

**КОКШЕТАУСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КОМИТЕТА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
МВД РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Кафедра пожарно-спасательной и физической подготовки

**ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОБЪЁМА ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК**

Учебное пособие

Кокшетау - 2019

УДК 378 (075.8)

ББК 74.58 я 73

Ш 96 Шумеков С.Ш. Оптимизация учебно-тренировочных занятий по выполнению объёма физических нагрузок: учебное пособие – г. Кокшетау: КТИ КЧС МВД РК – 118 с.

Автор:

Шумеков С.Ш., кандидат педагогических наук, начальник кафедры пожарно-спасательной и физической подготовки

Рецензенты:

Тулегенов Ш.Т., кандидата педагогических наук.

ISBN 978-601-206-067-6

Для решения проблемы качественной подготовки офицеров необходимо дать анализ состоянию дел в высшей школе в настоящий период времени, для дальнейшего её реформирования на предмет повышения эффективности образовательного процесса, с целью обеспечения конкурентоспособности курсантов.

Курсант, будущий офицер при обучении в Кокшетауском техническом институте должен приобрести знания, умения и навыки, в процессе своей физической подготовки для того, чтобы при самостоятельной профессиональной деятельности качественно управлять спортивной подготовкой без срыва механизмов адаптации организма и развития перетренированности, а это в значительной степени связано с профессионализмом своего дела.

Учебное пособие предназначено для сотрудников гражданской защиты Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД республики Казахстан.

УДК 378 (075.8)

ББК 74.58 я 73

ISBN 978-601-206-067-6

© Шумеков С.Ш., 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Проблемы спортивно-педагогического совершенствования будущих офицеров обучающихся в Кокшетауском техническом институте	6
1.1. Характеристика и особенности физического состояния курсантов.....	6
1.2. Оптимизация физического состояния будущих офицеров по средствами физической подготовки.....	19
1.3. Физические нагрузки курсантов в учебно-тренировочном процессе.....	31
2. Физиологические и биохимические аспекты физической подготовки	43
2.1. Возрастные особенности сотрудников гражданской защиты.....	47
2.2. Самоконтроль в процессе физической подготовки.....	53
3. Объем недельных физических нагрузок для офицеров гражданской защиты.....	55
3.1. Роль энергетических резервов курсантов при мышечной деятельности.....	58
4. Методика проведения занятий по физической подготовке.....	63
4.1. Общие требования к проведению занятий по физической подготовке.....	63
4.2. Методика проведения подготовительной части занятий по физической подготовке.....	66
4.3. Методика проведения основной части занятий по физической подготовке.....	68
4.4. Методика проведения заключительной части занятий по физической подготовке.....	75
5. Особенности проведения комплексных занятий по физической подготовке.....	76
5.1. Учебные занятия по гимнастики и атлетической подготовке.....	76
5.2. Учебные занятия по ускоренному передвижению и легкой атлетике.....	77
6. Методика проведения учебно-тренировочных занятий.....	82
7. Подготовка руководителя к учебно-тренировочным занятиям.....	98
8. Меры профилактики травматизма на занятиях.....	100
9. Список литературы.....	101
Приложения А.....	104
Приложения В.....	105
Приложения С.....	106
Приложения Д.....	107

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В своих посланиях народу Казахстана, Елбасы Республики Казахстан Н.А. Назарбаев акцентирует внимание на то, что «конкурентоспособность нации, в первую очередь, определяется уровнем ее образованности. Полная интеграция в мировое образовательное пространство требует поднятия национальной системы образования на международный уровень» [1]. Образование в Казахстане главный фактор развития общества и поэтому обеспечение качества образования по подготовке специалистов физической культуры и спорта должно быть на уровне мировых стандартов. Национальное образование в большинстве вузов перешло на кредитную систему обучения, в связи с этим, актуализируется проблема качества подготовки курсантов и наполнения его новым содержанием.

Курсантов обучающиеся в вузе должен владеть современными знаниями и инновационными методами, необходимыми для профессиональной деятельности, уметь систематизировать факты, анализировать их, делать правильные выводы и соответствовать в своей профессиональной деятельности исследовательскому стилю работы. Для решения проблемы качественной подготовки курсантов необходимо дать анализ состоянию дел в высшей школе в настоящий период времени, для дальнейшего её реформирования на предмет повышения эффективности образовательного процесса, с целью обеспечения конкурентоспособности курсантов.

Будущий курсант при обучении в Кокшетауском техническом институте должен в процессе своей физической подготовки приобрести знания, умения и навыки для того, чтобы при самостоятельной профессиональной деятельности качественно управлять спортивной подготовкой обучающихся без срыва механизмов адаптации организма и развития перетренированности, а это в значительной степени связано с достижением профессионализма своего дела.

Физическая подготовка предъявляет достаточно большие разнообразные требования к физической, функциональной, технико-тактической и психической подготовкам, которые являются залогом высоких достижений на соревнованиях, и это в значительной степени связано со сложностью управления подготовкой в системе многолетней спортивной тренировки. Теоретическое и научно-методическое обоснование подготовки курсантов в условиях учебного процесса требует поиска наиболее информативных и значительных факторов, определяющих и лимитирующих спортивный результат курсанта - спортсмена.

Анализ литературы показал, что имеющиеся учебники, учебные пособия, методические разработки, научные исследования по физической, технической, тактической психологической, теоретической сторонам спортивной подготовки курсант, обучающихся в КТИ по специальностям,

не в полной мере решают актуальные вопросы физической подготовки [4, с. 10].

Физическая подготовка, как одна из важнейших составляющих спортивной тренировки, ориентирована на развитие различных двигательных качеств.

Оптимальное построение процесса общей физической подготовки призвано способствовать разностороннему и пропорциональному развитию двигательных качеств..

При этом достижение высоких показателей двигательных качеств с помощью средств общей физической подготовки должно основываться на учете функциональных возможностей, чтобы оптимизировать развитие специальных физических качеств курсантов, для более эффективного совершенствования технической, тактической и психологической составляющих уровень подготовленности.

Следует учитывать, что физиологический потенциал, приобретенный в ходе общей физической подготовки, должен обеспечить высокие спортивные результаты с реализацией специальных физических качеств, направленных на освоение необходимых для специально-прикладной подготовки, обязательным учетом специфических особенностей профессиональной деятельности будущих офицеров.

Методики развития двигательных качеств направлены на более эффективное освоение специально-прикладной подготовки, что сопровождается структурными перестройками организма курсанта, обеспечивающими накопительную (кумулятивную) адаптацию. В процессе такой адаптации, под влиянием регулярно повторяемых технико-тактических действий, происходит приспособление к характеру воздействия и его силе, а функциональные возможности организма при этом должны повышаться в необходимом направлении. Научно-обоснованное решение проблемы совершенствования процесса подготовки в системе спортивной тренировки требует интегральных концептуальных подходов к процессу физической и функциональной подготовки курсантов, с их дифференцированной технологией и реализацией в тренировочном процессе.

В научных исследованиях по теории методики и практики специально-прикладной подготовки недостаточно изучены и рассмотрены вопросы интеграции педагогических, физиологических методов подготовки, которые оптимизировали бы процесс освоения технической и тактической подготовки курсантов.

Современная система подготовки будущих офицеров характеризуется использованием на занятиях в учебно-тренировочном процессе больших объемов интеллектуальных и околопредельных физических нагрузок, что ставит организм на грань перенапряжения и истощения.

ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ В КОКШЕТАУСКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

1.1 Характеристика и особенности физического состояния курсантов

Одним из основных понятий в теории физической подготовки является понятие «физическое состояние», включающее в себя совокупность показателей, функциональное состояние и физическую подготовленность офицеров [10, с 12].

Изучение физического состояния курсантов является достаточно сложной проблемой, как в научном, так и в методическом отношении. Для поддержания физического состояния на должном уровне, весьма важно определить направленность используемых средств физической подготовки. Так, у офицеров физическая подготовка должна иметь оздоровительную направленность.

В данном случае, критериями поддержания физического состояния могут быть показатели, характеризующие физическое развитие и физическое состояние организма.

Проявление физического состояния организма весьма важно определить направленностью используемых средств физической подготовки офицеров.

При этом насколько важно иметь хорошо развитое качество выносливости, видно из требований, предъявляемых к нему в боевой готовности [4, с 3].

Под выносливостью в спорте специалисты понимают способность спортсмена к эффективному выполнению упражнений, с преодолением развивающегося утомления без существенного снижения интенсивности работы и её эффективности [5, с 8].

Основы физиологического обоснования сущности выносливости, как качества двигательной деятельности и выявления особенностей его проявления в различных видах спорта, были заложены в работах Н.В. Зимкина, В.С. Фарфеля, А.В. Коробкова, Н.Н. Яковлева, Н.И. Волкова, С.П. Летунова, Ю.И. Данько. А.К. Кульнарзов. П.Ф. Матушак, М.Н. Щепетюк, Ж.А. Усин [4, с 9].

Специальная выносливость пожарного и спасателя представляет собой его способность эффективно выполнять работу, избранную в качестве предмета боевой готовности.

Определенное представление об уровне специальной выносливости может дать время, в течение которого у пожарного и спасателя повышается устойчивость организма к различным изменениям физических факторов, и отношение этого времени к общей особенности воинской службы и выполнения боевых задач.

Это показатель, в зависимости от выносливости и ряда других причин, колеблется в широких пределах. Г.С. Туманян отмечает, что у

соребнующихся с разными соперниками, время выполнения приёмов может колебаться в пределах 6-20% от общего времени.

Для развития выносливости при работе статического характера, применяются разнообразные общеподготовительные, специально - подготовительные и соревновательные упражнения статического характера. Подбирая упражнения, необходимо было следить, чтобы вовлекались в работу мышечные группы, несущие основную нагрузку в специально-прикладных действиях.

Проявлению скоростных способностей в учебно-тренировочных занятиях по развитию физических качеств уделяется большое внимание. Двигательные качества будущих офицеров также могут быть связаны с генетическим кодом, пределы развития их заложены в человеке.

С другой стороны, настойчивое развитие двигательных качеств некоторых из них ограничивает возможность совершенствования других [6, с. 21].

Силовые способности зависят от физиологического поперечника мышц, соотношения мышечных волокон различных видов, количества включённых в работу двигательных единиц.

Многообразие двигательных действий и широкая вариативность функционального состояния во время боевой готовности требуют преимущественного проявления максимальной силы, взрывной силы и силовой выносливости.

В.Н. Платонов, М.М. Булатова приводят данные о целесообразной продолжительности пауз между отдельными упражнениями скоростного характера при развитии скоростных комплексных способностей, в зависимости от объёма мышц, вовлечённых в работу при выполнении каждого упражнения, и интенсивности работы (в процентах от максимальной скорости), результаты которых представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Режим работы и отдыха при развитии скоростных комплексных способностей (по В. Н. Платонову)

Продолжительность упражнения, мин.	Интенсивность работы, % максимальных показателей скорости	Продолжительность пауз при выполнении упражнений, с		
		локального характера	частичного характера	глобального характера
до 1	95-100	15-20	30-40	45-60
	90-95	10-15	20-30	30-45
	80-90	5-10	15-20	20-30
4-5	95-100	30-40	50-80	80-120
	85-90	20-30	40-60	60-90
	80-85	15-20	30-40	50-60
8-10	90-95	40-60	80-100	120-150
	85-90	30-40	60-80	90-120
	80-85	20-30	40-60	60-90
15-20	90-95	80-120	120-150	180-240
	85-90	60-80	100-120	150-180
	80-85	40-60	80-100	120-150

Приведенные в ней данные позволяют определить целесообразную продолжительность пауз между отдельными упражнениями скоростного характера при развитии комплексных скоростных способностей, в зависимости от объема мышц, вовлеченных в работу в процессе выполнения каждого упражнения, и интенсивности работы в процентных соотношениях от максимальной скорости.

В. Н. Платонов приводит данные о целесообразной продолжительности пауз между отдельными упражнениями скоростного характера, при развитии скоростных комплексных способностей, в зависимости от объема мышц, вовлеченных в работу при выполнении каждого упражнения и интенсивности работы (в процентах от максимальной скорости).

В специально-прикладных действиях постоянно происходит смена ситуаций, в связи, с чем характер мышечных напряжений постоянно меняется, выполнять мышечные усилия в динамическом и статическом режиме, которые сменяются короткими паузами относительного расслабления.

В ходе выполнения действия ему приходится выполнять движения и различные действия в самых разнообразных ситуациях, положениях тела, а также при различной степени утомления. Кроме того, выполняя силовые действия, чаще всего, с максимальной быстротой.

Результаты тренировки, направленные на повышение поперечника мышц, совершенствование межмышечной и внутримышечной координации, повышение силы и скорости сокращения, и в целом, на развитие максимальной и скоростной силы, положительно взаимосвязаны между собой.

