по мишеням: «белый лист» и № 8 на наименьшее количество отрывов и наилучшую «кучность»;
- выполнение серий из 5-ти и более выстрелов «на кучность» с подсчетом очков при совмещении СТП этих пробойн с центром мишени;
- прикидки, контрольные стрельбы;
- выполнение установочных нормативов.

Дополнительные темы теоретических и практических занятий:

- причины несовпадения отметки выстрела с пробойной по достоинству и расположению: «ожидание» выстрела, преждевременный выход из «рабочего состояния», поспешное стремление завершить нажим на спусковой крючок, которое влечет за собой «дергание» и «встречу» выстрела;
- пробные выстрелы, их назначение: пристрелка, проверка готовности к выполнению упражнений в условиях соревнований, характер выполнения, количество;
- темп и ритм при стрельбе из пневматической винтовки;
- Правила сдачи норм ГТО из пневматической винтовки;

Физическая подготовка.

Физическая подготовка должна быть одной из неотъемлемых частей общей подготовки стрелков, создавая основу для достижения высоких результатов.

Средства физической подготовки способствует приобретению необходимых двигательных возможностей:

- достаточно развитую мышечную систему,
- выносливость к большим статическим нагрузкам,
- расслабление групп мышц, которые не принимают непосредственное участие в удержании тела и оружия;
- напряжение и расслабление групп мышц, обеспечивающих необходимое техническое действие, дозировано и избирательно;

- точно и тонко координированные двигательные усилия,
- хорошо развитое чувство равновесия,
- высокую работоспособность в условиях длительной относительной неподвижности,
- способность быстро и достаточно полно восстанавливать работоспособность после больших нагрузок.

Физическая подготовка включает упражнения общей и специальной направленности.

Общая физическая подготовка имеет существенные отличия от специальной, и, решая свои задачи, должна обязательно учитывать специфику избранного спортсменом вида пулевой стрельбы.

Общая физическая подготовка (ОФП) обеспечивает решение следующих задач:

- укрепление здоровья и нервной системы,
- подъем функциональных возможностей организма спортсмена,
- повышение необходимых физических качеств,
- приобретение и совершенствование разнообразных двигательных навыков,
- повышение и восстановление работоспособности, необходимой при напряженной учебно-тренировочной работе и во время сдачи норм ГТО,
- предупреждение отрицательных воздействий некоторых сторон пулевой стрельбы на организм занимающихся,
- повышение жизненной емкости легких, способное предупредить кислородное голодание,
- ликвидацию застойных процессов в мышечно-связочном аппарате из-за длительной неподвижности в изгойке при выполнении стрелковых упражнений,
- активный отдых для центральной нервной системы.

Общезфическая подготовка помогает стрелку легче переносить тренировочные нагрузки, быстрее восстанавливать работоспособность, достигать высокий уровень мастерства.

По требованиям к двигательным навыкам в одном ряду с пулевой стрельбой стоят плавание, ходьба, размеренный бег, кроссы, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, настольный теннис (в очень малом объеме). Поэтому разумно использовать упражнения из этих видов спорта. Следует учитывать взаимовлияние упражнений, направленных на развитие различных двигательных качеств, ибо оно может быть как положительным, так и отрицательным. Так, проявление собственно-силовых способностей тяжелоатлетов, борцов не способствует достижению ими высоких результатов при обучении стрельбе. Развитие одного из качеств должно сочетаться с одновременным повышением уровня развития других. Исключение из этого общего правила допустимо, если возникает необходимость ликвидировать отставание уровня развития какого-либо из качеств.

Выполнение на учебно-тренировочных занятиях продолжительных по времени однородных упражнений требует от стрелков значительных физических усилий, большого нервного напряжения, что приводит к утомлению. При обследовании состояния стрелков после выполнения упражнений были получены показатели, характерные для представителей других видов спорта: понижалось максимальное и повышалось минимальное кровяное давление, становилась реже частота сердечных сокращений, снижалась возбудимость зрительного анализатора, происходила потеря веса. Более резко эти явления выражены у стрелков, физически менее подготовленных. Они с большими усилиями справляются со значительным напряжением, вызываемым длительными статическими нагрузками, медленнее восстанавливают работоспособность.

Специалистами пулевой стрельбы недооценивается значение физической подготовленности для спортивного роста стрелков и достижения ими высоких результатов. Это объяснимо. Стрелку-пулевiku, обладающему средними физическими данными, по силам те физические нагрузки, которые обеспечивают достаточно высокое мастерство. Но многолетние наблюдения за ведущими

стрелками и результаты исследовательских работ дают основание утверждать, что быстрый рост мастерства и продолжительная, что немаловажно, успешная деятельность характерна для тех, кто обладает хорошими и отличными физическими данными. Такие спортсмены отличаются ярко выраженной координированностью, легче переносят тренировочные и соревновательные нагрузки, быстрее восстанавливаются, в том числе и с помощью упражнений из других видов спорта: бега, плавания, спортивных игр.

Средства общей физической подготовки (ОФП): ежедневная утренняя гигиеническая зарядка, разнообразные упражнения из других видов спорта, серьезное отношение к урокам физкультуры, участие в общешкольных спортивных мероприятиях, самостоятельные прогулки на лыжах, посещение катков, зимой игры в хоккей, длительные прогулки на свежем воздухе, пробежки, кроссы, катание на роликах, плавание, гребля, рыбная ловля, игры в волейбол, баскетбол, бадминтон, аэробика.

Специальная физическая подготовка (СФП) необходима для дальнейшего совершенствования двигательных качеств, лежащих в основе технической подготовки. Она направлена на развитие определенных физических качеств тех групп мышц, которые участвуют в выполнении выстрела. Цель выполнения упражнений специальной физической направленности в разминке - подготовить спортсмена к основной части учебно-тренировочного занятия. СФП неразрывно связана с ОФП, и выделение ее носит условный характер: развивать необходимо те же качества, что и для успешного выполнения иной деятельности. Чем выше у стрелка уровень их развития, тем эффективнее протекает совершенствование специальных качеств и навыков. Имея в руках оружие или макет, стрелок совершенствует специальные двигательные качества, выполнение элементов выстрела и координирование их в целом. Вся работа по специальной физической подготовке проводится без выполнения боевого выстрела, ибо необходимо без отвлечений сосредотачивать внимание на работе мышц.

Специальная физическая подготовка должна решать следующие задачи:

- тренировка строго определенных групп мышц,
- повышение специальной выносливости к длительной статической работе,
- устранение недостатков физического развития,
- развитие специальных качеств стрелка: мышечных ощущений, координированности, выносливости, силовой и статической, равновесия, произвольного мышечного расслабления, способности к предельному сосредоточению, чувства времени.

Физические качества, их развитие и совершенствование.

В пулевой стрельбе необходимы определенные физические качества: силовая выносливость (общая и локальная), статическая выносливость, координированность (внутримышечная и двигательных действий), произвольное мышечное расслабление, быстрота, ловкость. Каждый из начинающих стрелков обладает в определенной степени тем или иным уровнем необходимых качеств. Обычно он невысок, поэтому необходимо постоянное совершенствование, оно во многом определяет рост спортивного мастерства и достижений стрелков.

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными и значительными мышечными напряжениями.

Статическая силовая выносливость – это способность стрелка, находящегося в определенной позе (изготовке), какое-то время удерживать рабочее напряжение мышц без изменений.

Для воспитания выносливости (силовой и статической) используется метод неопредельных отягощений, в основе которого лежит многократное повторение упражнения. В пулевой стрельбе таким неопредельным отягощением является оружие. Работая над силовой выносливостью, следует

повторять одно и то же движение до наступления некоторого утомления. Нередко для повышения силовой выносливости увеличивают вес оружия, выполняют упражнения с околопредельным отягощением. Однако предельные и околопредельные отягощения нельзя применять в работе со слабо подготовленными, начинающими, юными спортсменами, так как они могут вызвать общее перенапряжение организма и привести к вредным для здоровья последствиям. Так как для удержания оружия с отягощением необходимы более значительные мышечные усилия, то характер всей работы становится иным, что тоже следует учитывать. Применение этого метода требует большой осторожности.

Повышая уровень статической выносливости, стрелок должен не только многократно поднимать оружие, но и удерживать его, постепенно увеличивая время удержания до 30 секунд и несколько более; внимание спортсмена должно быть направлено на сохранение равновесия и неподвижности системы «стрелок-оружие», которые обеспечиваются стабильностью мышечных усилий.

Пулевая стрельба основана на статической работе мышц. Мышцы, которые участвуют в удержании системы «стрелок-оружие», должны быть подготовлены к работе без усталости в течение времени, отведенного на выполнение упражнения по условиям соревнований, иначе они начнут непроизвольно «подергиваться», дрожать.

Быстрота – это способность:

- экстренно реагировать в ситуациях, требующих срочных двигательных действий,
- обеспечивать скоротечность процессов в организме человека, от которых непосредственно зависят скоростные характеристики движений,
- выполнять движение в темпе, с определяемым числом этих движений в единицу времени.

В пулевой стрельбе быстрота проявляется в скорости реакции на ожидаемую ситуацию: появление движущейся мишени, световой сигнал или разворот мишеней в упражнениях, выполняемым по появляющейся, движущейся и появляющимся мишеням, в скоротечности (скрытой, внешне не проявляющейся) процессов в организме человека. В некоторых упражнениях четко выявляется темп как показатель быстроты.

Быстроту выполняемых действий развивают при нарастающей интенсивности движений и волевых усилий, при этом необычайно важны психологические установки на быстрое реагирование. Стрелок должен четко знать, что он будет делать в ответ на ожидаемый сигнал. Его внимание должно быть направлено на ожидаемый сигнал к действию.

Скорость различных движений зависит от подвижности нервных процессов (быстроты смены возбуждения и торможения). Ее совершенствуют неоднократным повторением двигательных действий в ответ на соответствующие раздражители. Главный метод развития быстроты - многократное безупречное повторение элементов техники выстрела и выстрела в целом. Для того, чтобы обеспечить выполнение выстрелов на оптимальных скоростях и в ограниченное время, техника выполнения движения или действия должна быть хорошо освоена и совершенна. Быстрота движений и скорость реагирования могут быть увеличены соответствующими волевыми усилиями. Хороший результат дают введение в занятие элементов состязательности и применение сигналов, диктующих темп движения или реагирования. Одним из средств воспитания быстроты являются спортивные и подвижные игры благодаря разнообразию элементов, выполняемых в ходе игры.

Координированность – способность целесообразно строить целостные двигательные акты, согласовывая и упорядочивая разнообразные двигательные действия в единое целое соответствующей поставленной двигательной задаче. Координированность зависит от того, как точно соотносятся и регулируются пространственные, временные и динамические величины (каковы «чувство пространства», «чувство времени», «мышечное чувство»); как поддерживаются

статические позы и динамическое равновесие; выполняются ли двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности). Координационные способности во многом определяются функциями центральной нервной системы и свойством, которое называется пластичностью.

Координированность можно и должно совершенствовать, используя следующие основные методические подходы:

- обучение новым движениям с постепенным увеличением сложности,
- воспитание способности перестраиваться в условиях внезапно изменившейся обстановки,
- установки на повышение «чувства пространства, времени, силовой точности».

Повышенная координационная сложность - основное требование к упражнениям, применяемым для совершенствования координационных способностей. Для разучивания этих упражнений применяется стандартно- повторный метод, так как освоить их можно только после большого количества повторений.

Для совершенствования *статического равновесия*, основой которого является статическая выносливость, используются следующие методические приемы:

- удлинение времени сохранения позы,
- исключение зрительного контроля, что предъявляет дополнительные требования к двигательному анализатору,
- уменьшение площади опоры.

Ловкость – способность быстро овладеть сложными по координации движениями и умение быстро и рационально управлять навыками в зависимости от изменения обстановки.

Она ярче проявляется у людей сильных, координированных, выносливых, подвижных, быстрых. Ловкость теснейшим образом связана с психическими свойствами: вниманием во всех его проявлениях, способностью оперативно мыслить, волевыми усилиями, направленными на управление эмоциями и выполнение сложнокоординированных действий. Для стрелков, выполняющих сложнейшие по координации действия, ловкость особенно важна. Проявляется она не в изящных, эффектных движениях, а в способности управлять устойчивостью системы «стрелок-оружие» и в умении приспосабливаться к изменяющимся условиям во время учебно-тренировочного занятия или соревнований. Ловкость – это проявление технического мастерства и психических качеств стрелка. Для совершенствования ловкости применяют различные физические упражнения, но наибольшую пользу приносят те, при выполнении которых необходимы точность, согласованность работы различных групп мышц во времени, порядке и дозировке мышечных усилий. При выполнении этих упражнений стрелок овладевает новыми двигательными умениями и навыками. Очень полезны упражнения с элементами новизны, связанные с определенными координационными трудностями. По мере освоения упражнения воздействие на уровень совершенствования ловкости уменьшается. Дальнейшее совершенствование возможно при введении новых, ранее не известных элементов и в иных сочетаниях с уже знакомыми и разученными.

Хороший эффект дает использование несложных акробатических прыжков, упражнений в жонглировании, спортивных и подвижных игр.

Средства, направленные на совершенствование ловкости:

- прыжки вперед по кругу со скакалкой,
- бег по одной линии со скакалкой,
- акробатические прыжки (кувырки, перекаты, перевороты) в различных группировках и направлениях,
- жонглирование предметами одной или двумя руками,
- жонглирование двумя – тремя теннисными мячами,

- ходьба по кругу с глубокими наклонами вправо и влево на каждый шаг, на два, три и четыре шага,
- игры-соревнования, в которых надо соблюдать равновесие и выполнять заданные движения,
- комбинированные эстафеты, включающие бег, прыжки, перелезания, ползание.

При подборе упражнений следует учитывать соответствие физического развития, подготовленности спортсменов и сложности предлагаемых упражнений, чтобы избежать возможных физических травм. При удачном выполнении предлагаемых упражнений у обучаемого возникают чувства удовлетворения, некоторой гордости, а с ними уверенность в себе.

Произвольное мышечное расслабление – это способность расслаблять неработающие мышцы волевым усилием. Умение произвольно расслаблять мышцы является необходимым условием высоких достижений спортсменов. И тренировочная, и соревновательная деятельности требуют от спортсменов умения управлять уровнем мышечного напряжения. Спортсмены высокого класса владеют приемами включения в работу мышц, обеспечивающих выполнение упражнения, оптимально дозировать степень усилий и произвольно расслаблять неработающие мышцы, что позволяет быстро восстанавливать их работоспособность. Для стрелков-пулевиков особенно важно владение произвольным мышечным расслаблением, так как статическая работа вызывает значительное утомление и потерю работоспособности. Недостаточно развитое умение произвольно расслаблять мышцы может привести к напряженности (тонической) мышц, которая повлечет за собой координационную напряженность. Она возникает из-за искажений в сложных действиях, техника выполнения которых еще не освоена и не отработана. Излишняя напряженность мешает точности выполнения выстрела, замедляет спортивный рост. Этот вид напряженности характерен для стрелков-новичков и для опытных спортсменов при освоении новых, часто нерациональных приемов стрельбы.

Для освоения произвольного мышечного расслабления необходимо:

- развивать способность различать ощущения, возникающие при расслаблении мышц от уменьшения напряжения до «падения» расслабленной части тела под влиянием собственной тяжести;
- переходить от напряжения к расслаблению медленно, «ступеньками» (их должно быть как можно больше);
- переходить от напряжения к расслаблению быстро, контрастно;
- расслаблять различные группы мышц последовательно;
- расслаблять различные группы мышц в пассивном раскачивании отдельных частей тела.

Упражнения для совершенствования умения произвольно расслаблять мышцы должны быть освоены стрелком на столько, чтобы он мог регулировать их состояние, изменяя степень напряжения и расслабления, во время работы и отдыха. При возникающем чувстве усталости на учебно-тренировочном занятии или при выполнении упражнения на соревнованиях спортсмен должен остановиться и быстро, без затруднений снять мышечное напряжение, расслабив определенные группы мышц. Расслабленные мышцы, восстановив свою работоспособность, обеспечат стрелку возможность успешно продолжить стрельбу. Чем раньше под руководством тренера стрелок научится управлять своими мышцами, тем быстрее он овладеет мастерством выполнения выстрела.

Разминка.