Высокий уровень развития максимальной силы, достигнутой за счёт увеличения поперечника мышц и внутримышечной координации, создаёт предпосылки для развития и проявления различных видов скоростной силы. Развитие скоростной силы предусматривает, прежде всего, совершенствование внутримышечной координации, что содействует более высокому уровню проявления максимальной силы.

Гибкость необходима будущего офицера для выполнения целого ряда специально-прикладных действий и их элементов.

Для развития гибкости используются специальные и общеразвивающие упражнения, которые в значительной мере способствуют выполнению тех действий, которые требуют особого проявления этого качества в специально-спасательной подготовке.

Вслед за этапом специализированного развития подвижности в суставах, идет этап поддержания достигнутого уровня гибкости – специфичный для спортсмена высокой квалификации период сохранения уже достигнутых показателей этого качества.

Ряд других специалистов подчеркивают, что на этапе увеличения подвижности в суставах, работу, направленную на совершенствование гибкости, следует осуществлять ежедневно, а на этапе поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне 3-4 раза в неделю. В то же

время необходимо учитывать, что полностью прекращать работу по развитию гибкости или по поддержанию этого качества на достигнутом уровне нельзя ни на одном из этапов тренировочного года, поскольку при прекращении тренировки уровень гибкости быстро снижается, возвращаясь к исходному уровню [7, с 7].

Оптимальная для будущих офицеров подвижность в различных суставах представлена в таблице 2.

Кроме того, не нужно забывать и о том, что перед выполнением упражнений, ориентированных на совершенствование гибкости, курсант должен предварительно интенсивно разогреться, используя для этого медленный бег, гимнастические упражнения, массаж и другие средства.

Таблица 2 - Подвижность в суставах (по Г.С.Туманяну)

Сустав	Движение	Оценка подвижности		
		Средняя	Большая	Максимальная
Плечевой	Сгибание разгибание	-	+	
	Отведение-приведение	+		+
	Круговые движения		+	
	Пронация-супинация			
Тазобедренный	Сгибание разгибание	-		
	Отведение-приведение	+	+	+
	Круговые движения			+
	Пронация-супинация			
Позвоночный столб	Разгибание			+
	Наклоны в сторону			+
Коленный	Сгибание-разгибание			
	Пронация-супинация	+		+
Лучезапястный	Сгибание	+		
	Разгибание	+		
	Отведение-приведение	+		
	Приведение	+		
Голеностопный	Сгибание-разгибание	+		+
	Отведение	+		
	Приведение			
Локтевой	Сгибание разгибание	+		
	Пронация-супинация	+		

В. Н. Платонов рекомендует затрачивать на развитие гибкости от 20-30 до 40-60 мин в день, распределяя это время следующим образом: 20-30 % общего объема работы по совершенствованию гибкости обычно включают в утреннюю зарядку и разминку перед тренировочными занятиями, а

остальные упражнения по развитию гибкости 70-80% общего объема в программы тренировочных занятий [8, с 10].

Методика развития гибкости требует как соответствия между уровнем этого качества и силовых способностей, так и обеспечения условий для совместного совершенствования гибкости и силы в процессе спортивной тренировки.

Учитывая это, рекомендуется подбирать такие вспомогательные и специально - подготовительные упражнения силовой направленности, с помощью которых создавались бы условия для развития гибкости или поддержания достигнутого ее уровня.

Пассивная гибкость особенно эффективно развивается с помощью плавных движений с постепенно возрастающей амплитудой и уступающей работой мышц. Для эффективности совершенствования пассивной гибкости применяются упражнения со свободными маховыми движениями, осуществлять которые необходимо в быстром темпе, поскольку растягивание зависит от инерции конечностей.

Для эффективности развития активной гибкости, помимо растягивающих упражнений, выполняемых за счёт мышечных усилий, можно использовать еще соответствующим образом подобранные силовые упражнения динамического и статического характера, а также, медленные динамические упражнения, включающие удержание статических поз в конечной точке амплитуды, что существенно эффективнее чем рывковые и маховые движения.

Постепенно увеличиваясь, гибкость достигает своего максимума через 10 - 20 с, при длительном растягивании, и через 15 - 25 с, при многократном повторении кратковременных упражнений.

Максимальные значения гибкости могут удерживаться на протяжении 15-30 с, после чего по мере развития утомления и связанного с ним напряжения растягиваемых мышц, гибкость постепенно уменьшается.

Используя при развитии подвижности в суставах разные дополнительные отягощения, применяемые для увеличения её проявлений, необходимо следить за тем, чтобы такие отягощения не превышали 50 % силовых возможностей мышц, подвергаемых растягиванию.

В то же время, как свидетельствуют специалисты, хорошо тренированный офицер может использовать и большие отягощения.

В таком случае у занимающегося сохраняется в резерве максимальный запас гибкости, который может быть использован, когда того потребует изменение профессиональной деятельности.

К общеразвивающим упражнениям, наиболее эффективно способствующим совершенствованию ловкости, относят акробатические упражнения, спортивные игры.

Под специальной ловкостью понимает способность офицеров для достижения требуемого результативно выполнять минимально необходимое количество действий.

При этом ловкость, как способность решать в процессе новые двигательные задачи, может быть наиболее эффективной тогда, когда будет иметь заранее известный ей ответ на каждую возникшую двигательную задачу.

В современных условиях тренировочный процесс, строится на основе объективной информации о состоянии двигательных функций.

При этом организация тренировочного процесса может быть действенной лишь при условии наличия объективной оценки функционального состояния и его двигательной функции во времени, при строгом учете нагрузок.

Эффективность управления тренировочным процессом зависит от объективности и точности той информации, которой располагает тренер-преподаватель о будущем офицере [9].

Следует специально подчеркнуть, что в процессе физической подготовки пристальное внимание должно уделяться как обеспечению должного уровня физической подготовленности, так и улучшению физического развития и функционального состояния организма.

Научная характеристика функционального состояния будущего офицера должна предполагать ответ на два основных вопроса, какие параметры физического состояния необходимо оценивать и каков, должен быть их уровень.

В руководящих документах по физической подготовке отражены требования к составляющей физического состояния, в виде целевой установки и общих задач.

Задачи физической подготовки детерминированы особенностями современной боевой деятельности и направлены на повышение и поддержание физической подготовленности курсантов на уровне требований гражданской защите, сохранения высокой работоспособности, укрепление здоровья, формировании методических навыков руководства физической подготовкой подчиненных, её организации и проведения.

Главным критерием уровня физической подготовленности офицеров должны быть требования службы и специально-профессиональной деятельности.

М. М. Шагеев предлагает усилить оздоровительную направленность физической подготовки офицеров, с отражением ее в требованиях к физическому состоянию офицеров [11].

В частности, рекомендуется осуществлять оценку физического развития и функционального состояния согласно руководству по медицинскому обеспечению.

А.Ю. Гаврилов и Н.В. Краснов предлагают основными направлениями физической подготовки офицеров считать:

- улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, профилактику сердечно - сосудистых заболеваний;

- улучшение состояния суставов, укрепление состояния суставов, укрепление связок и суставных сумок, профилактику возрастных изменений в суставах;

- оптимизацию массы тела, снижение жировой массы, профилактику избыточного веса;

- проведение психоэмоциональной разгрузки, психологическое «отвлечение», профилактику неврологических состояний [12].

В данных направлениях отражены значимые возрастные факторы, оказывающие влияние на уровень физического состояния офицеров. Это более характерно для оздоровительной физической культуры, когда подбираются упражнения и нагрузки для совершенствования определенной системы (например, кардиореспираторной) или профилактики фактора гиподинамии или стрессовых ситуаций.

Необходимо отметить, что военно-профессиональная деятельность офицеров (как и военнослужащих других категорий) сопряжена с воздействием различных неблагоприятных факторов. К ним, прежде всего, относятся: нарушение суточного стереотипа, воздействие высоких и низких температур, гиподинамия и гипокинезия, укачивание, вибрация и другие. При этом доказано, что противостоять им может только хорошо физически подготовленный человек.

Следует специально подчеркнуть, что чем меньше несоответствие между направленностью процесса физической подготовки требованиям реального боя, тем больше она отвечает интересам военно-профессиональной деятельности офицеров.

Требования, предъявляемые к физическому состоянию офицеров, вытекают из характера и условий военно-профессиональной деятельности и поэтому они объективны.

Е.Е. Качанов и Н.В. Евсин считают, что влияние уровня физической подготовленности офицеров на степень боевой готовности подразделений проявляется непосредственно через физические возможности личного состава выполнять свои функциональные обязанности, а также через состояние вооружения и боевой техники, которые ему вверены и которые он обслуживает, эксплуатирует и использует [13].

Анализ результатов физической подготовки в Департаментах по чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан 2017-2018 года свидетельствуют о том, что поддержание высокого уровня профессиональной и физической работоспособности офицерского состава в настоящее время является центральной проблемой в Комитете по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан. Решение ее во многом зависит от системы физической подготовки. Вместе с тем, в системе физической подготовки офицеров за последнее время резко обострились противоречия между требуемым и фактическим ее состоянием.

С одной стороны, практика боевой подготовки требует повышения уровня физического состояния офицеров, усиления эффективности их физической подготовки для укрепления здоровья, повышения

работоспособности в сложных условиях учебно-боевой и боевой деятельности. С другой стороны, система физической подготовки функционирует недостаточно эффективно.

Необходимо отметить, что разрешение этого противоречия возможно на основе переориентации целевых установок. В целевом аспекте это означает переход от решения задач совершенствования физической подготовки к формированию физической готовности офицеров, которая включает в себя потребность в постоянном физическом совершенствовании и в здоровом образе жизни. Учебно-методическая модель физической подготовки Комитете по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, которую мы называем традиционной, уже устарела. На современном этапе необходима система физической подготовки офицеров, предусматривающая преемственность целевых установок, содержания, методов и форм организации, а также технологии контроля и оценки, развивающая их инициативу и самостоятельность, интерес и желание постоянно заниматься физической подготовкой.

У офицеров одного и того же возраста изменения в физическом состоянии бывает выражены весьма различно и зависят от условий и образа жизни, двигательной активности в прошлом и настоящем, наличия вредных привычек. Эти изменения проявляются по-разному и связаны с мышечной деятельностью организма, как единого целого.

С возрастом наиболее существенно выражены изменения в связи с пониженной функцией центральной нервной системы. В частности, весьма характерно уменьшение подвижности нервных процессов, понижение остроты зрения, слуха, способности к образованию навыков, снижение быстроты и точности реакции. Возрастные изменения, приводящие к нарушению нервной системы, сопровождаются нарушениями в координационной деятельности всех органов и систем, в снижении работоспособности организма.

Достаточно часто явления старения проявляются в большей мере в изменениях сердечно-сосудистой системы, сопровождающихся падением сократительной способности мышц сердца, замедленным приспособлением функции кровообращения к работе, понижением эластичности кровеносных сосудов, уменьшением количества функционирующих капилляров, тенденцией к повышению артериального давления. Все это сказывается на работе сердца и нередко является причиной повышенной утомляемости, одышки и субъективно неприятных ощущений.

Рельефно выражены возрастные изменения, происходящие со стороны дыхательного аппарата. Жизненная емкость легких, а также подвижность грудной клетки и диафрагмы уменьшается, что влечет за собой падение функциональных возможностей дыхательной системы.

Отчетливо отмечаются изменения в двигательном аппарате. Наступает атрофия мышечных волокон, падает мышечный тонус, уменьшается эластичность и упругость мышц [14].

Требования к физическому состоянию офицеров можно условно разделить на внешние и внутренние. Внешние требования обусловлены характером и условиями противопожарной службы, а внутренние – эволюционными изменениями в организме. Очевидно, что правильно организованные и систематически проводимые занятия по физической подготовке являются одним из средств, препятствующих развитию возрастных изменений в организме офицеров.

Весьма важным, в контексте данного исследования, является определение компонентов физического состояния офицеров, на которые наиболее эффективно оказывают влияние специально подобранные физические упражнения. Установление этих компонентов, а также их должный количественный уровень, будут выступать в качестве внутреннего требования.

В качестве специфических требований противопожарной службы к физическому состоянию офицеров можно выделить следующие: способность противостоять утомлению в процессе военно-профессиональной деятельности, умение экономно расходовать свои силы и быстро восстанавливаться после профессиональных нагрузок. Совершенно очевидно, что занятия физической подготовкой косвенно оказывают влияние на эти способности и умения.

Существует несколько определений понятия «физическое состояние»:

Л.А. Вейднер-Дубровин и В.А. Шейченко понимают под физическим состоянием совокупность показателей, характеризующих физическое развитие, функциональное состояние и физическую подготовленность.

В.М. Зацюрский отмечает, что физическое состояние определяют:

- здоровье, т.е. а) соответствие показателей жизнедеятельности норме; б) степень устойчивости организма к неблагоприятным внешним воздействием;
- телосложение;
- состояние физиологических функций, в частности двигательной функции, а именно: а) возможность выполнять определенный круг движений; б) уровень развития физических качеств.