Продолжительность учебно-тренировочного занятия – 1 час 30 минут (45мин. х 2).

Из этого количества времени на выполнение физических упражнений можно и нужно выделять 20-25 минут. Разумно (рационально) это время поделить на две части. Задача первой – подготовить организм стрелка к предстоящей на учебно-тренировочном занятии работе. Задача второй – снять напряжение, которое неизбежно накапливается к концу занятия при значительных статических

нагрузках, характерных для пулевой стрельбы. Она менее продолжительна, чем первая, и проводится в конце учебно-тренировочного занятия.

Начинать учебно-тренировочное занятие нужно с разминки. Она должна состоять из упражнений общеразвивающей направленности, упражнений мыслительный направленности (идеомоторные) и упражнений специальной физической направленности.

Первыми выполняются упражнения общеразвивающей физической направленности под руководством тренера. Характер выполнения упражнений ОФП должен соответствовать специфике стрелкового спорта. В интенсивной мышечной работе, высокой частоте сердечных сокращений стрелок не нуждается. Задача – подготовить мышцы, внутренние органы к той работе, которая необходима для выполнения выстрела. Каждое из двигательных упражнений следует выполнять в небольшом количестве, не спеша, в медленном темпе, с фиксацией позы - задержкой (замиранием) на несколько секунд (элемент статики). Стрелок обязан научиться контролировать статичность работы мышц в течение этих секунд.

Во второй части разминки стрелок выполняет упражнения мыслительной направленности, которые должны соответствовать запланированным на предстоящее учебно-тренировочное занятие. Готовясь выполнять мысленно упражнения, предназначенные для стрельбы, стрелок должен занять свое место. Не беря в руки оружие, сосредоточиться, затем четко представить все элементы сложного действия по выполнению выстрела в строго определенной последовательности. Таких действий-выстрелов стрелок представляет в количестве, необходимом для перехода к выполнению упражнений специальной физической направленности. Задача тренера - научить начинающего стрелка выполнять мыслительные (идеомоторные) упражнения. Это непросто, но необходимо и полезно. За время выполнения мыслительных упражнений стрелок обретает состояние, которое является оптимальным для выполнения упражнений специальной физической направленности (СФН).

В третьей заключительной части разминки стрелок, подготовленный предшествующей работой, взяв оружие, выполняет упражнения специальной физической направленности. Цель – подготовить все группы мышц, участвующих в выполнении выстрела, мобилизовать внутренний контроль за выполнением отдельных элементов и выстрела в целом. Упражнения могут быть направлены на повторение отдельных элементов техники выполнения выстрела, соединение двух или трех элементов в единое действие, координирование целостного выстрела, развитие силовой и статической выносливости. Упражнения СФН выполняются без пистолета. Если стрелок четко исполнит все упражнения разминки, то ему будет легче справиться с теми нагрузками, которые нужно выполнить на предстоящем учебно- тренировочном занятии.

Выполнение упражнений специальной физической направленности стало нормой и необходимость этой части разминки ни у кого не вызывает сомнений. Упражнения мыслительной (идеомоторика) направленности и общеразвивающие выполняются крайне редко. Видно, сказывается недооценка необходимости и пользы этих упражнений для более быстрого роста мастерства стрелков-пулевиков. Многие тренеры сознательно не начинают учебно-тренировочные занятия выполнением упражнений общефизической направленности. Традиционное проведение разминки подводит спортсменов большинства видов спорта к выполнению на занятии динамичной работы, когда функциональные системы, мышцы, центральная нервная система должны быть подготовлены к двигательному напряжению. Стрелки-пулевики выполняют совершенно иные по характеру действия, в основе их лежит не динамика, а статика. То, что является готовностью в других видах спорта, для пулевиков оборачивается потерей времени из-за необходимости в продолжительном отдыхе перед началом основной части тренировочного занятия. Состояние готовности стрелка иное. Поэтому необходимо, учитывая специфику пулевой стрельбы, строго подбирать упражнения ОФП и выполнять их медленно, в небольшом объеме и с малой

интенсивностью, но достаточными для подготовки организма спортсмена к выполнению стрелковых упражнений на учебно-тренировочных занятиях. Для освоения мыслительных упражнений требуются значительные усилия и время. К сожалению, методика освоения разработана еще недостаточно глубоко, учебной литературы по этому вопросу немного. Видимо, в этом одна из причин недостаточного внимания к этому виду подведения стрелка к готовности выполнять предстоящую работу.

В ходе тренировки при появлении признаков усталости разумно вводить короткие паузы-отдых, во время которых полезно выполнить несколько физических упражнений на расслабление, потягивание, снимающих утомление от статической работы.

В конце учебно-тренировочного занятия следует использовать вторую часть времени, предназначенного для общефизической подготовки. Стрелки должны выполнять упражнения, которые не только снимают накопленное напряжение и усталость, но и увеличивают функциональные возможности организма, совершенствуют координированность, общую и специальную статическую выносливость, силу, быстроту, ловкость. Упражнения следует выполнять с такой интенсивностью и в таком объеме, которые дадут тренирующий эффект. Утомление, неизбежное при таком режиме выполнения упражнений, закономерно, но не страшно, так как впереди отдых, достаточный для восстановления работоспособности спортсмена. Так как время заключительной части ОФП невелико, то можно на одном занятии выполнить упражнения на совершенствование одного-двух качеств, а на последующих – других, чередуя.

Закончить тренировку нужно выполнением сложных упражнений на координацию и удержание равновесия. Обычно выполнение таких упражнений удастся не сразу, невольные ошибки вызывают улыбку, смех, подъем настроения. При повторении ученики должны разучить упражнение в целом, а дома освоить его в совершенстве. На следующем занятии следует проверить, выполнено ли домашнее задание.

Общеразвивающие упражнения.

Общеразвивающие упражнения выполняются в утренней зарядке, на занятиях по физической подготовке, в разминке, используются для всестороннего физического развития, улучшения здоровья и функциональных возможностей организма занимающихся.

Упражнения состоят из несложных элементарных движений тела и его частей и доступны всем. Различные сочетания всевозможных действий телом и отдельными его частями, изменение скорости и направления движений, разнообразие степени напряжения мышц, применение различных предметов, смена исходных и конечных положений создают огромное количество общеразвивающих упражнений. Относительная простота, возможность постепенного усложнения, дозирования их количества позволяют при необходимости направленно и избирательно воздействовать на определенные группы мышц.

Общеразвивающие упражнения подразделяются на группы: упражнения для рук и плечевого пояса, упражнения для шеи, головы, упражнения для ног и тазового пояса, упражнения для туловища, упражнения для всего тела.

Упражнения для мышц кисти и пальцев:

- на счет 1-2 пальцы вытянуть с напряжением, на счет 3 развести с напряжением, на счет 4 – свести;
- соединить кончики пальцев обеих рук, с силой упираясь, сводить и разводить в стороны;
- с силой сжимать и разжимать кисти в кулак, медленно сжимать теннисный мяч или резиновое кольцо;
- прижав ладони друг к другу, локти развести в стороны (ладони с силой нажимают друг на друга);
- упор на кончиках пальцев о стену, стоя наклонно к стене, сделать отжимание (расстояние от стены индивидуально и зависит от общей подготовленности каждого из спортсменов);

– стоя от стены на расстоянии шага (чуть меньше, чуть больше), упереться в нее кончиками пальцев (руки прямые) и оттолкнуться.

Упражнения для мышц рук и плечевого пояса:

- с силой прижать опущенные вниз руки к туловищу, медленно сосчитав до 4,6,8 снять напряжение;
- сцепить пальцы замком, поднять руки до подбородка, локти развести в стороны, растягивать кисти в стороны;
- кисти в замок на лбу, голову с усилием наклонять вперед;
- кисти в замок на затылке, голову с усилием отводить назад;
- гантели внизу, сгибание рук к плечам; то же с резиновым амортизатором, стоя на нем, с захватом концов руками;
- в упоре «лежа» на широко расставленных руках сгибать попеременно то правую, то левую руки;
- из положения «гантели к плечам» разгибание рук вверх;
- из упора о стенку (стол, скамейку, лежа) разгибание рук (отжимания).

Упражнения для мышц шеи:

- наклоны головы вперед, назад, в стороны;
- повороты головы налево, направо;
- круговые движения головой попеременно в обе стороны;
- руки на затылке, наклоны головы вперед и назад, преодолевая сопротивление рук.

Упражнения для ног и тазового пояса:

- поднимание на носки, тоже с гантелями;
- ходьба на носках;
- ходьба на внешней части стопы;
- приседания на двух ногах и возвращение в исходное положение; на счет 1-2 присесть, 3-4 подняться, выполнять упражнение очень медленно, доведя счет до 6-ти, 8-ми; то же с гантелями в руках;
- стоя на коленях, наклоны с прямым туловищем назад; то же, но вперед, с удержанием голеней партнером;
- круговые движения тазом в стойке ноги врозь попеременно вправо и влево;
- пружинящие движения вниз в положении широкого выпада вперед то правой, то левой ногой; то же - в положении выпада то в правую, то левую стороны.

Упражнения для туловища:

- в положении «стоя» ноги врозь, руки на пояс», наклон назад, руки к плечам, вверх, вернуться в исходное положение;
- в положении «наклона» поднимание рук в стороны, то же с гантелями;
- в положении «стоя» пружинящие наклоны вперед, то же в положении «сидя»;
- в положении «стойка ноги врозь, руки на пояс» пружинящие наклоны туловища попеременно в правую и левую стороны;
- в стойке «ноги врозь, руки к плечам» пружинящие наклоны туловища попеременно в правую и левую стороны;
- в положении «стойка ноги врозь, руки вверх» пружинящие наклоны туловища попеременно в правую и левую стороны;
- в положении «стойка ноги врозь» круговые движения туловищем попеременно в правую и левую стороны.

Упражнения для формирования правильной осанки:

- встать у стены, касаясь ее затылком, лопатками, ягодицами, пятками; отойти от стены, сохраняя это положение; определить отличие привычной позы от позы правильной осанки;

– встать спиной к стене, приседая, наклоны туловища попеременно в правую и левую стороны, не отрывая спину и таз от стены.

Упражнения на развитие координации и равновесия

Выполнение сложных по координации упражнений:

и.п. – основная стойка, вращение предплечий в разноименные стороны: левое по часовой стрелке, правое против часовой;

и.п. – основная стойка, вращение выпрямленных рук или согнутых в локте в противоположные стороны (одной - по часовой стрелке, другой – против).

Удержание равновесия в позах:

– «ласточка» - и.п. – основная стойка, руки подняты в стороны; наклоняясь, поднять ногу с оттянутым носком, голова понята, стоять в наклоне на одной ноге (попеременно) до 30 секунд;

– «пистолетик» - и.п. – основная стойка, руки вытянуть вперед, подняв одну ногу вперед, присесть на другой медленно, затем медленно подняться; сменив ногу, повторить приседание;

– «щипля» - стоять на одной ноге, руки на груди, глаза закрыты (до 30-ти секунд на каждой ноге);

– равновесие позы – и.п. – основная стойка, руки положить на грудь, поставив одну ногу впереди другой, пяткой этой ноги коснуться носка другой, закрыть глаза и стоять 1 минуту; ноги сменить.

Упражнения на напряжение и расслабление различных групп мышц.

И.п. – основная стойка; выполнить глубокий вдох с последующей 4-6- секундной задержкой дыхания и напряжением отдельных мышц или мышечных групп, одновременно с выдохом расслабить мышцы.

И.п. – основная стойка; поднять руки вверх, сжать кисти в кулак на 6-8 секунд, затем расслабить и «уронить» кисти.

И.п. – основная стойка; поднять руки вверх, выполнить изометрическое напряжение мышц плеч и предплечий на 6-8 секунд, затем расслабить и «уронить» сначала предплечья, затем плечи.

И.п. – основная стойка, руки вверх; «уронить» кисти, затем предплечья, расслабленно опустить руки вниз и с полунаклоном вперед выполнить пассивное раскачивание ими вправо и влево.

И.п. – основная стойка; напрячь мышцы шеи на 6-8 секунд, затем расслабить их и «уронить».

И.п. – основная стойка; 1 – наклон вперед, руки в стороны, усиленно напрячь мышцы рук и пояса верхних конечностей, пальцы сжать в кулаки; 2 – уменьшить напряжение мышц; 3 – расслабить мышцы (руки падают); 4 – и.п.

И.п. – основная стойка; 1 – сильно напрягая мышцы, руки к плечам; 2 – руки вверх (мышцы напряжены); 3 – расслабляя мышцы, «уронить» кисти и предплечья; 4 – расслабляя мышцы, «уронить» руки.

И.п. – «стоя ноги врозь»; 1 – глубокий вдох, руки поднять в стороны и согнуть в локтях; 2 – напрячь мышцы рук и шеи, задержать дыхание; 3 – руки расслабленно «уронить» вниз, голову «уронить» на грудь, сделать полный выдох.

И.п. – основная стойка; напрягать и расслаблять отдельные группы мышц, сначала напрячь мышцы незначительно, потом напряжение постепенно увеличивать, а затем начать такое же медленное расслабление мышц и то же на других группах мышц.

И.п. – «стоя ноги врозь», сначала одну руку согнуть и напрячь мышцы, другую руку держать расслабленно и потряхивать ею примерно 10 секунд, расслабить мышцы обеих рук. Поменяв руки, проделать такое же упражнение.

И.п. – «сидя на гимнастической скамейке», руки на коленях, напрячь мышцы живота и спины (остальные расслаблены). Произвести общее расслабление мышц.

И.п. – «сидя на гимнастической скамейке», ноги вытянуть; 1 – напрячь мышцы ног (остальные расслаблены); 2-5 – задержать напряжение; 6 – расслабить мышцы ног, помассировать ноги, закончить массаж потягиванием мышц ног.

И.п. – «сидя руки на коленях», расслабить все мышцы, напрячь только мышцы ног, затем мышцы живота, спины, шеи, рук. Расслабить мышцы ног затем последовательно мышцы живота, спины, шеи, рук и установить свободное дыхание.

И.п. – «руки на пояс», стоя на одной ноге, свободно покачивать другой ногой в сторону и внутрь. Сделать то же упражнение, сменив ногу.

И.п. – «лежа на спине»; 1 – глубокий вдох, напрячь все мышцы тела; 2-9 – задержать напряжение мышц и дыхание; сделать выдох, расслабить мышцы.

Морально-волевая и психологическая подготовки

Начинающий стрелок уже воспитан примерами родителей в семье, близких, старших товарищей, вызывающих уважение, героев книг, кино- и телефильмов, которым хочется подражать. Тренер должен продолжать воспитание, используя и развивая то положительное, что стало частью натуры, и, решая свои задачи, прививать качества, необходимые для успешных занятий пулевой стрельбой.

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

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

При планировании должны быть отражены специфика пулевой стрельбы и обязательные разделы, наиболее типичные для большинства видов спорта:

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

Морально-волевая подготовка.

Морально-волевая подготовка направлена на решение ряда задач, среди которых основной и наиболее значимой является *воспитание моральных сторон личности* стрелка, включающее

формирование сознательности, ответственности за свои поступки, трудолюбия, добросовестного отношения к тренировкам, дисциплинированности, смелости, решительности, выдержки, самообладания, умения преодолевать трудности, настойчивости, уважения к членам коллектива, стремления прийти на помощь окружающим.

Все эти качества более ярко выражены и проявляются у тех людей, которые любят свою страну, гордятся ее историей, великими доблестями соотечественников, достижениями в труде, науке, культуре, искусстве, спорте.

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

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

Волевая подготовка – необходимая часть физической, технической, тактической и теоретической подготовок стрелка, без которой немислимы успехи в стрельбе. Тренер должен строить весь учебно- тренировочный процесс так, чтобы стрелок, зная, что такое воля, как и во имя чего проявляются волевые качества, имели практику направленных волевых решений и действий. Необходимо многократное повторение волевых действий, чтобы правильное поведение превратилось в привычку, а проявления отдельных волевых качеств – в постоянные черты характера. Волевая подготовка должна быть частью содержания всех остальных сторон подготовки стрелка..

Воспитанники тренеров, сознательно сочетающих средства технической подготовки и приемы волевого воспитания, стабильно показывают высокие результаты. Задача состоит в том, чтобы техническая и волевая подготовка стали составляющими цельного тренировочного процесса. Воспитание волевых качеств должно быть постоянным слагаемым содержания тренировочного процесса, объектом внимания и сознательных усилий тренера.