Следует специально подчеркнуть, что отсутствие в первом определении такого показателя, как здоровье, объясняется тем, что особенности (например, психического здоровья) не входят в сферу физической подготовки. В данном контексте необходимо говорить о физическом здоровье. Круг общих задач физической подготовки офицеров предусматривает развитие физических и специальных качеств, формирование навыков, а также укрепление здоровья и улучшение телосложения. Поэтому, кроме физической подготовки, в физическом состоянии выделены такие компоненты, как физическое развитие и функциональное состояние.

Существенный вклад в структуру физического состояния офицеров вносят показатели, характеризующие антропомоторику и функциональное

состояние, поэтому средства и методы физической подготовки должны быть адекватно направлены на все составляющие физического состояния.

Необходимо отметить, что физическое развитие, наряду с антропомоторикой, подразумевает процесс изменения показателей физического развития в динамике от младенческого возраста до старости [15].

Функциональное состояние также имеет достаточно широкое толкование. Например, физиологи под функциональным состоянием понимают комплекс показателей функций организма, обеспечивающих эффективность деятельности. Кроме того, совсем неправомерно в функциональное состояние включать такие показатели, как устойчивость к неблагоприятным факторам среды и деятельности.

Заметим, что устойчивость к перегрузкам (укачивание и т.п.) в существенной мере зависит от двигательной функции и психического состояния, т.е. от специального качества.

Взаимосвязь физического состояния и физической подготовки проявляется в том, что при варьировании направленностью занятий осуществляется воздействие на ту или иную его составляющую. В данном случае характер двигательной деятельности проявляется в соответствующих изменениях показателей физического развития, функционального состояния и физической подготовленности. В свою очередь, объем, и интенсивность двигательной деятельности зависят от уровня физического развития, функционального состояния и физической подготовленности занимающихся.

Необходимо отметить, что одним из существенных противоречий в физической подготовке офицеров является, с одной стороны, условия ее соответствия требованиям боевой подготовки, необходимость решения специальных задач, «скудное» разнообразие применяемых тренировочных средств и, с другой стороны, потребность офицеров в занятиях оздоровительной физической культурой, упражнениями, направленными на обеспечение психического здоровья, рекреационным спортом.

По данным П. В. Бунзена, О. Е. Евдовимовой, Л. Э. Унесталь, для укрепления психического здоровья необходимо соблюдать следующие рекомендации:

1) использование умеренных и постепенно возрастающих по интенсивности аэробных нагрузок;

2) обязательное включение в комплекс упражнений дыхательной направленности, которые способны в значительной степени компенсировать явление энергодефицита;

3) использование в комплексе физических упражнений на развитие гибкости, равновесия, статокинетической устойчивости с целью их влияния на такие качества, как уверенность в себе, спокойствие, а также на личностная самооценка;

4) применение комплекса релаксационных упражнений, медитативных поз, упражнений для коррекции осанки, для нормализации процессов

кортико-висцеральной саморегуляции и потенцирование психической релаксации.

О. М. Евдокимова установила, что лицам с астеническим синдромом рекомендуется использовать физические упражнения в воде и силовые упражнения, что способствует тренировке и усилению процессов активного торможения, восстановлению и упорядочению возбудительного процесса, повышению эмоционально тонуса [16, с. 17].

Лицам с высоким уровнем тревожности следует включать в программу оздоровительной физической тренировки упражнения на координацию и равновесие, так как они способствуют формированию сосредоточенности, концентрации внимания, снижению различного ряда фобий.

Исходя из вышеизложенного, процесс физической подготовки офицеров должен быть, ориентирован на личность занимающихся, соответственно в процессе планирования и контроля необходимо учитывать пожелания офицеров, этим создаются условия для саморазвития, самоизменения занимающихся.

Однако, в целом ряде категорических положений физической подготовки остается много невыясненного. Трудности в создании строгой теории физической подготовки заключается, прежде всего, в том, что вопрос касается сложной сферы живой природы человека. Не ставя под сомнение тот факт, что физическая нагрузка является мощным фактором в укреплении здоровья и повышении работоспособности офицера, следует отметить, что конкретный подбор физических упражнений, используемых с этой целью, их дозировка, до настоящего времени носят весьма общий характер и в большинстве случаев еще далеки от идеального решения. Использование самых современных методов исследования не всегда дает четкие и однозначные результаты. Это можно объяснить тем, что физическая подготовка оказывает многогранное воздействие на все функциональные системы.

Необходимость рассмотрения функциональных изменений в организме в неразрывной связи со средой является основным условием правильного подхода к изучению его развития.

Именно такой подход дает возможность определить количественную связь между силой, временем, длительностью действия, режимом воздействующего фактора и теми сдвигами, которые удастся зарегистрировать в организме.

Одним из важнейших факторов среды, который лежит в основе преобразований живого организма, является мышечная деятельность. Поэтому глубокое изучение законов действия физических нагрузок на организм является важной задачей сохранения здоровья офицеров. В этом направлении ведется работа многочисленных исследователей [17].

Особый интерес в изучении данного вопроса представляет метод моделирования функций человеческого организма и, в частности, математического моделирования жизненных процессов.

В настоящее время практика построения тренировочного процесса свидетельствует о необходимости варьирования одновременно многими компонентами в процессе занятий, в целях достижения необходимого тренировочного эффекта.

При использовании метода активного планирования эксперимента, выявляется тренировочный эффект при одновременном варьировании четырех компонентов нагрузки: мощности упражнения, его длительности, продолжительности интервалов отдыха, числа повторений. С помощью математической теории планирования экспериментов, автором выбиралась тренировочная нагрузка, при которой достигалось экстремальное значение тренировочного эффекта.

При организации физической подготовки офицеров требуется учет оптимального соотношения компонентов нагрузки при воздействии на их физическое состояние. В течение тренировочного периода вариантов сочетания компонентов нагрузок, воздействующих на физическое состояние, может быть достаточно много. Кроме того, планирование профессиональной деятельности офицеров в существенной мере зависит от программы обучения и т.п. Следовательно, определение оптимальных характеристик тренировочного процесса предполагает обращение к методу имитационного моделирования. Тренировочный процесс включает большое число параметров, между которыми существуют сложные взаимосвязи. Кроме того, учитывая связь тренировочного процесса с показателями физического состояния офицеров, целесообразно при разработке структурно-функциональной модели использовать системный подход.

Анализ некоторых параметров формализации процессов в физической подготовке указывает на то, что для определения общих свойств развития некоторого объекта требуется четко определить сам объект и его среду. Необходимо отметить, что, несмотря на применение математических методов при моделировании тренировочного процесса остается недостаточно освещенной проблема функциональной зависимости показателей физического состояния от параметров нагрузок, испытываемых офицерами в процессе физической подготовки [18].

Приняв за критерий эффективности физической подготовки уровень физического состояния, вышеуказанную функциональную зависимость Н.П.Бусленко представил в виде следующего уравнения:

$$\Phi C = \int (M_p, H_{mp}, Ч, Д)$$

где: ΦC - уровень физического состояния; M_p – моторная плотность занятия; H_{mp} – направленность занятия; $Ч$ – частота занятий в неделю; $Д$ – продолжительность тренировок.

Далее, определяя определенным образом количественное значение компонентов физической тренировки, автор добивается получения оптимальных характеристик физического состояния. Следует иметь в виду, что из-за действия неуправляемых факторов показатели физического

состояния могут носить вероятностный характер. Это предполагает получение на модели некоторого числа значений физического состояния и расчет среднестатистических параметров.

Получение статистических показателей на модели осуществляется с помощью метода Монте-Карло.

Последовательность расчета может быть следующая:

- устанавливаются количественные желаемые элементы: моторной плотности, направленности занятий; частоты занятий и продолжительности тренировок;

- определяется вид уравнения.

Далее, варьируя независимые элементы с помощью уравнения, получают значения показателей физического состояния. Процедура расчета эффективности процесса физической тренировки достаточно проста по идее. Для этого следует знать вероятностные характеристики всех элементов физической тренировки и уметь вычислять интересующую нас величину, как функцию от параметров этих элементов.

Составление модели осуществляется в несколько этапов.

На первом этапе элементы и процессы описываются словесно. Прежде всего, определяются исходные данные, затем формируется цель моделирования на основе совокупности искомых величин с указанием требуемой точности.

На втором этапе разрабатывается формализованная схема протекающих процессов. Эта схема представляется совокупностью операций и условий, при которых выполняется каждая операция. Формализованная схема содержит математическое и словесное описание процесса, а также таблицы и графики.

На данном этапе осуществляется математическое описание представления элементов и процессов, с помощью математической символики в виде неравенств и уравнений.

Процессы, не поддающиеся аналитическому описанию, переводятся в другие формы, приемлемые для анализа численными методами.

Достижение цели тренировки, т.е. оптимальных характеристик физического состояния и его поддержание на этом уровне, является конечным результатом тренировки.

Например, К. Купер в качестве оптимальной характеристики функционального состояния при оздоровительном беге выделяет такой показатель, как потребление кислорода, равное $42 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{мин}^{-1}$.

Очевидно, что возможно установление таких критериев и для других компонентов функционального состояния.

Следует понять, насколько разумно необходимо сочетать объем современной подготовки со всем режимом жизни, чтобы любимое занятие спортом не заслонило всего многообразия полноценной социальной деятельности для офицера, стремящегося к высшему мастерству.

1.2 Оптимизация физического состояния будущих офицеров по средствами физической подготовки

Понятие о физическом состоянии человека является одним из определяющих в истории физической подготовки. Структурные элементы физического состояния позволяют всесторонне оценить влияние физической подготовки на организм человека.

Оптимизацией называют выбор наилучшего варианта из числа возможных.

Теоретически можно предположить, что оптимизация физического состояния человека возможна в двух случаях: в первом, степень воздействия средств и методов физической подготовки обеспечивает оптимальную механическую производительность, направленную на достижение максимума оздоровительно-тренировочного эффекта; во втором - подбор необходимого уровня двигательной активности, направленного на оптимизацию физического состояния. Учитывая возрастные особенности и конечную цель достижения уровня физического состояния офицера, целесообразно, на наш взгляд идти по второму пути.

Каждому виду спорта присущи свои особенности двигательных действий, определяемые его целевой направленностью, внешними условиями и правилами соревнований. Поэтому, поняв, как организовано и как реализуется конкретное спортивное действие, можно принять правильные решения в отношении того, как его совершенствовать, в том числе и с помощью средств физической подготовки.

Известно, что физические качества взаимосвязаны между собой: совершенствование одних способствует лучшему проявлению других.

Стремясь продемонстрировать высокую активность на протяжении четырех, а часто шести минут рукопашного боя, преодолевая силовое сопротивление соперника, офицер должен, на фоне возрастающего утомления, эффективно выполнять разнообразные технико-тактические действия.

При выполнении каждого технического действия используются все перечисленные силы. При этом роль их различна, однако без действия какой-либо из названных сил борьбу нельзя себе представить. Попытаемся оценить значение каждой из них.

Мышечная сила это создающее реактивную силу (исключая вес и вертикальную реакцию опоры, которые существуют независимо и противостоят друг другу). Мышечная сила организует всю совокупность сил и обеспечивает рациональное движение частей тела, направленное на преодоление усилий и веса соперника, на создание пары сил, необходимой для его переворота. Эта сила, благодаря тренировке, может значительно увеличиваться, в связи, с чем возрастают и реактивные силы: кинетическая энергия, центробежная сила.

Сила воздействия на соперника, естественно, зависит от умения офицера одновременно или последовательно (как требует того рациональная техника) включать те или иные мышечные группы.

Правильная техника это умение мобилизовать на преодоление сопротивления соперника все силы, однако если отвлечься от них, то еще остается умение противопоставить относительно слабым мышцам мощные группы мышц.

Конечная задача силовой подготовки офицеров - спортсменов - достижение высоких показателей силы и мощности движений, характерных для данного вида спорта, в основе методики совершенствования силовой способности в профессиональной деятельности к реализации их силовым качествам в соревновательной деятельности, лежит принцип сопряженности воздействия.

Появление научных исследований, в которых будут четко разделены методические подходы к общей и специальной технической, физической, стратегическо-тактической, теоретической, волевой, моральной и другим видам подготовки мужчин и женщин, позволит более качественно подготовить военнотружеников к профессиональной деятельности.

Теоретические и экспериментальные выкладки должны определять специфику подготовки борцов не только разного пола, но и разных возрастов, спортивной квалификации и весовых категорий. Для этой цели понадобится распределить спортсменов по группам видов борьбы, имеющим одинаковые весовые категории и их сходные границы [19].

Управление спортивными результатами, достигнутыми в настоящее время, предъявляет исключительно высокие требования к физической подготовленности офицера.