Для успешного совершенствования волевых качеств необходимо следующее:

- осознание цели, во имя которой необходимо преодолеть трудности;
- постановка реально достижимых новых, более высоких целей: перспективных, промежуточных и конкретных (близких);
- использование объяснений и убеждения при воспитании волевых качеств в обязательном сочетании с упражнениями (поступками);
- понимание и осмысление задач и действий на предстоящих учебно- тренировочном занятии;
- создание четких представлений движений и действий, которые нужно выполнить;
- использование в каждом тренировочном занятии приемов и методов, направленных на воспитание волевых качеств;
- строгое соблюдение распорядка дня, рационального режима учебы, труда, тренировочных занятий;
- выполнение самостоятельных волевых решений;
- воспитание способности противостоять эмоциональным реакциям на возникающие ситуации, которые могут помешать достижению высокого результата;
- умение контролировать свои действия, поведение, вести учет проделанной работы;
- обязательное выполнение задуманного, намеченного, необходимого.

Теоретическая подготовка и моральное воспитание должны быть тесно взаимосвязаны с волевой подготовкой.

Психологическая подготовка.

Основные задачи психологической подготовки – формирование интереса и любви к пулевой стрельбе, готовности к тренировочной деятельности, требующей волевых усилий для преодоления внешних и внутренних препятствий, совершенствование эмоциональных свойств личности, развитие и совершенствование интеллекта стрелка.

Успешное решение этих задач зависит от знаний и педагогического мастерства тренера, от владения стрелками системой специальных знаний о психике человека. Стрелки должны знать, что такое восприятия, представления, внимание, его виды и свойства, память, мышление, воля, волевые качества, чувства, эмоции, каковы их значение, роль и влияние на деятельность человека.

Задачи психологической подготовки:

- формирование значимых морально-волевых качеств;
- совершенствование свойств внимания;
- создание психологических предпосылок для ускорения процесса овладения техникой выполнения выстрела в избранном виде оружия;
- развитие координационных способностей;
- овладение умением сосредотачиваться и мобилизовываться во время выполнения упражнения;
- овладение умением управлять своими чувствами, действиями, эмоциями, поведением;
- овладение умением регулировать психические состояния во время соревнований;
- развитие способностей к самоанализу, самокритичности, требовательности к себе;
- овладение умением противостоять неблагоприятным воздействиям внутренних и внешних факторов;
- создание уверенности в своих силах;
- формирование готовности к сдаче норм ГТО;
- воспитание стремления целеустремленно бороться за победу.

Наиболее значимой из основных задач психологической подготовки является *достижение состояния готовности к сдаче норм ГТО*, выражающееся в мобилизованности стрелка на решение поставленных задач. Этой способности мобилизовываться нужно учиться при решении повседневных задач, в процессе учебно-тренировочных занятий постоянно, изо дня в день.

В психологической подготовке стрелков применяются следующие методы:

- словесные воздействия: разъяснение, рассказ, беседа, убеждение, педагогическое внушение, одобрение, критика, осуждение;
- выполнение посильных задач для достижения результата;
- введение ситуаций, требующих преодоления трудностей: волнения, страха, неприятных ощущений (используя их, необходимо соблюдать постепенность и осторожность, не требуя предельной мобилизации);
- применение установок перед сдачей норм ГТО;
- смешанное воздействие: поощрение, выполнение общественных и личных поручений, наказание.

Психологическая подготовка к тренировочным занятиям предусматривает решение основных задач, среди которых формирование мотивов для напряженной тренировочной работы и осознанного положительного отношения к спортивному режиму, тренировочным нагрузкам и требованиям. Целью психологической подготовки стрелков является формирование состояния, обеспечивающего достижение высоких спортивных результатов. От состояния психики, от умения управлять собой, своими эмоциями зависит успех выступлений на соревнованиях.

Психологическая подготовка к сдаче норм ГТО начинается задолго до них, опирается на базовую подготовку и решает следующие задачи:

- формирование значимых мотивов, готовности к сдаче норм ГТО;
- воспитание уверенности в своих силах, стремления к обязательному достижению определенного результата;

- выработка эмоциональной устойчивости к соревновательному стрессу;
- сохранение нервно-психической свежести;
- предупреждение перенапряжений;
- овладение самоконтролем и саморегуляцией собственного психологического состояния в соревновательной обстановке.

Велико значение произвольной саморегуляции при подготовке к выступлению и во время сдачи норм ГТО, когда стрелок должен справиться с психологической напряженностью, снижающей его работоспособность. Задача тренера - подготовить ученика к тому этапу его спортивной деятельности, когда стрелок высокой квалификации обязан *самостоятельно* оценить сложившуюся ситуацию, быстро принять правильное решение и справиться со своим состоянием. Во время сдачи норм ГТО стрелок находится в условиях, *исключающих контакт (консультацию) с тренером во время выполнения упражнения*.

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

Саморегуляция – это процесс произвольного изменения собственного психологического состояния, направленный на улучшение работоспособности и эффективности деятельности в ситуации данного момента.

Произвольная саморегуляция помогает стрелку справиться с эмоциональным возбуждением. Он должен научиться сознательно контролировать собственные проявления психики и определять причины их возникновения, переключать внимание и концентрировать его на необходимом, отвлекаться от отрицательных раздражителей и использовать словесные формулировки, специальные приемы, способствующие созданию оптимального состояния. Для того, чтобы овладеть в совершенстве средствами психорегулирующих воздействий, стрелок должен ознакомиться с сущностью процесса саморегуляции, изучить методы и средства, методику их применения; овладеть приемами саморегуляции под руководством тренера на специальных занятиях; научиться самостоятельно использовать саморегуляцию на учебно-тренировочных занятиях.

Психологическая напряженность может проявляться в слишком высоком или слишком низком уровне нервно-психической активности.

Для снижения уровня возбуждения с целью успокоения, расслабления перед выступлением применяют следующие способы саморегуляции:

1. словесные воздействия:

- переключение мыслей на технику действия, а не на результат;
- переключение мыслей и внимания на образы и явления, вызывающие положительные эмоции (картины природы, приятные люди, радостные события и другое);
- самоубеждение, направленное на успокоение: «Я хорошо подготовлен», «Противник не так уж силен»;
- самоприказы: «Успокойся», «Не волнуйся», «Возьми себя в руки» и другие;

2. приемы, связанные с использованием поз, движений и внешних воздействий, направленные на снижение уровня возбуждения:

- задержка движений, характерных для человека в возбужденном состоянии;
- регуляция дыхания изменением интервалов вдоха и выдоха, задержкой дыхания, замедлением или ускорением вдоха и выдоха, их глубины;
- последовательное расслабление основных и локальных групп мышц;

- чередование напряжения и расслабления отдельных групп мышц;
- успокаивающие приемы массажа (легкое поглаживание, потряхивание).

Для повышения уровня возбуждения с целью мобилизации перед выступлением применяются следующие методы:

1. словесные воздействия:

- концентрация мыслей на достижении высокого результата, победы;
- настройка на использование своих технических и физических возможностей;
- создание представлений о преимуществах над соперниками;
- мысли о высокой ответственности за результат выступления;
- самоприказы: «Отдай все и выиграй», «Мобилизуйся», «Я должен» и другие;

2. приемы, связанные с использованием поз, движений и внешних воздействий, направленные на повышение уровня возбуждения:

- использование «тонизирующих» движений;
- регуляция дыхания применением кратковременной гипервентиляции;
- использование элементов разминки;
- возбуждающие приемы массажа (поколачивание, разминание, растирание).

Самым действенным и надежным способом регуляции психо-эмоционального состояния спортсмена во время ответственных состязаний является *сосредоточение (концентрация) внимания на технике выполнения отдельных элементов выстрела, целостного выстрела или серии их.*

Идеомоторные (двигательные) представления - один из видов мысленных упражнений для стрелков

Процессы, которые в виде мысленных представлений, то есть в виде идей, рождаются в сознании и реализуются в моторике - в движении соответствующих мышц, получили название идеомоторных актов.