Качественно новый уровень достижения всегда требует нового уровня развития физических качеств офицера. Постоянный рост уровня развития физических качеств - неперемное условие для повышения тренировочных нагрузок.

Для обеспечения физической подготовленности спортсменов, следует выяснить, какие двигательные качества преимущественно проявляются в избранном спортивном упражнении в целом, затем какие двигательные качества преимущественно проявляются в частях и фазах спортивного упражнения, и, наконец, установить характер работы отдельных групп мышц.

Преимущественное участие частей тела в отдельных видах спорта определяется также путем сравнения силы и быстроты различных групп мышц у офицеров, добившихся выдающихся результатов, и у менее опытных офицеров.

Определяя физические упражнения для развития двигательных качеств, необходимых для достижения успеха в определенном виде спорта, надо иметь в виду соответствующие требования, предъявляемые ими к вегетативным функциям организма.

Анализ специальной литературы по данной проблеме показал, что в теории и практике спортивной подготовки очень мало уделяется должного внимания к физической подготовке, что снижает качество процесса управления спортивными достижениями.

Физическая подготовка или двигательные качества - это функциональные свойства организма, которые определяют эффект двигательной деятельности, т.е. работоспособность человека. Формирование необходимых данных в спортивной практике следует начинать на всех этапах подготовки: подготовительного, соревновательного, переходного периодов.

Первым следует начать с соревновательного этапа, а именно, важно установить показатели, определяющую спортивную работоспособность офицеров в соревновательном периоде, и создать такие условия, при которых возможны эти мышечные проявления. Функциональное состояние офицера является составляющей частью понятия «функциональная подготовленность», и различаются эти понятия по педагогической сущности.

«Функциональная подготовленность» подразумевает уровень готовности организма к выполнению физических нагрузок и отражает степень научно-обоснованного применения средств физического воспитания. Функциональная подготовленность рассматривается как многофакторная система, включающая в себя такие обобщенные свойства организма, как мощность, емкость, мобилизуемость, реализуемость, экономичность, восстанавливаемость, подвижность, функциональная устойчивость.

Основная задача управления учебно-тренировочным процессом в физической подготовке заключается в оптимальном сочетании средств и методов подготовки на основе научного контроля физической и функциональной подготовленности офицеров.

Целью настоящего фрагмента исследования стало выявление и обоснование влияния уровня физической и функциональной подготовки офицеров на освоение военно-прикладной подготовки.

Для достижения поставленной цели были включены следующие направления исследования:

- первый этап должен содержать данные о тестах и методах, позволяющих определить уровень физической подготовки офицеров;
- второй этап должен содержать динамику развития физических качеств офицеров.

Для управления спортивной подготовкой, в первую очередь, необходимо оценить наиболее значимые показатели, влияющие на спортивную результативность. Система комплексного контроля должна охватывать все компоненты тренировочного процесса и подготовленности офицеров, включать обобщающие характеристики соревновательной и тренировочной деятельности: состояния здоровья, уровень функциональной, специальной физической, технико-тактической и психической подготовленности, восстановительные мероприятия.

С помощью системы комплексного контроля проводится проверка, анализ хода выполнения плана подготовки, а также по необходимости

вносятся соответствующие коррективы. Основными средствами воздействия на уровень спортивной подготовленности офицеров являются тренировочные и соревновательные нагрузки. Поэтому всесторонний, ежедневный учет, глубокий анализ и обоснованная оценка тренировочных и соревновательных нагрузок в физической подготовке особенно важны.

Интенсивность тренировочных нагрузок, как правило, определяется по частоте сердечных сокращений (ЧСС).

ЧСС - показатель довольно динамичный, интегрально отражающий различные воздействия на организм, зависящий и связанный с уровнем функционирования отдельных систем организма, исходным текущим и функциональным состоянием, характером мышечной деятельности, утомлением, психической напряженностью

Суть этого принципа заключается в повышении функциональной подготовленности офицера и совершенствовании его технического мастерства при одновременном развитии силовых качеств.

Специфические силовые качества, демонстрируемые офицером в профессиональной деятельности, требуют их органичной взаимосвязи с арсеналом технико-тактических действий. Это возможно обеспечить, только применяя такие соревновательные и специально-подготовительные упражнения, которые способствуют совмещенному совершенствованию силовой и технико-тактической подготовленности офицера.

Поскольку при выполнении таких упражнений добиться полноценного развития силы невозможно даже в тех видах спорта, в которых силовой компонент играет ведущую роль в достижении высокого спортивного результата.

Весьма важно обеспечить базовую силовую подготовку и последующее совершенствование его способности к реализации силовых качеств, в специфической деятельности, характерной для конкретного вида подготовки [20].

Результаты многих исследований и практика спорта свидетельствуют, что процесс силовой подготовки оказывается наиболее эффективным при использовании различных её методов. Нельзя не учитывать и того, что при комплексном применении разных методов силовой подготовки, офицерам приходится сталкиваться с проблемой выявления рациональных соотношений силовой работы с использованием различных методов, а также со сложностями в определении места того или иного метода на различных этапах тренировочного процесса. При этом следует руководствоваться подходом, учитывающим, прежде всего, специфику вида упражнения.

Для развития максимальной силы могут использовать два достаточно эффективных подхода.

Один из них предлагает прирост максимальной силы за счёт увеличения анатомического поперечника мышц, другой развитие максимальной силы за счёт совершенствования нейрорегуляторных механизмов и повышения ёмкости, мощности и подвижности алактатного механизма энергообеспечения мышечных сокращений.

Критерии, положенные в основу оптимизации двигательного режима офицера, должны обеспечивать поддержание хорошего физического состояния.

В спортивной практике используется принцип минимума энергозатрат. В этом случае, данный принцип отражается в следующем: необходимо поддержание заданной скорости передвижения при минимуме энергозатрат на выполненную работу. Если рассматривать оптимизацию двигательного режима в более широком смысле, то небезразличными для офицера являются временные затраты на занятия физическими упражнениями. Существуют оптимальные временные ресурсы, позволяющие достичь устойчивого уровня физического состояния.

Необходимо отметить, что по мере увеличения интенсивности мышечной работы, механические и метаболические энергозатраты растут не пропорционально интенсивности, а значительно быстрее.

Учеными отмечены основные причины подобного явления:

- прирост тепловых потерь в результате нагревания тела;
- увеличение энергозатрат на работу внутренних органов;
- увеличение темпа движений и вызывание этим повышения энергозатрат на внутреннюю работу, работу в поперечном направлении, а также на разгон и торможение тела;
- увеличение сопротивления внешней среды [21].

Установлено, что в каждой конкретной ситуации существует оптимальная по экономичности интенсивность выполнения мышечной работы [22].

Следует отметить, что наиболее экономичные величины скорости, длины шага и темп изменяются с возрастом.

Важнейшие энергетические процессы в организме человека немыслимы без участия кислорода. Количество кислорода, которое может утилизировать и вовлечь организм в обмен веществ, в конечном счете, является основным фактором, определяющим мощность и продолжительность физической работы.

В начале 60-х годов XX века специалистами Военного института физической культуры Вооруженных Сил Российской Федерации были разработаны методики ускоренного развития общей выносливости (путем оптимальных по интенсивности и длительности передвижений), которые могут успешно использоваться для поддержания физического состояния офицеров Сухопутных войск Вооруженных Сил Республики Казахстан [36].

Весьма важным в тренировке выносливости офицеров является возможность быстрого развития ее уровня и сохранения путем однократных, но продолжительных занятий.

Практика физической подготовки офицеров Национального университета обороны показывает, что развитие выносливости при передвижениях на длинные дистанции может быть достигнуто несколькими (отличающимися друг от друга) методами тренировки. В этом отношении существенный интерес представляет изучение ряда вопросов, в частности

исследование возможности эффективной тренировки выносливости путем относительно кратковременных физических нагрузок, соотношения ходьбы и бега. Возможность достижения высокой эффективности нами кафедрой физической подготовки и спорта было, проведено исследование при кратковременных тренировках имеет, исключительно большое значение для физической подготовки офицеров, так как кратковременные занятия (по 10-30 мин) организовать легче, чем продолжительные. Очевидно, что выполнение однократных и продолжительных тренировок требует предварительной подготовки к ним.

Основные условия, обеспечивающие, высокую эффективность физической активности, в поддержании хорошего функционального состояния сердца и сосудов у лиц среднего возраста отражены в таблице 3.

Немаловажное значение для поддержания физического состояния средствами физической подготовки имеют вынужденные перерывы в занятиях.

Было показано, что заметное улучшение показателей ведущей функции утрачивается после прекращения тренировки примерно с той же скоростью, с какой оно наращивалось в период тренировки.

Чтобы достигнуть выраженного улучшения большинства биоэнергетических показателей, обычно требуется от 4 до 8 недель тренировки. Снижение этих показателей после прекращения тренировки до исходного уровня происходит примерно в те же сроки.

Развитие адаптации в период после прекращения тренировки отражает особенности применявшихся режимов тренировочной работы. При частом повторении тренировки с большим наращиванием нагрузки от занятия к занятию прирост показателей ведущей функции происходит быстро, но столь же быстро и снижается после уменьшения или прекращения нагрузок. При постепенном и длительном наращивании тренировочных нагрузок прирост показателей ведущей функции и их регресс в период снижения или прекращения нагрузки происходит более медленно[23].

Отметим, что для поддержания тренируемой функции на заданном уровне после изменения общей направленности работы достаточно сохранить направленность нагрузок, применявшихся в «напряженный период», на одном-двух занятиях в неделю.

Возобновление тренировки после достаточно долгого перерыва ведет к восстановлению функций примерно с той же скоростью, как и в предшествующих тренировочных периодах. Однако, если ее снижение при перерывах в тренировке будет слишком большим и для восстановления «физической формы» потребуется форсировать нагрузку, то быстро наступит истощение адаптационных резервов организма, что приведет к снижению работоспособности [24].

Необходимо отметить, что многократное повторение циклов «адаптация – реадаптация» имеет высокую функциональную стоимость и истощает резервные возможности организма. Намного более эффективным путем адаптации является тренировка с постоянно применяемыми

адекватными по величине нагрузками на ведущую функцию, что способствует поддержанию ее на стабильно высоком уровне.

Таблица 3 - Физическая активность для поддержания функциональной дееспособности лиц среднего возраста

Параметры физической активности	Уровень эффективности физической активности		
	минимальный	оптимальный	максимальный
Длительность, мин	10	20-30	50-60
Частота, кол-во раз в неделю	2	4	6-7

Оптимизация физической активности предполагает рациональный двигательный режим, направленный на достижение и сохранение индивидуально-оптимального физического состояния.

Предварительная разработка двигательных режимов для занимающихся исходно предполагает, что человек соответствующим образом мотивирован к занятиям, однако при более пристальном рассмотрении данной проблемы очевидным является то, что мотивация к занятиям в существенной мере зависит от систематического достижения индивидуально-оптимального физического состояния [25].

По-видимому, поиск устойчивых взаимосвязей физической нагрузки с оптимальным физическим состоянием позволяет проектировать процесс физической подготовки.

Напомним, что физическая подготовка – это целенаправленный процесс улучшения физического состояния, а также формирования связанных с ним убеждений, потребностей, знаний и умений в результате систематического выполнения физических упражнений и воздействия соответствующих благоприятных условий, осуществляемых с учетом особенностей военно-профессиональной деятельности [26].

Динамичность процесса физической подготовки достигается за счет взаимодействия его трех структур: педагогической, методической и психофизической. Педагогическая структура включает в себя: цель, причины, содержание, методы, средства и формы физической подготовки. Но осуществляется процесс физической подготовки не как последовательная реализация этих компонентов, а имеет свою методическую структуру. Для ее создания цель разбивается на ряд задач (подцелей), в соответствии с которыми определяются последовательные этапы деятельности руководителя занятий и занимающихся (или индивидуально занимающегося). Например, методическая структура занятий включает: подготовительную, основную и заключительную части и т.п.

Кроме этих двух структур, процесс физической подготовки имеет третью, еще более сложную – психофизиологическую. В частности,

методическая структура строится с учетом протекания физиологических процессов (разминка, основная часть, приведение организма в спокойное состояние в конце занятия).

В психофизиологическую структуру входит психофизиологическая нагрузка, выражающая подъемы и спады напряжения, как физического, так и нервной системы.

Организационное проектирование процесса физической подготовки осуществляется как ряд последовательно следующих друг за другом этапов, от общей идеи к точно описанным конкретным действиям.

Физическая тренировка занимающихся, построенная на последовательном освоении навыков саморегулирования оптимальной физической нагрузки, является предпосылкой к систематическим занятиям. Оптимальная физическая нагрузка детерминирует достижение оптимального физического состояния занимающихся. Экстремальность повторения достижения подобного состояния и является причиной повторения занятий. Проектирование позволяет предварительно в общих чертах выявить возможные пути рационализации физической активности офицеров [27].

Организационно-методическая система является формой реализации проекта двигательной активности занимающихся. В некотором смысле она «накладывается» на построение конкретного вида двигательной активности. Следовательно, построение вида двигательной активности должно соответствовать построению организационно-методической системы.

Одной из особенностей, характеризующих достижение оптимального физического состояния, является экономизация функциональных систем, координированность двигательных и вегетативных систем.

Одним из структурных элементов физического состояния является функциональное состояние.

Функциональное состояние организма офицеров характеризуется степенью функциональной полноценности всех внутренних органов и систем, их устойчивостью к воздействию неблагоприятных факторов военно-профессиональной деятельности, а также наличием или отсутствием каких-либо заболеваний.

Главными направлениями влияния физических упражнений на функциональное состояние можно считать:

- 1) улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы, профилактику сердечно-сосудистых заболеваний;
- 2) профилактику возрастных изменений суставов;
- 3) проведение психоэмоциональной разгрузки, психологическое отвлечение, развлечение, расслабление, профилактику невротических состояний.

Физические упражнения являются весьма эффективным средством воздействия на психику человека. Регулярно выполняемые физические упражнения не могут в корне изменить основные черты характера, свойства темперамента, однако их влияние на настроение, активность, самочувствие может быть весьма ощутимым.

Результаты научных исследований свидетельствуют о том, что после однократного сеанса достаточно интенсивных физических упражнений в течение 2-5 часов достоверно повышается чувство уверенности в своих силах, растет самооценка. Для лиц, регулярно занимающихся различными видами двигательной активности, характерен более высокий уровень самооценки и устойчивость настроения; снижается замкнутость, расширяется общительность, повышается способность к коммуникабельности. Некоторые психотерапевты рекомендуют своим пациентам курсы физической активности в процессе лечения депрессии или весьма распространенных в последнее время различных расстройств невротического характера.

Физические упражнения мы связываем с видимым, формальным эффектом, т.е. пока эффективность многих программ по физической подготовке оценивается, прежде всего, по таким критериям, как развитие силы, выносливости, быстрота увеличения объема скелетной мускулатуры, улучшение ее рельефа. Такая точка зрения о роли физических упражнений для современного человека, на наш взгляд, механически перенесена на спортивно-массовую работу офицеров. Не отрицая полностью правомерности такого подхода, мы хотели бы отметить, что мощная мускулатура атлетов по своему жизненному значению для современного человека ничтожна. Главные мышцы, от которых зависит состояние организма, скромны и малозаметны. Это сердечная мышца и диафрагма, обеспечивающая дыхание, мышцы сосудов и внутренних органов, а также мышцы брюшной и тазовой области, поддерживающие весьма важные органы. Организм физически активного человека является более экономичным и эффективным при функционировании не только с высокой, но и с малой интенсивностью, он легче приспосабливается к непривычным внешним воздействиям, обладает более высокой устойчивостью своих функций и способен адекватно воспринимать более широкую гамму впечатлений.

Организм человека в ответ на физическую нагрузку реагирует не одной какой-либо реакцией, а целым рядом психических, физиологических, биохимических и морфологических процессов. Они связаны с изменениями как в двигательной, так и в вегетативной сферах и отражают, в частности, уровень физической работоспособности. Этот комплекс процессов представляет собой «спектр» реакций – общую картину изменений двигательных и вегетативных функций, которые могут быть и пусковыми, и тормозными, а в целом характеризуют целостную двигательную функцию организма.

А. В. Коробковым высказано мнение о том, что в ряде случаев процессы, которые в дальнейшем приводят к перетренированности, снижению устойчивости, к вредным факторам и падению работоспособности, связаны с диссоциацией (расхождением в уровне функционального состояния) некоторых двигательных и вегетативных функций [28].

Связь двигательной реакции с работой внутренних органов в большей степени проявляется при длительных усилиях с участием значительного числа групп мышц.

Способность к быстрым, кратковременным усилиям, а также к тонкой по координации работе с активным и интенсивным участием относительно небольших групп мышц, особенно если эти движения хорошо автоматизированы, часто в очень небольшой степени определяется работоспособностью вегетативных органов [29].

Вместе с тем, несоответствие в уровнях функционального состояния некоторых двигательных и вегетативных функций может быть и в том, что высокий уровень развития нервно-мышечного аппарата будет до определенного времени маскировать нарушения, развивающиеся в тех или иных внутренних органах.

Чрезвычайно важным является рассмотрение функционального состояния офицеров с точки зрения его саморегуляции. В существенной мере это касается офицеров среднего и старшего возраста, функциональное состояние которых является достаточно стабильным и устойчивым. Наблюдения и результаты исследований свидетельствуют о том, что, в зависимости от особенностей саморегуляции, для одних офицеров свойственно выполнение работы интенсивной, но кратковременной; для других – малоинтенсивной, но продолжительной. Очевидно, что оптимальные параметры функционального состояния будут различными, с учетом индивидуальных особенностей офицеров [30].

Установление характеристик оптимального функционального состояния должно, по-видимому, осуществляться при изучении зависимостей – «степень воздействия» – «уровень функционального состояния» – «уровень физического состояния».

Чрезвычайно важно в контексте данного исследования рассмотреть структуру физической подготовленности, являющейся структурным элементом физического состояния. Известно, что к физическим качествам относятся быстрота, сила, выносливость и ловкость.

Между тем, в настоящее время наметилась тенденция к включению в структуру двигательной подготовленности такого понятия, как физические способности.

Для удобства изложения и понимания механизмов проявления качественных особенностей двигательной деятельности целесообразна следующая классификация: «движения - задатки; действия - способности; деятельность - качества».

Под задатками следует понимать генетически обусловленные особенности двигательной системы.

Осуществление действий в соответствующих условиях, требующих проявления приспособительных реакций, обуславливает развитие способностей. Сочетание определенных способностей составляет основу физических качеств, обеспечивающих целесообразную двигательную деятельность [31].

Следовательно, общая схема соотношения может быть представлена в следующем виде: задатки - условия - способности - качества.

Вместе с тем, очевидно, что представленная схема достаточно условна, поскольку процесс осуществления движений, действий и двигательной деятельности в целом требует проявления скорости, силы и выносливости. В данном случае важно понять, что скорость, сила, выносливость - ничто иное, как качественные особенности двигательной деятельности [32].

Причем двигательная деятельность может дифференцироваться: по длительности - кратковременная и продолжительная; по степени прилагаемых усилий - легкая, средняя и тяжелая; по скорости - максимальная, субмаксимальная, умеренная.

Упорядоченная схема задатков, способностей и качеств может быть представлена в следующем виде в таблице 4.

Таблица 4 - Задатки, способности и качества В.Л. Уткин

Задатки	Способности	Качества
Соотношения «быстрых» и «медленных» мышечных волокон	«Взрывная сила», абсолютная сила, относительная сила	Сила
Кислородный долг Максимальное потребление кислорода	Аэробная способность Анаэробная способность Скоростная выносливость	Выносливость
Внутримышечная и межмышечная координация Чувствительность Тонкое мышечное чувство	Точность Помехоустойчивость	Координация движений
Сократительная способность мышц Процессы возбуждения и торможения	Быстрота реакций Частота движений Скорость одиночного движения	Быстрота

В качестве отличительных признаков физического качества выделены следующие признаки: сходность протекания физиологических и психологических процессов и единый метод измерения движений и действий. Показано, что не существует единых психофизиологических механизмов, лежащих в основе того или иного качества; организм реагирует, как правило, как целостная система. Другой признак – единый метод измерения – в большей мере относится к проблеме тестирования; как выносливость, так и быстрота измеряется минимальным временем выполнения двигательного действия [33].

Отметим, что применение факторного анализа для установления структуры физической подготовленности позволяет формально, по какому-либо признаку, выделять структурные элементы. Однако, если объективно и

независимо существуют общие физические качества, то, очевидно, что они должны быть независимыми, т.е. должно отсутствовать явление переноса физических качеств. Выделение физических качеств весьма условно и служит для упорядочения представления о структуре физической подготовленности и преимущественной направленности двигательной деятельности [34].

Необходимо отметить, что цели занятий физическими упражнениями (не рассматривая область спорта), как правило, не сводятся к развитию тех или иных качеств - они носят прикладной или оздоровительный характер. В частности, целью физической подготовки офицеров является обеспечение физической готовности к боевой деятельности. Рассматривая утилитарный характер процесса физического совершенствования, следует отметить большую значимость сформированности конкретных прикладных двигательных навыков: военно-прикладного плавания, рукопашного боя, лыжной подготовки, ускоренного передвижения и т.п., а не развития абстрактных физических качеств: выносливости, силы, быстроты. Причем, в ряде случаев между навыком и качеством трудноуловимые различия: ходьба на лыжах на 10 км – это навык или качество?

Следует специально подчеркнуть, что содержание лыжной подготовки, ускоренного передвижения и других разделов может иметь прикладной и оздоровительный характер.

При оздоровительной физической подготовке задача состоит не в достижении максимальных результатов, а в обеспечении оптимального физического состояния.

В свою очередь, совершение маршей, длительных передвижений на лыжах с прикладной направленностью также предполагает конкретное заданное время при одновременном сохранении физической готовности к боевой деятельности.

Все слагаемые выполнения спортивных и других упражнений на всем их протяжении также направляются и контролируются при весьма значительном участии сознания, желания и воли. Это они определяют начало и конец упражнения, его интенсивность. Выполнение упражнений с нарастающей усталостью, обеспечивает приспособление действий к изменяющимся двигательным ситуациям и внешним условиям [36].

Таким образом, единым для физической подготовки будущих офицеров является достижение не максимального, а конкретного заданного результата, применительно к физической подготовке офицеров, которая должна отражать физическое состояние с точки зрения оздоровительной направленности.

В современных условиях тренировочный процесс строится на основе объективной информации о состоянии двигательных способностей офицера. При этом организация тренировочного процесса может быть действенной лишь при условии наличия объективной оценки функционального состояния офицера и его двигательной функции во время тренировочных занятий, при строгом учёте нагрузок.

1.3 Физические нагрузки в учебно-тренировочном процессе

Достижение высоких показателей возможно лишь при условии чёткого планирования на различных этапах подготовки.

Общетеоретические основы требований к рациональному построению спортивной тренировки, признанные специалистами различных регионов и специализаций, изложены в работах одного из ведущих специалистов теории и методики спортивной тренировки Л.П.Матвеева.

Основные закономерности подготовки офицеров в сфере спортивной тренировки, по мнению автора, обязывают:

- максимизировать действенность и результативность тренировочного процесса в направлении углублённой индивидуализированной подготовки офицеров;

- обеспечивать всесторонность содержания спортивной тренировки, избранную направленность и вместе с тем единство её различных сторон (в том числе общей и специальной подготовки), которые сбалансированы в зависимости от динамики тренировочного процесса, особенностей его стадий, периодов, этапов;

- гарантировать предельную непрерывность тренировочного процесса, достигаемую строгой регулярностью тренирующих воздействий, которые упорядочены в столь уплотнённом режиме, что вызывают перманентную кумуляцию эффекта тренировки на всём её протяжении вплоть до круглогодичных и многолетних масштабов;

- органически сочетать постепенность и предельность в наращивании развивающе-тренирующих нагрузок, адаптивное (т.е. согласуемое со стадиями) и вместе с тем максимизирующее регулирование их динамики (что выражено внешне в её волнообразности и ступенчатости), а также опережающее и адаптивное моделирование соревновательной деятельности в процессе тренировки;

- последовательно структурировать тренировочный процесс в форме малых (микро-), средних (мезо-) и больших (макро-) циклов, соотнося их с закономерностями развития подготовленности офицеров и системой спортивных состязаний [37].

Планирование подготовки офицеров осуществляется с учётом задач, которые необходимо будет решать в процессе тренировочной деятельности. К числу основных задач относятся: повышение общей и специальной физической подготовленности, совершенствование технико-тактического мастерства, повышение функциональных возможностей организма офицеров и т.д.

Эффективность планирования подготовки офицеров может быть обеспечена при учёте следующих основных требований:

- 1) *Всесторонности.* Планирование должно охватывать все стороны подготовки, в том числе связанные с тренировочной и соревновательной деятельностью, восстановительными мероприятиями, внешними условиями тренировки и т.д.;

2) *Конкретности.* В ходе подготовки всегда должны решаться конкретные задачи – достижение определённого уровня подготовленности в целом и по отдельным компонентам, подготовка к конкретным соревнованиям, к встречам с вероятными противниками и т.д.;

3) *Оптимизации подготовки.* Достижение конкретной цели за счёт минимальных тренировочных воздействий, соответствие между возможностями офицера (его состояние) и фактическими тренировочными нагрузками.

В настоящее время в практической работе тренеры стали использовать метод целевого программирования.

Этот метод подразумевает, что отправным показателем при планировании принимается конкретный результат, т.е. конечный спортивный результат [38].