Обучение идеомоторному методу следует строить на основе дидактических принципов: наглядности, доступности, последовательности. Успешность овладения мышечными представлениями зависит от умения тренера создать предельно точные «образы» элементов техники выполнения выстрела. Рассказывая, какие движения должен выполнять стрелок, объясняя, из каких частей состоят они, какова их последовательность, нужно показать (продемонстрировать) эти движения в медленном темпе несколько раз. После проверки по вопросам, точно ли понято объяснение, можно начать разучивание отдельных движений. Каждый стрелок должен научиться *самостоятельно* контролировать точность выполнения своих движений, а разучив их, объединить в действие - «выстрел». Постоянное напоминание о необходимости мысленно видеть и чувствовать это действие должно постепенно подвести обучаемых к способности мысленно представить и выполнить «выстрел», не беря оружие в руки.

Одним из условий успешности овладения мысленными упражнениями является высокая степень концентрации внимания на выполняемом элементе при отвлечении от всего остального. Чем выше, полнее сосредоточенность, тем точнее представления о разучиваемом движении, выше результат их использования в процессе подготовки стрелка. При разучивании следует обязательно мысленно представлять движение в *своем* исполнении. Постепенно эти представления становятся предельно точными, отчетливыми. У стрелка должны быть сформированы представления о работе мышц, участвующих в принятии и удержании изготовки, прицеливании и нажиме на спусковой крючок.

При формировании идеомоторных представлений нужно помнить следующее:

- представлять движение «вообще», без предельной точности – грубейшая ошибка; чем точнее мысленный образ конкретного движения, тем точнее его последующее реальное выполнение;

- представление становится идеомоторным тогда, когда мысленный образ движения, основываясь на мышечно-суставных ощущениях, совпадает с реальным его выполнением;
- успешность овладения мысленными представлениями при разучивании нового движения возрастает, если, *представляя* движение, *проговаривать* про себя или шопотом точные словесные формулировки, в которых выражается суть этих движений; слова можно произносить перед представлением движения или параллельно с ним;
- разучивая новый двигательный элемент, надо представлять его исполнение в замедленном темпе и так же замедленно его воспроизвести на основе мышечно-суставных ощущений и восприятий;
- овладевая мысленными представлениями о новом элементе техники, лучше находиться *в той позе*, которая *близка* или *совпадает с реальной*;
- желательно за идеомоторным представлением какого-либо отдельного элемента движения, представить мысленно это движение (действие) в целом.

Соблюдение этих основных правил принесет положительный, ощутимый эффект, если использование их на занятиях будет систематическим, регулярным.

Стрелок должен знать, что формирование мышечных (двигательных) представлений потребует от него значительных физических и волевых усилий, больших затрат времени, и быть готовым к преодолению трудностей.

Тактическая подготовка

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

Пулевая стрельба имеет свою специфику, заключающуюся в отсутствии конкретного противника. Основными «соперниками» стрелка-спортсмена являются изменения его психофункционального состояния и внешней среды, которые усложняют выполнение стрелковых упражнений и могут привести к ошибкам, снижению результативности выступления на соревнованиях.

Тактическая подготовка – это разучивание и совершенствование способов и приемов ведения стрельбы, развитие способности выбирать и применять их при изменившихся обстоятельствах. Высокое тактическое мастерство стрелка базируется на хорошем уровне технической, физической, психической подготовленности. Основу спортивно-тактического мастерства составляют качество тактического мышления и тактические знания, умение, навыки.

Под тактическими знаниями подразумеваются сведения о принципах и рациональных формах тактики. Тактические знания находят практическое применение в виде тактических умений и навыков, которые стрелок использует при изменившихся обстоятельствах. Тактическое мышление развивается в единстве с формированием тактических знаний, умений и навыков.

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

Не менее значимыми являются проявления тактического мышления в способности стрелка организовать подготовку к выступлению, а во время сдачи норм ГТО свои поведение и действия при изменении условий внешней среды и психического состояния. Эта организация необходима для сохранения эффективности выполнения каждого выстрела и всего упражнения в целом. Варианты возникающих изменений во внешней среде и в состоянии психики хорошо известны, в целом предсказуемы. Стрелок должен хорошо знать не только возможные изменения, но и

содержание вариантов тактических решений, направленных на преодоление негативных последствий неожиданно возникших изменений.

Готовясь к выполнению сдачи норм ГТО, стрелок во время учебно-тренировочных занятий по заданию тренера или самостоятельно должен, представив разные варианты изменений внешней среды, вносить коррективы в организацию выполнения выстрела, применять иные технические приемы ведения стрельбы. Должны быть продуманы общий план выполнения отдельных упражнений, подготовка стрелкового места перед стартом, порядок и задачи выполнения пробных выстрелов, те действия, выполнение которых необходимо контролировать, сосредоточив внимание. Не менее важно предусмотреть вероятность контактов перед стартом, так как результатом их могут быть переключение мыслей на сообщаемую новость, определенный эмоциональный «всплеск». Такие отвлечения нарушают общий настрой, сосредоточенность – психологическую готовность спортсмена к выступлению.

Объективные факторы изменений обстоятельств и внешней среды при выполнении упражнений:

- изменение освещенности;
- несоответствие уровня мишеней привычному уровню мишеней в месте подготовки;
- сбои, задержки смены мишеней из-за технических неполадок;
- незначительные неисправности оружия, не дающие права на дополнительное время;
- нехватка времени, определяемого условиями Правил сдачи норм ГТО;
- шум от стрельбы, неожиданно возникающих разговорах на соседних щитах;
- повышенное, эмоционально выражаемое внимание зрителей к ходу выполнения упражнения;
- вмешательство судьи.

Субъективные факторы, отрицательно влияющие на четкость выполнения всех элементов выстрела в целом:

- высокая ответственность;
- сомнения, неуверенность в оценке своих действий;
- посторонние мысли, не связанные с выполнением предстоящего выстрела;
- боязнь плохого выстрела;
- неготовность к неожиданно высокому результату нескольких выстрелов, серии;
- утомление, развивающееся в процессе выполнения упражнения;
- ухудшение (нарушение) согласованности действий по выполнению выстрела.

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

Знания по тактике, только накопленные, но не подкрепленные личным двигательным опытом стрелка, не могут значительно положительно повлиять на результат.

Воспитательная работа.

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 стрелков является дисциплинированность. Ее воспитание следует начинать с первых занятий,

строго требуя четкое исполнение 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 стрелков определяется способностью тренера-педагога сочетать в учебно-тренировочном процессе задачи спортивной подготовки и общего воспитания. В целях эффективности воспитания необходимо, организовывая тренировочный процесс, постоянно ставить перед стрелками задачи осязаемого спортивного и интеллектуального совершенствования. Отрицательно влияют на эффективность воспитательной работы недостаточная вариативность средств и методов обучения.

Важное условие успеха - 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 стрелка, 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;
- система морального стимулирования;

Часто применяются следующие формы воспитательной работы:

- информации о выдающихся достижениях российских спортсменов разных видов спорта и в пулевой стрельбе;
- встречи с ветеранами стрелкового спорта, интересными людьми;
- регулярное подведение итогов учебной и спортивной деятельности занимающихся;
- проведение тематических бесед и диспутов.

В формировании нравственного облика стрелка велика роль убеждения. Доводы, яркие примеры, сравнения должны быть доказательными. Не менее важно поощрение, отражающее положительную оценку действия стрелка. Одобрение, похвала, благодарность должны соответствовать значимости поступка и высказаны в присутствии всего коллектива.

Нельзя без оценки оставлять проступки стрелков: нарушения дисциплины, уклонение от выполнения поручений, лень, проявление слабости. За проступок стрелка следует наказать. Но наказание должно соответствовать проступку. Провинившийся должен осознать свою неправоту, оценив справедливость наказания. Виды наказания разнообразны.

Это – осуждение, отрицательная оценка содеянного, замечание, устный выговор, разбор и оценка проступка в коллективе, отстранение от занятия. Если нарушение является случайным и стрелок глубоко переживает происшедшее, то к нему должно быть проявлено дружеское участие.

Изучение правил

Знание Правил сдачи норм ГТО, умение постоянно их применять на практике, выполняя соответствующие требования, являются одной из главных задач при подготовке стрелков любой квалификации. Это значит, что каждый учащийся должен постепенно изучить и твердо знать основные требования действующих Правил сдачи норм ГТО и грамотно ими пользоваться. Теоретическое изучение и даже заучивание требований Правил не даст должного эффекта без сочетания их с практическим выполнением повседневно, на каждом учебно- тренировочном занятии.