Далее разрабатывается структура слагаемых, обеспечивающих достижение запланированного результата, и система промежуточных слагаемых. И только потом формируется система средств и методов, с помощью которых достигается каждая из промежуточных и конечных целей. Планируя конкретный конечный результат, необходимо определить показатели соревновательной деятельности, которые должны соответствовать запланированному результату.

Не менее важно планирование показателей общей и специальной физической подготовленности, функциональной готовности, а также психологического состояния организма офицеров.

Преимущества системно-структурного подхода при использовании метода целевого программирования заключаются в следующем:

1. Конкретность:

а) каждое качество развивается до того уровня, который необходим, чтобы обеспечить запланированный результат;

б) все тренировочные упражнения подбираются так, чтобы достигнуть именно этого (не больше и не меньше) уровня данного качества.

2. Контролируемость.

Наличие промежуточных тестов даёт возможность по несколько раз в месяц контролировать правильность хода подготовки, сравнивать достигнутые показатели с плановыми и оценивать качество проделанной работы.

3. Возможность анализа.

По окончании каждого периода подготовки появляется возможность его подробного анализа. Можно детально оценивать всё, что удалось достичь на каждом этапе подготовки, в ходе развития того или иного качества.

4. Возможность совершенствования.

По итогам такого анализа можно внести необходимые коррективы в план следующего периода подготовки. Если же у офицеров есть предыдущие планы и результаты их выполнения, за прошедшие 2-3 года, то управлять его подготовкой можно достаточно уверенно.

Подобный подход к планированию, требует от руководителя по физической подготовки детального изучения организма офицеров, особенностей его развития, перспективы совершенствования различных сторон подготовленности и на базе этих показателей формирования индивидуального подхода для каждого офицера.

При планировании тренировочного процесса предлагается придерживаться следующей технологии. К планированию следует приступать, лишь всесторонне проанализировав результаты предыдущего периода подготовки и комплексного обследования состояния организма офицеров. На рисунке 1 показана схема управления процессом спортивной подготовкой в тренировочном цикле.

При построении тренировочного процесса офицеров необходимо учитывать, что только при усложнении тренировочной программы от одного этапа к другому можно добиться роста физических и технико-тактических способностей офицеров, повышения функциональных возможностей всех систем его организма.

В.Н.Платонов предлагает выделять следующие направления интенсификации тренировочного процесса на пути спортивного совершенствования:

- планомерное увеличение суммарного объёма тренировочной работы, выполняемой в течение отдельного тренировочного года или макроцикла;
- современная узкая спортивная специализация, находящаяся в соответствии с границами этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей;
- постепенное увеличение общего количества тренировочных занятий в микроциклах;
- планомерное увеличение в микроциклах тренировочных занятий с большими нагрузками;
- планомерное увеличение в тренировочном процессе количества занятий избирательной направленности, вызывающих глубокую мобилизацию функциональных возможностей организма;
- широкое использование жёстких тренировочных режимов, способствующих приросту специальной выносливости, а также значительное расширение соревновательной практики на завершающих этапах спортивного совершенствования;
- увеличение общего количества основных соревнований, отличающихся высоким психологическим накалом, жёсткой конкуренцией;
- постепенное введение дополнительных средств, стимулирующих работоспособность, ускоряющих процессы восстановления после напряжённых нагрузок, увеличивающих реакцию организма на нагрузки;
- планомерное увеличение психической напряжённости в тренировочном процессе, создание микроклимата соревнований и жёсткой конкуренции в занятии. В тоже время нагрузки, применяемые в тренировочном процессе, достигли практически своего предела, и

дальнейшее их увеличение может отрицательно отразиться на эффективности тренировочного процесса и здоровье офицеров [39].

В настоящее время планирование совершенствования мастерства офицеров осуществляется с учётом полноценной реализации возможностей и особенностей организма каждого из офицеров в конкретных условиях подготовки. Нагрузки, задаваемые офицерам, должны соответствовать наследственной предрасположенности организма к конкретной военно-прикладной деятельности, к уровню тренированности, текущему состоянию, условиям подготовки с установлением направлений, принципов, критериев и факторов её индивидуализации. Установление соответствия индивидуальных возможностей организма офицеров задаваемым нагрузкам и условиям их выполнения, является одним из перспективных направлений оптимизации процесса спортивной подготовки. Индивидуализация - ведущий принцип спортивной подготовки, в основе которого лежит учёт и реализация особенностей и возможностей конкретных офицеров при выполнении тренировочных нагрузок в различных структурах многолетней подготовки. Это позволяет выявить склонность и перспективность офицеров к конкретному виду деятельности, разработать модели различного уровня, решить вопросы отбора и ориентации, структуры и содержания этапов многолетней подготовки, макроциклов и периодов годичной подготовки, мезоциклов, микроциклов, тренировочных занятий и их частей.

В современных публикациях на тему планирования тренировочного процесса, существует множество разноречивых мнений. Особенно это проявляется в дискуссиях Матвеева Л.П.; Верхошанского Ю.В. и др. К сожалению, подобные дискуссии не всегда идут на пользу практическим работникам спорта, в частности специалистам по физической подготовки.

В планировании текущего тренировочного процесса офицеров, чаще всего, применяются мезоциклы, недельные циклы и планирование тренировочного дня.

Мезоцикл представляет собой относительно целостный этап тренировочного процесса длительностью от 3 до 6 недель.

Построение тренировочного процесса на базе мезоциклов позволяет обеспечить оптимальную динамику нагрузок, в сочетании с целесообразными средствами и методами подготовки, что поможет более эффективно решить главные задачи периода или этапа подготовки. Мезоциклы предлагаются различать следующим образом: базовый, контрольно-подготовительный, втягивающий, предсоревновательный и соревновательный.

Втягивающий мезоцикл обеспечивает постепенное подведение офицеров к выполнению специфической тренировочной работы.

В этом периоде в основном используются общие и специальные подготовительные упражнения, которые позволяют повысить уровень функциональных возможностей организма офицеров, для выполнения основных задач технико-тактической подготовки.

Управление процессом подготовки борцов в тренировочном цикле



Рисунок 1 - Управление процессом спортивной подготовкой
в тренировочном цикле

Базовый мезоцикл предполагает развитие физических качеств, становление технико-тактической и психологической подготовленности, повышение специальной функциональной подготовленности. На тренировочных занятиях выполняется большая по объёму и интенсивности работа с применением разнообразных средств.

Контрольно-подготовительный мезоцикл. На базе достигнутых показателей работы предыдущих двух мезоциклов увеличивается применение соревновательных и специально-подготовительных упражнений, максимально приближённых к соревновательным [40].

Физическая подготовка офицеров на этапе сохранения достижений (28-40 лет)

Задачи: поддержать ранее достигнутый уровень функциональных возможностей систем организма, совершенствование индивидуального арсенала технико-тактических действий.

Средства: общеразвивающие и специально-подготовительные упражнения, спортивные игры, технико-тактические действия.

Методы: повторный, интервальный, переменный, соревновательный, наглядный.

Подготовка, на этапе сохранения достижений, строится строго индивидуально объясняется это следующим образом:

1) большой тренировочный опыт подготовки конкретного офицера помогает всесторонне изучить присущие ему особенности, сильные и слабые стороны подготовленности, выявить наиболее эффективные методы и средства подготовки, варианты планирования тренировочной нагрузки, что даёт возможность повысить эффективность и качество тренировочного процесса и за счёт этого поддерживать уровень спортивных достижений;

2) неизбежное уменьшение функционального потенциала организма и его адаптационных возможностей, обусловленное как естественными возрастными изменениями систем и органов, так и исключительно высоким уровнем нагрузок на предыдущем этапе многолетней тренировки, часто не только не позволяет увеличить нагрузку, но и затрудняет удержание её на ранее доступном уровне [41].

Планирование подготовки на этом этапе предусматривает дальнейшее совершенствование технико-тактического мастерства, повышение психологической готовности, устранения недостатков в физической подготовке.

В процессе подготовки необходимо включать новые средства и методы тренировки, а также применять ранее используемые в новых сочетаниях.

Эффективность многолетнего планирования во многом будет зависеть от целесообразного соотношения различных видов подготовки и динамики нагрузок.

Все практические методы состоят из нагрузки и отдыха. Нагрузка, как ведущая характеристика метода тренировки, имеет величину, направленность, координационную сложность, психическую напряженность и динамику. Отдых, как компонент метода тренировки, характеризуется продолжительностью и характером (пассивным, активным) [42].

Нагрузка характеризуется величиной, направленностью (в том числе специализированностью), координационной сложностью и динамикой. Чаще всего тренеры учитывают лишь величину и динамику нагрузки, оставляя без должного внимания ее координационную сложность и особенно направленность воздействия на организм. Последовательно рассмотрим характеристики нагрузки в большей части.

В настоящее время, наряду с объективными методами регистрации величины нагрузки, пользуются и субъективными методами.

В практике подготовки, офицеров применяются три способа определения объема нагрузки: по внешним, внутренним и комбинированным показателям.

Наиболее объективным является внутренний показатель. Он характеризует величину ответной реакции организма на выполненную механическую работу (суммарная частота пульса, суммарные затраты

энергии, суммарный перепад температуры тела и др.). Менее объективный, но простой и удобный для тренера - внешний показатель, который отражает величину механической работы (число повторений, километраж, тоннаж, суммарное тренировочное время, в том числе потраченное на совершенствование техники и т.п.) [43].

Самым непригодным и, к сожалению, самым распространенным, получившим международное признание является комбинированный показатель нагрузки, определяемый как произведение суммарного времени двигательной активности (внешний показатель) на среднюю ЧСС (внутренний показатель), выраженный в баллах. Непригодность его объясняется несостоятельностью теоретических предпосылок.

Более двух десятилетий назад были физиологически обоснованы зоны интенсивности тренировочных нагрузок, на основе ЧСС и особенностей энергообразования в организме офицеров:

- до 130 уд./мин - нулевая зона, применяемая для отдыха восстановления работоспособности;
- от 130 до 150 уд./мин - I тренировочная, или комфортная зона;
- от 150 до 180 уд./мин - II тренировочная, или основная зона;
- свыше 180 уд./мин - III тренировочная, или надкритическая, зона, когда показатели ЧСС нельзя использовать как объективные критерии нагрузки.

Физиологичность данной классификации объясняется тем, нулевая зона используется для активного отдыха и восстановления.

В I тренировочной зоне загружаются аэробные источники энергообеспечения, поскольку анаэробный порог (примерно 150 уд./мин) не превышает. II зона аэробно-анаэробная, смешанная; в ней, помимо активного потребления кислорода, быстро накапливается и кислородный долг.

В III зоне, начинающейся на уровне критической интенсивности нагрузки (180 уд./мин), энергообеспечение организма резко возрастает за счет анаэробных механизмов (гликолиза и креатинфосфатных реакций). Следовательно, тренировочных зон по интенсивности нагрузки должно быть не восемь, а три и одна - для отдыха.

Непригодность комбинированного показателя нагрузки проявилась и в предложении находить ее величину, умножая время работы на интенсивность (в баллах), и выражать это произведение в условных единицах. Но разве суммарная ЧСС, рассчитанная для отдельных тренировочных зон, менее объективна.

Безусловно, суммарная ЧСС является конкретным и значительно более физиологическим мерилем нагрузки (в отличие от условных единиц), а её использование в расчете на единицу времени (например, в уд./мин) - объективным критерием ее интенсивности.

Определяя величину нагрузки, каждый офицер должен помнить о феномене резервных возможностей организма человека.

Они нередко проявляются, в частности, в ответственных военно-прикладных действиях.

Направленность нагрузки в виде тренировочного задания может быть направлена на решение комплексных и раздельных задач тренировочной деятельности офицеров.

При решении раздельных задач нагрузка направлена на совершенствование отдельных сторон подготовленности офицеров - их физической, технико-тактической или волевой подготовленности.

В случаях, когда при решении комплексных или раздельных задач тренировочные задания очень близки к специфике соревновательной деятельности, направленность нагрузки оценивается как соревновательная (например, учебные действия, и т. п.). Когда тренировочные задания менее близки к соревновательным (совершенствование технических или тактических действий в стационарных условиях - учебных поединках, упражнениях с манекенами, другими тренажерами и т.д.), тогда нагрузка считается специально-подготовительной [44].

Если тренировочные задания не связаны со спецификой, нагрузка оценивается как общеподготовительная.

Координационная сложность нагрузки. Этот показатель нагрузки свидетельствует о степени сложности управления (коррекции) движениями. Наиболее трудными для выполнения, безусловно, являются ранее не встречавшиеся общеподготовительные, специально-подготовительные и соревновательные упражнения со сложно взаимосвязанными пространственными, временными, силовыми и ритмическими характеристиками. При выполнении таких движений офицеры быстро утомляются. Следовательно, координационная сложность упражнения увеличивает нагрузочность тренировочного задания. Кроме того, повышается и психическая напряженность [45].