В Правилах сдачи норм ГТО изложены требования к поведению стрелка в тире, изготовке, условиям выполнения упражнений. Стрелки должны твердо знать требования, чтобы на сдаче норм ГТО не возникали ситуации, когда стрелок по незнанию им Правил допускает нарушение. При возникновении спорных ситуаций твердое знание стрелками и тренерами действующих Правил создает возможность их разрешения в обстановке добросовестности, объективности, беспристрастности, в соответствии с Правилами.

Для практического закрепления полученных знаний Правил рекомендуется значительную часть контрольных стрельб в группах всех видов стрельбы проводить в режиме сдачи норм ГТО. Стрелки, поочередно выполняют обязанности судей на различных участках под контролем тренеров-преподавателей с последующим разбором их действий во время судейства и оценкой проделанной работы.

Предметом постоянного внимания должно быть соблюдение мер безопасности. Уже на первом занятии начинающие стрелки должны понять, сколь внимательными и ответственными должны они быть при изучении мер безопасности и правил поведения в местах проведения стрельб, сколь недопустимо, опасно их несоблюдение.

Пулевая стрельба – спорт повышенного риска. По окончании изучения «Мер безопасности» следует принять зачеты. Каждый, получивший положительную оценку его знаний, обязан поставить свою подпись в журнале «Проведение инструкций по мерам безопасности, правилам обращения с оружием и поведения в тирах». Начиная стрелок сознательно берет на себя ответственность за свое поведение в дальнейшем. Периодическое повторение и напоминания «Правил безопасности» необходимы в группах всех этапов подготовки: они подкрепляют знания, важнейшие для стрелков. В начале обучения необходимо проводить занятие-проверку знаний учащимися мер безопасности и правил поведения в местах проведения стрельб. Эти знания следует оценить, после чего каждый вновь ставит свою подпись в соответствующем журнале. Знание раздела Правил соревнований «Меры безопасности» – одно из главных условий обеспечения безопасности проведения занятий по стрелковому спорту.

Вопросы безопасности должны быть объектом внимания тренеров-преподавателей и обучаемых постоянно.

Изучение Правил следует начинать с общих положений, а затем правил стрельбы из оружия того вида, в котором специализируется занимающийся. Если стрелок захочет стать полноценным судьей, то ему следует глубоко изучить Правила стрельбы из оружия. Знание Правил сдачи норм ГТО по всем дисциплинам является обязательным, так как в Российской Федерации нет званий судей по отдельным дисциплинам. Есть звание «Судья по пулевой стрельбе». Отсюда и необходимость знать Правила соревнований по всем дисциплинам.

Врачебно-педагогический контроль

Совместные усилия тренера-педагога и врача должны быть направлены на всестороннюю подготовку стрелков, начинающих и разрядников, на успешное овладение ими спортивным мастерством и достижение результатов. Так как подготовка сопряжена с большими физическими нагрузками и значительными нервными напряжениями, то необходим постоянный контроль тренера-педагога и врача за состоянием здоровья стрелка. Средства получения ими информации различны, и сопоставление данных, полученных тренером и врачом, дает более полное и объективное представление о состоянии здоровья обучаемого, о правильности хода учебно-тренировочного процесса или необходимости внесения определенных изменений.

Педагогический контроль.

Обучая стрелка и готовя к сдаче норм ГТО, необходимо знать, повышается ли его мастерство, справляется ли он физически и психологически с объемом выполняемых нагрузок,

какие функциональные изменения происходят в его организме. Только постоянный контроль и учет содержания тренировок и соревнований, анализ их результатов дают информативные данные, на основе которых принимается решение о внесении поправок, изменений в учебно-тренировочный процесс.

К таким необходимым данным относятся следующие:

- уровень технической подготовленности, выражающейся в четкости выполнения элементов, движений, действий, в длительности сохранения работоспособности во время тренировочного занятия, в результатах, определяемых по «кучности» и в очках, по количеству времени, затрачиваемом на выстрел (в медленных стрельбах) или серию, по величине разницы между «отметкой» выстрела и фактическим попаданием на мишени, ибо в ней отражается наличие ошибок, которые не заметны при наблюдении;
- уровень физической подготовленности, общей и специальной, проявляющейся в развитии силовой и статической выносливости, быстроте, ловкости, координированности, произвольном расслаблении;
- уровень моральной и психологической подготовленности, определяемой по степени стремления к достижению победы и уверенности в возможности одержать ее, по наличию оптимального эмоционального состояния в ожидании предстоящей борьбы;
- способность переносить тренировочные нагрузки;
- быстрота и полнота восстановления работоспособности стрелка.

Часть данных тренер-педагог может получить сам, а многие – лишь врач при плановых обследованиях разного уровня.

Для получения оперативных данных тренер-педагог может использовать следующие методы контроля:

- педагогические наблюдения, целенаправленные и продуманные заранее, дающие более полную и точную информацию о желании тренироваться, полноте выполнения запланированных нагрузок, работоспособности;
- сбор мнений (опрос, беседы) дает большую информативность, если тренер сумеет убедить учеников в необходимости и пользе откровенных ответов на вопросы, которые не должны вызывать затруднений у стрелков;
- тестирование, предполагающее использование простейших приспособлений, приборов для регистрации показателей точности восприятий мышечной, суставной, временной чувствительности, скорости двигательной реакции, свойств внимания, тремора, частоты сердечных сокращений, артериального давления.

Если полнота педагогических наблюдений и сбора информации (в той или иной форме) зависят от организованности и настойчивости тренера, то получение данных тестирования – от наличия аппаратуры. Но секундомер и тонометр на стрелковой базе должны быть обязательно.

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.

Велико воспитательное значение самоконтроля, так как при его использовании совершенствуются личностные качества стрелка: 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 стрелок увидит, что его информация помогла тренеру своевременно внести в учебно-тренировочный процесс изменения, давшие положительные результаты, то он будет с большей ответственностью вести 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 стрелка, чтобы избежать отрицательного влияния утомления, возможных переутомления или перетренированности.

Врачебный контроль.

Уровень результатов ведущих стрелков в современной пулевой стрельбе необычайно высок. Достичь его под силу тем, кто обладает хорошим здоровьем и способен выполнять большие объемы тренировочных нагрузок, справляясь с неизбежными большими физическими усилиями и психическим напряжением. Требования, предъявляемые к организму стрелка, столь велики, что необходим постоянный контакт тренера и врача, чтобы не допустить отрицательных воздействий на здоровье стрелков высоких физических и психических нагрузок в процессе учебно-тренировочных занятий, так как они нередко приводят к переутомлению, а порой к перетренированности.

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 пулевой стрельбой и своевременное выявление признаков утомления;
- проведение общеукрепляющих, профилактических, восстановительных и лечебных мероприятий;
- осуществление санитарно-гигиенического надзора за местами и условиями проведения учебно-тренировочных занятий;
- медико-санитарное обслуживание учебно-тренировочных занятиях;
- наблюдение за режимом учебно-тренировочных занятий и отдыха стрелков;
- контроль за спортивным и лечебным массажем;
- участие в планировании учебно-тренировочного процесса стрелков;
- проведение врачебно-спортивных консультаций с тренерами и стрелками, санитарно-просветительной работы с занимающимися и желательно с родителями.

Врачебный контроль – необходимое условие успешного выполнения одной из важнейших задач, стоящих перед тренером-педагогом, - укрепление здоровья стрелка, пришедшего в пулевую стрельбу. Так как необходима уверенность в том, что занятия не вызывают негативных проявлений и последствий, врачебный контроль должен осуществляться постоянно, систематически.

Не менее важна задача врача по обеспечению должного санитарно- гигиенического состояния мест проведения учебно-тренировочных занятий. Для создания оптимальных (комфортных) условий, обеспечивающих высокую работоспособность стрелков в тирах необходимо следующее:

- поддержание температуры в пределах 18 град., чтобы разность температур окружающей среды и тела стрелка не приводили к переохлаждению или избыточному перегреву;

- освещение линии мишеней, 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 стволах и прицельных приспособлениях оружия;

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.

Восстановительные средства и мероприятия.

Понятие о тренировке и спортивной форме. Восстановление физической и психической работоспособностей. Тренировка и восстановление – составляющие единого процесса овладения спортивным мастерством. Основные понятия об утомлении, его сущности, характерных признаках. Утомление стрелков. Переутомление как следствие неполного восстановления, его опасность для 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 стрелков.

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 (естественный путь),
- оптимальное соотношение нагрузок и отдыха на отдельном тренировочном занятии и в отдельном недельном цикле,
- оптимальное соотношение тренировочных нагрузок,
- упражнения для активного отдыха и расслабления,
- корригирующие 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,
- рациональное питание, витаминизация,
- тренировки в благоприятное время суток;

физиотерапевтические средства:

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

Педагогические средства восстановления являются основными в работе на этапе начальной подготовки. Неправильно методически построенное учебно-тренировочное занятие не даст 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 стрелков в полноценном белке, витаминах, минеральных веществах удовлетворяется введением дополнительных продуктов: спортивных напитков, печенья, мармелада. В период напряженных тренировок питание является одним из важных средств повышения работоспособности и ускорения восстановительных процессов. Питание должно иметь оптимальную количественную величину, калорийность, хорошую усвояемость, высокие вкусовые качества и обеспечивать восполнение энергозатрат и обмен веществ в организме стрелка.

Белково-витаминные препараты назначаются строго по медицинским показателям при крайней необходимости. 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 в начале применять средства общего воздействия, а затем – локального (местного).

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

К мероприятиям оздоровительно-восстановительного характера 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 мероприятиях по восстановлению работоспособности стрелков, но систематически и грамотно их применять.

Профилактика отрицательных воздействий тренировочных нагрузок в пулевой стрельбе.

Для спортивной деятельности стрелка характерно следующее:

- длительное поддержание позы изготровки, существенно отличающейся от обычной позы человека;
- проявление значительных мышечных усилий по удержанию оружия;
- выполнение сложных по координации действий на фоне значительных мышечных усилий;
- большая длительность выполнения полных упражнений при однообразной монотонной работе.

Негативные изменения возможны при отсутствии должного внимания к ним тренера и врача. Если же профилактические меры проводить сразу, с началом занятий стрелковым спортом, когда организм очень подвержен вредным воздействиям, то можно предотвратить негативные изменения или уменьшить их проявления.

Тренеру необходимо знать и помнить, что даже после одноразовой тренировочной нагрузки остаточное изменение положения позвоночника из-за асимметричности статического напряжения мышц туловища удерживается после стрельбы 1,5-2 часа. Если при этом не выполнять корректирующих упражнений, то происходит фиксация неправильного положения позвоночника. Поэтому на учебно-тренировочных занятиях необходимо периодически во время отдыха выполнять корректирующие упражнения, среди которых: медленная ходьба обычная и с высоким подниманием бедер), приподнимание на носки, наклоны в противоположную изготoвке сторону, вращение туловища, наклоны и повороты головы, потягивания. Все упражнения выполняются в медленном темпе не более 5-ти минут. Такие пятиминутки следует проводить через 35-40 минут. Значительный корректирующий эффект дает удержание оружия в противоположной (зеркальной) позе изготoвки в течение 4-5 минут с короткими паузами отдыха. Если во время первой пятиминутки выполнять несколько разных корректирующих упражнений, то во второй – удержание оружия.

Закончить учебно-тренировочное занятие необходимо выполнением определенного количества общеразвивающих упражнений для рук, ног, туловища, шеи, головы, корректирующих осанку. Выполнять эти упражнения нужно интенсивно, не замедляя движений. Для профилактики возможного плоскостопия используется ходьба на носках, пятках, внешних сторонах стоп, полуприседания, приседания, подскоки на носках. Через каждые 2-3 общеразвивающих упражнения следует выполнять одно упражнение на дыхание. Цель этой части занятия – не только профилактика отрицательных воздействий значительных физических нагрузок статического характера, но и снятие психологического напряжения, испытываемого стрелками- пулевиками. Выполнение физических корректирующих упражнений необходимо проводить регулярно, а не от случая к случаю.

К профилактическим мероприятиям общего характера относятся виды закаливания, направленные на повышение сопротивляемости простудным заболеваниям. Входя в комплекс мероприятий по восстановлению и повышению спортивной работоспособности, акаливающие процедуры способствуют росту результатов.

Ухудшение зрения возникает и прогрессирует, если работа продолжительна и выполняется при недостаточном освещении объекта внимания и помещения. Для того, чтобы длительные занятия пулевой стрельбой не приводили к негативным последствиям, мишени должны быть освещены так, чтобы прицеливание не требовало чрезмерных усилий; недопустим контраст освещенности мишеней и самой галереи. Правильное построение учебно- тренировочного занятия поможет смягчить неизбежное негативное воздействие на зрение, если выполнение задания (определенного количества выстрелов) не слишком длительно и сменяется активным отдыхом. После выполнения корректирующих упражнений стрелок может закрыть глаза и мысленно представить выполнение элементов выстрела и полностью. В профилактических целях нужно выполнять комплекс специальных упражнений, принимать витамины: А, В1, В2, С, ограничить пребывание перед экраном компьютера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бозержан Ж..Справочник по спортивной стрельбе. [Текст] / Ж.. Бозержан; пер. с франц. Исаковой Е. – Ростов н /Д : Феникс, 2006. – 192 с.
2. Бордунова М. В. Спортивная стрельба.[Текст] / М. В. Бордунова. - М.: Вече, 2002. – 384с.
3. Бураков А. М. Подготовка общественных тренеров и инструкторов по пулевой стрельбе. [Текст] / А. М. Бураков. - М.: ДОСААФ СССР, 1987. – 120с.
4. Вайнштейн Л.М. Оружие – пистолет. Учебно-методическое пособие по стрельбе из пистолета. [Текст] / Л. М. Вайнштейн.- М.: Астрель, 2002. – 206с.
5. Грицаенко М. В. Оптимизация эмоциональной устойчивости в тренировочном Процессе стрелков - винтовочников. [Текст] / М. В. Грицаенко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2002. - № 3. – С.14.
6. Кубланов М. М. Тренировка вестибулярного аппарата как фактор повышения результативности и надежности соревновательной деятельности стрелков – пулевиков. [Текст] / М. М. Кубланов, И. А. Зозулина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. - № 1. – С. 28.
7. Майфат С. П. Физическая работоспособность как критерий соразмерности физических нагрузок у школьников 15 – 16 лет. [Текст] / С. П. Майфат, Я. Ю. Малинина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2004. - № 6. С.59.
8. Михайлов Б. Е. Вопросы теории техники пулевой спортивной стрельбы. [Текст] / Б. Е. Михайлов, В. Б. Федорцов. - М.: ДОСААФ СССР, 1987. – 61с.
9. Назаренко Л. Д. Меткость и основные направления её развития у школьников. [Текст] / Л. Д. Назаренко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2002. - № 2. – С. 35.
10. Николаев В. А. Подготовка спортсменов в стрельбе из крупнокалиберной винтовки. [Текст] / В. А. Николаев. М.: ДОСААФ СССР, 1989. – 72с.
10. Рязанов О. История снайперского искусства. [Текст] / О. Рязанов. – М.: Братишка, 2004. – 160с.: илл.
11. Созаньски Х. Тренировочные нагрузки как фактор управления развития спортивной карьеры. [Текст] / Х. Созаньски, Д. Полищук // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2004. - № 3. – С. 28.
12. Под ред. Пуцыкович Д. В. Пулевая стрельба, правила соревнований. [Текст] / Д. В. Пуцыкович. – М.: Патриот, 1990. – 160с.
13. Под ред. Насоновой А.А. Пулевая стрельба: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных

детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва и училищ олимпийского резерва , школ высшего спортивного мастерства. [Текст] / Насонова А.А. – М. : Советский спорт, 2005 – 248 с.

14. Программа подготовки спортсменов – разрядников по пулевой стрельбе в организациях ДОСААФ. [Текст] - М.: ДОСААФ СССР, 1987. – 48с.
15. Пулевая стрельба. Поурочная программа для детско-юношеских спортивно-технических школ ДОСААФ и профсоюзов. [Текст] – М.: ДОСААФ СССР, 1986. –126с.