Динамика нагрузки. Для рационального управления тренировочным процессом важно обеспечить разумное чередование нагрузок с учетом их величины, координационной сложности и направленности:

1. Величину нагрузок можно увеличивать или понижать линейно, ступенчато, скачкообразно или волнообразно.

2. Координационно сложные упражнения следует чередовать с простыми, легко управляемыми.

3. Задания, направленные на повышение технико-тактической подготовленности, необходимо сочетать с заданиями, связанными с другими видами подготовки.

4. Специализированные тренировочные задания следует сочетать с такими, которые направлены на решение общеподготовительных задач, и т. п.

Эти изменения нагрузки могут быть в рамках занятия, тренировочного дня, микроцикла, нескольких микроциклов (например, на учебно-тренировочном сборе), мезоцикла, макроцикла и всего тренировочного года.

Разумеется, при этом необходимо соблюдать требования регулярности, непрерывности и вариативности нагрузки.

Физические нагрузки вызывают заметные преобразования в различных органах и системах.

Но для офицеров очень важно установить также правильный режим дня, и вызвать в организме соответствующее приспособление к этому режиму.

Тогда они смогут наиболее эффективно сочетать работу и учебу, тренировку и отдых, питание и сон, посещение бани и т.п.

Твердо установленный режим значительно повышает жизнедеятельность организма и способствует достижению высоких спортивных результатов.

Роль адаптационных возможностей в подготовке офицеров очень велика.

Но способность к адаптации надо использовать разумно, при постепенном повышении требований к организму, оптимальное сочетание работы и отдыха – это основное правило эффективной тренировки.

Абсолютно во всех случаях практической реализации о целостности организма с его анатомическими, морфологическими, физиологическими, психологическими и другими особенностями, соединенными в очень сложную, но единую систему.

Все органы и системы организма, их многообразные функции взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Поэтому выполнение любого упражнения, пусть самого элементарного, обязательно затрагивает в той или иной мере весь организм.

Организм всегда функционирует как единое целое. Разные спортивные профили, многообразные двигательные возможности человека - есть, прежде всего, двигательные навыки и умения, выполнение которых обусловлено функциями многих органов и систем, как специфически приспособившихся к требуемой работе, так и не нуждающихся в этом.

Среди них особое место занимает сердечно-сосудистая система (ССС), поскольку кровообращение обеспечивает жизнедеятельность человеческого организма.

Главное в приспособлении СССР - экономизация деятельности и увеличение функционального резерва в ответ на повышение нагрузки в работе.

Поэтому, обдумывая пути и решения какой-либо задачи, средства, методы и нагрузки, мы всегда должны представлять себе, по возможности, весь комплекс проявляемых при этом функций органов и систем, их уровень и степень участия офицеров в учебно-тренировочном процессе.

Конечно, в простых случаях у нас нет особой необходимости об этом задумываться. Например, давая офицеру упражнения со штангой для развития силы, заранее известно, что для сокращения мышц ему понадобится достаточно большое волевое усилие, определенная координация движений, сохранение равновесия, что в таких упражнениях увеличивается мышечный объем, улучшается способность проявлять силу, а при непрерывном

повторении значительно усиливается деятельность сердечно-сосудистой системы.

Но в практике мы не раз встретились с более сложными задачами определения задействованного комплекса функциональных проявлений.

И от решения таких задач зависела эффективность улучшения тех компонентов подготовленности, которые обеспечивают требуемый спортивный результат [46].

Необходимо знать внимание на важнейшую необходимость всегда и во всем считаться с целостностью организма офицеров.

Любое упражнение и воздействие - физическое, волевое, техническое, тактическое, идеомоторное, аутогенное и другое - не может быть строго локальным, абсолютно односторонним.

Как бы специфично ни направлялись воздействия на какой-либо один орган или систему, они будут отражаться на всем организме в целом. Другое дело, что соответствующим подбором средств, методов, нагрузки эти воздействия можно в большей степени направить по пути повышения тех или иных функциональных возможностей, образования требуемого навыка, совершенствования психологической стороны деятельности военнослужащего.

Главнейшую роль в объединении и согласовании деятельности органов и систем, их функциональных возможностей обеспечении целостности организма при любом состоянии (покое, во время работы, при утомлении и восстановлении) играет ЦНС и ее высший орган - головной мозг.

Их функции имеют важнейшее значение в построении движений, в управлении ими, в проявлении психических и физических качеств и многом другом.

В организме человека все подчинено управлению и контролю со стороны ЦНС, головного мозга, его коры.

Сознание, определяющее многообразные проявления психической сферы, связи с внешней средой тоже являются функцией человеческого мозга.

В процессе какой-либо деятельности, например, во время выполнения спортивного упражнения, в кору головного мозга непрерывно поступает информация об этом в виде нервных импульсов-сигналов от рецепторов кожи, мышц, суставных поверхностей, сухожилий, органов зрения и слуха, всех внутренних органов и систем.

В ответ ЦНС и, в первую очередь, головной мозг обеспечивает согласованную деятельность организма, вызывая и направляя изменения в органах и системах, регулирующих происходящие в них процессы.

В ходе выполнения тренировочных и соревновательных упражнений в деятельности организма можно выделить следующие взаимосвязанные и взаимообусловленные слагаемые:

1. Возникновение желания и усилие воли, приводящие в действие механизмы построения движений за счет соответствующих мышечных групп.

2. Включение и усиление деятельности органов и систем, создающих физиологические, биохимические, энергетические и другие виды обеспечения выполняемой работы.

3. Возникновение отрицательных изменений в функциях органов и систем, под влиянием выполняемой работы и снижающих ее эффективность.

4. Возникновение борьбы между отрицательными изменениями в организме и процессами, направленными на продолжение работы.

5. Проявление воли к продолжению работы, в том числе при отрицательных изменениях в функциях организма, возникающих при утомлении, недостаточности мышечных усилий, снижении активности и др.

6. Включение резервов потенциальных возможностей для продолжения работы за счет усиления деятельности ЦНС и психической сферы, создающих новый приток энергии, которую можно назвать нервно-психической энергией.

Все слагаемые выполнения спортивных и других упражнений на всем их протяжении также направляются и контролируются при весьма значительном участии сознания, желания и воли. Этим они определяют начало и конец упражнения, его интенсивность. Они ведут борьбу с нарастающей усталостью, обеспечивают приспособление действий к изменяющимся двигательным ситуациям и внешним условиям.

Всякая специальная работа требует специфического физиологического, биохимического и др. обеспечения, которое разворачивается и достигает максимума под воздействием нервно-психической энергии.

В конечном счете, именно эта энергия определяет физическую работоспособность, особенно при нарастающем утомлении, а снижение, особенно преждевременное, физиологических, биохимических и других показателей часто свидетельствует о недостаточной подготовленности органов и систем, об их отставании от возможностей ЦНС и психической сферы.

Немаловажно и то, что нервно-психическая энергия находится в резервуаре под давлением, и поэтому при мгновенном широко открытом выходе создается работа предельной, максимальной мощности, которая длится лишь секунды [47].

Разумеется, это упрощенное представление о роли нервно-психической энергии в выполнении тренировочной работы и спортивных действий. Несомненно, что происхождение этой энергии связано с жизнедеятельностью организма, его жизненным потенциалом, состоянием офицеров и широкой функциональной подготовленностью органов и систем. Конкретным руководителем нервно-психической энергии является воля.

Она вбирает в себя многие проявления психической сферы: желание, мотивацию, стремление, самовнушение.

Концентрируя их в единой направленности, воля становится сильнее, и возможно, самое главное ее свойство - способность сжать результаты соответствующих функций ЦНС и психической сферы в единый пучок, точно направленной психической энергии [48].

Все это связано и со специальной спортивной тренировкой, в процессе которой офицеров обучают концентрировать и направлять нервно-психическую энергию, одновременно совершенствуя те функции ЦНС и психической сферы, которые образуют эту энергию, повышают ее уровень и мощность, создают запас.

2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Регуляция функций целостного организма осуществляется гуморальным и нервно-рефлекторным путем. Гуморальная регуляция происходит в результате изменения химического состава жидкостей, которые омывают те или иные органы и ткани. В этом участвует эндокринная система.

Эндокринная система или железы внутренней секреции играют важную роль в жизнедеятельности человека. Они выделяют в кровь биологически активные вещества, называемые *гормонами*. К ним относятся щитовидная и околощитовидные железы, гипофиз и эпифиз, надпочечники, тимус, внутрисекреторные части поджелудочной и половых желез.

Во время выполнения физических упражнений железы внутренней секреции мобилизуют функции организма, увеличивают обмен веществ, участвуют в восстановительных процессах. Например, гормоны надпочечников выделяют *адреналин*, который увеличивает распад гликогена в печени и способствует поступлению углеводов в кровь, повышает возбудимость тканей, усиливает деятельность сердца.

Нервная система играет важнейшую роль в осуществлении согласованной деятельности различных органов и систем. Органы чувств позволяют человеку видеть, слышать, осязать, воспринимать запах и ощущать вкус, помогают ориентироваться в окружающей обстановке.

Нервная система разделяется на *центральную нервную систему* (ЦНС) в которую входят спинной и головной мозг, и *периферическую нервную систему*, состоящую из нервов, отходящих от спинного и головного мозга. В ЦНС различают *серое вещество* (кора полушарий большого мозга, мозжечка, подкорковые центры), и *белое вещество* (отростки нервных клеток, образующие проводящие пути и связывающие различные отделы друг с другом).

Нервные пути связаны с органами и тканями и начинаются от чувствительных нервных окончаний – *рецепторов*, которые возбуждаются при действии раздражителей. Ответная реакция организма на действие раздражителя, протекающая при участии ЦНС, называется *рефлексом*. Рефлексы делятся на *безусловные* (врожденные) и *условные* (приобретенные организмом в течение жизни в результате индивидуального опыта).

В основе спортивных, военно-прикладных и других упражнений лежит динамический стереотип, т.е. система закрепленных, взаимосвязанных и последовательно действующих условных рефлексов, каждый из которых является условным раздражителем, подготавливающим организм к следующему за ним рефлекторному компоненту сложного двигательного акта.

Система кровообращения обеспечивает перенос (транспортировку) питательных веществ (белков, жиров, углеводов и витаминов) и продуктов обмена (органических веществ), выделяемых почками с мочой. Система

кровообращения обеспечивает выравнивание температуры частей тела, а также перенос защитных веществ, которые предотвращают распространение болезнетворных микроорганизмов, в частности вирусов и бактерий.

Развитию болезней препятствуют белые кровяные тельца, или *лейкоциты*. Кровеносные сосуды - связующее звено между органами, тканями.

Движение крови по сосудам происходит по *большому* и *малому* кругам. Большой круг кровообращения начинается в левом желудочке сердца и заканчивается в правом предсердии. Малый круг начинается в правом желудочке, продолжается по легочной артерии и заканчивается в левом предсердии. В малом круге кровообращения кровь насыщается кислородом и отдает углекислый газ. В тканях происходит обратный процесс, т.е. кровь отдает кислород и насыщается углекислым газом.

Сердце расположено в левой половине грудной клетки. Оно представляет собой мышечный мешок, разделенный перегородкой на две половины – левую и правую, каждая из которых, в свою очередь, разделена на *предсердие* и *желудочек*. Предсердия отделены от желудочков предсердно-желудочковыми *клапанами*, которые открываются только в сторону желудочков. У выхода из сердца, в устье легочной артерии и аорты, имеются полулунные клапаны, в виде кармашков. Они обеспечивают ток крови только в направлении от сердца. В деятельности сердца наблюдается три фазы: 1) сокращение (систола) предсердий 2) систола желудочков ; 3) расслабление предсердий и желудочков (*диастола*); Работа сердца характеризуется автоматизмом, координированностью и ритмичностью. Под *автоматизмом* понимается способность сердца постоянно сокращаться благодаря импульсам, возникающим в нем самом, под *координированностью* – порядок в сокращении его частей, под *ритмичностью* – способность осуществлять сокращения через равные промежутки времени.

Под *ударным объемом* сердца понимают количество крови, которое выбрасывается сердцем за одно сокращение (систола). В покое оно составляет 60-70 см³, при выполнении физических упражнений достигает 150 см³ и более.

Минутный объем крови дает полное представление о деятельности сердца и характеризуется количеством крови, выбрасываемой сердцем за одну минуту. В покое величина минутного объема крови равна 4-6 литрам, в процессе учебно-тренировочных занятий может достигать 30-40 литров.

Во время занятий физическими упражнениями деятельность сердца и сосудов подвергается изменениям, по которым можно судить о степени физической нагрузки занимающихся. Например, в покое частота пульса составляет 50-60 ударов в мин. При выполнении весьма интенсивных упражнений пульс у нетренированных лиц учащается до 220-250 ударов в мин, а у тренированных это учащение может достигнуть 180-200 ударов в мин.

Дыхание – одна из главных функций в осуществлении газообмена (кислорода и углекислоты) между организмом и окружающей средой.

Органы дыхания состоят из *легких* и *воздухоносных путей*. Легкие человека расположены в грудной полости. Воздухоносные пути начинаются носовой полостью, затем идет носо- и ротоглотка, *гортань*, переходящая в *трахею*, которая делится на левый и правый *bronхи*, а они – на более мелкие бронхи вплоть до *bronхиол*. На бронхиолах находятся *альвеолы* (тонкостенные пузырьки, охваченные кровеносными капиллярами).

Процесс дыхания организма делится: на *внешнее дыхание*, *перенос газов* кровью и *тканевое дыхание*. Сущность внешнего дыхания заключается в обмене газов между воздухом, наполняющим альвеолы, и венозной кровью. Перенос газов кровью обеспечивает доставку кислорода из легких в ткани, а углекислоты – из тканей в легкие. Кислород участвует в окислительных реакциях организма при обмене веществ. Образующийся углекислый газ из тканей поступает в кровь, переносится к легким и удаляется из организма в процессе дыхания.

При тканевом дыхании осуществляется обмен газов между кровью и тканями, а тончайшая стенка кровеносного капилляра является «воротами», через которые происходит этот обмен.

Занятия физическими упражнениями приводят к значительным изменениям в газообмене при дыхании. В покое только 30% кислорода, приносимого кровью, поглощается тканями. При физических нагрузках этот процент увеличивается до 60-80, что обеспечивает лучшее снабжение организма кислородом и удаление углекислоты, повышает работоспособность занимающихся.

Одной из характеристик функционального состояния организма человека является *жизненная емкость легких* (ЖЕЛ). Это объем воздуха, который человек в состоянии выдохнуть после максимального вдоха. Измеряется он спирометром. В норме ЖЕЛ у мужчин составляет 4000-4500 см³, у женщин – 2500-3000 см³.

Легочная вентиляция является важным показателем функции дыхательной системы. Это объем воздуха, проходящего через легкие за одну минуту. В покое объем воздуха, выдохнутого человеком за один раз, в среднем равен 500 см³, а количество дыханий в минуту – около 12-16. Следовательно, легочная вентиляция в покое равна 6-8 литрам в минуту. У хорошо тренированных лиц обмен легочной вентиляции может достигнуть 100 литров в минуту.

Пищеварение и обмен веществ. Пищевые вещества, вводимые в организм (белки, жиры, углеводы, соли и вода), участвуют в построении новых клеток и тканей, дают энергию для всех его функций. *Ферменты* (химические вещества) ускоряют течение связанных с пищеварением химических реакций, способствуют распаду пищевых продуктов до состояния, в котором они могут всасываться в кровь. Нормальное пищеварение способствует эффективной функции всего организма человека в процессе физкультурно-спортивной деятельности.

Во всех клетках и тканях организма протекают тесно взаимосвязанные процессы – *ассимиляция* (усвоение) и *диссимиляция* (распад веществ). В этом

процессе в организме участвуют белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли и вода. *Глюкоза* для деятельности ЦНС имеет большое значение. При резком понижении содержания ее в крови могут наступить судороги, потеря сознания и даже смерть.

Обмен энергии идет непрерывно, неразрывно связан с обменом веществ и протекает между отдельными частями и клетками организма, между организмом и окружающей средой. Единицей измерения количества тепловой энергии служит *калория*. Большой калорией или *килокалорией* называется то количество тепла, которое необходимо для того, чтобы нагреть 1 литр воды на 1°C.

Основным обменом называется количество энергии, которое затрачивает организм при полном покое через 12-16 часов после еды при температуре окружающей среды 16-20°C.

Основной обмен у взрослого человека составляет в среднем 1 килокалорию на 1 кг веса в 1 час и достигает 1300-1800 калорий в сутки.

При физических упражнениях величина энергетических затрат тем выше, чем интенсивнее и продолжительнее работа. Так, затраты энергии при ходьбе на лыжах на 10 км составляют около 900 калорий, а преодоление полосы препятствий – до 20 ккал. Для полноценного питания необходимо, чтобы в пищевом пайке было 50-60 г жиров, около 80-100 г белков, 500-600 г углеводов и достаточное количество витаминов в оптимальном количественном их соотношении.

Удаление из организма различных шлаков, образовавшихся в результате энергетического распада, осуществляется через органы выделения: почки, потовые железы, легкие и отчасти кишечник.

Почки – органы, через которые удаются из организма шлаки. *Моча* образуется в почках из крови. Через почки протекает за сутки около 800-900 литров крови, что обеспечивает возможность очищения всей массы крови от ненужных и вредных для организма веществ. За сутки человек выделяет до 1,5-2 литров мочи.

Потоотделение обеспечивает удаление из организма через потовые железы продуктов обмена веществ и воды, а также регулирует температуру тела. При длительной физической работе (бег на длинные дистанции, спортивные игры и др.) количество мочи уменьшается, а удельный вес ее увеличивается, так как в это время кровеносные сосуды сужаются, и уменьшается кровоснабжение почек. Одновременно увеличивается интенсивность потоотделения.

2.1 Возрастные особенности сотрудников гражданской защиты

Для более эффективного планирования учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать возрастные особенности организма взрослого населения.

По биологическим показателям рост силовой выносливости достигает максимальных показателей к 27 годам, а отдельных мышечных групп и к 28 годам. С уменьшением относительной силы мышц снижаются и показатели развития других физических качеств.

После 35 лет начинается 2-ой период биологического зрелого возраста. Старение связано с понижением обмена веществ. Становится другим физико-химический состав клеток, снижается активность ферментов.

Уменьшается амплитуда дыхательных движений, и происходят изменения в железах внутренней секреции. Изменения двигательных функций возникают в связи с разряжением костного вещества, снижением его прочности, уменьшением эластичности связок и тканей. Возбудимость нервных центров при старении снижается, уменьшается способность к образованию новых временных связей, все труднее образуются новые двигательные навыки, и все больше фиксируются ранее изученные.

С 20-30 до 50-60 лет, мало изменяются: максимальная сила сгибателей кисти, разгибателей предплечья, плеча. Сила других мышц снижается после 30-35 лет. При старении снижаются показатели быстроты, скорость двигательной реакции начинает уменьшаться после 30 лет.

С возрастом значительно ухудшается ловкость, способность управлять движениями.

Знание закономерностей развития взрослого организма поможет инструктору по физической подготовке реально оценивать возможности занимающихся и осуществлять подбор упражнений, заданий таким образом, чтобы они были доступными для всех.

При планировании и организации тренировочных занятий необходимо учитывать следующие факторы:

1. Сколько времени военнослужащие будут осваивать общую физическую подготовку (количество часов).
2. Условия, при которых военнослужащие предполагают применять полученные навыки.
3. Основной вид деятельности занимающихся, их физическая активность в течение дня.
4. Регулярность проведения учебно-тренировочных занятий.

Процесс обучения взрослого контингента характеризуется более сложным освоением изучаемого материала и тренер - преподаватель должен быть более внимательным и корректным при оценке действий занимающихся.

В случае необходимости, в процесс обучения включаются подводящие упражнения, которые помогут освоить сложные технические действия в более короткие сроки.

Особенность проведения учебно-тренировочного занятия с контингентом лиц более зрелого возраста заключается ещё в том, что после освоения элементов общей физической подготовки, дальнейшее их совершенствование проводится в возможных условиях специальной физической подготовки.

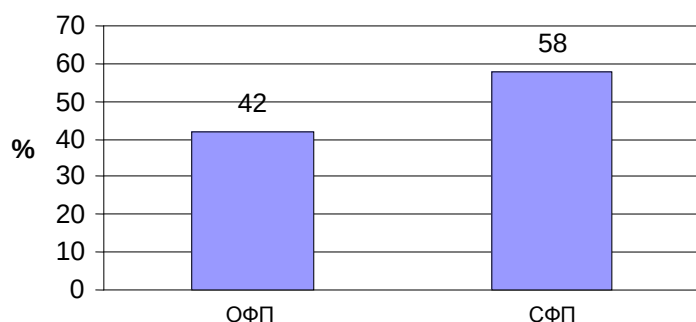


Рисунок 2- Модель рационального соотношения ОФП и СФП 1;2 возрастной группы.

Примечание: ОФП - общая физическая подготовка; СФП – специальная физическая подготовка.

Подобный подход позволит реально учитывать возможности организма занимающихся, которые в этом возрасте не в состоянии выполнять длительную, интенсивную работу. В тоже время, применение изученного приёма в различных реальных ситуациях поможет занимающимся чувствовать себя более уверенно в условиях противоборства. После освоения техники рукопашного боя, тренер-преподаватель более широко должен использовать активность военнослужащих, направленную на проведение приёмов самообороны с разными противниками и в различных условиях. Совершенствование техники рукопашного боя в основном следует проводить в условиях учебных и тренировочных заданий, которые выполняются в реальных условиях противоборства.

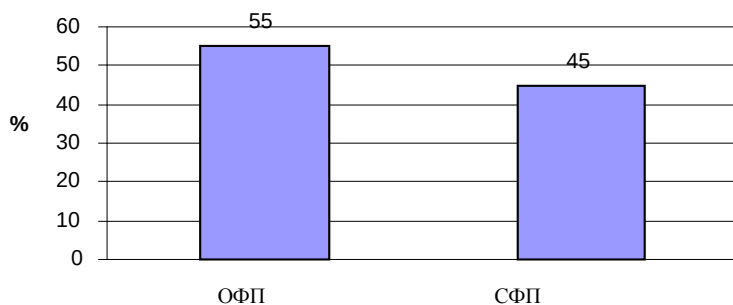


Рисунок 3 - Модель рационального соотношения ОФП и СФП 4;5;6 возрастной группы.

Примечание: ОФП - общая физическая подготовка; СФП – специальная физическая подготовка.

С возрастом опорно-двигательный аппарат занимающихся становится более уязвим к травмам. При организации учебно-тренировочных занятий необходимо особенно тщательно подбирать общеразвивающие и специальные упражнения, при помощи которых все органы системы будут подготовлены к предстоящей работе.

Нагрузка в основном, должна носить объёмный характер, а интенсивные упражнения выполняться в коротких временных отрезках. Выполнение каждого задания необходимо начинать только после полного восстановления от предыдущего упражнения. Нагрузки, следует планировать индивидуально для каждого военнослужащего, по возрастным категориям.

Этому способствует решение следующих *задач*:

1) развитие достаточной силы для выполнения функциональных обязанностей и соответствующей выносливости, чтобы действовать продолжительное время;

2) усиление мышечного тонуса, который необходим для поддержания правильной осанки; контроль за своим весом; приобретение навыков в ходе тренировочных занятий (бег, прыжки, быстрое изменение направления во время бега, преодоление препятствий, ползание, метание гранат, переноска тяжестей, сохранение равновесия, падение на землю из различных положений, плавание);

3) выработка определенных черт характера (смелости, агрессивности, быстрой реакции в критической ситуации, умения действовать в составе команды).

Физическое укрепление – это та часть процесса физического воспитания, которая направлена на увеличение силы и выносливости военнослужащего, развитие у него ловкости, двигательной координации с помощью упражнений, продолжительность и сложность которых постепенно возрастают. Оно не предусматривает выработку умений и навыков военно-прикладного характера, это другая, не менее важная часть процесса физической подготовки.

Считается, что успех физического укрепления военнослужащих зависит от понимания руководителями, проводящими занятия, его закономерностей и соблюдения установленных принципов.

Прогрессия. Вначале физическая нагрузка должна быть умеренной, а в дальнейшем увеличиваться, в зависимости от физического состояния занимающегося.

Перегрузка (основная). Степень развития мышц должна соответствовать предъявляемым требованиям. Недостаточное упражнение мышц или отсутствие тренировок вообще вызывает потерю силы и понижает выносливость. Когда мышцы получают большую, чем обычно, нагрузку, они укрепляются быстрее и приобретают способность выполнять более тяжелую физическую работу. Следовательно, чтобы развить физические способности, следует регулярно выполнять более трудные упражнения, чем обычные.

Сбалансированность. Эффективная программа физического укрепления должна учитывать различные виды двигательной деятельности и

обеспечивать развитие следующих физических качеств: силы, быстроты, ловкости, выносливости и т.д.

Регулярность. Физическая подготовка должна основываться на этом принципе, предусматривающем ежедневные упражнения.

Достижение физического укрепления не является быстрым процессом. В нем выделяют две стадии:

1) жесткость (иногда называют мышечная болезненность).

Считается, что она начинается тогда, когда физически слабые люди переходят к энергичным упражнениям. Если малоиспользуемые мышцы интенсивно тренировать, то отработанные продукты мышечной деятельности скапливаются быстрее, чем кровь может удалить их. Это вызывает раздражение нервов в мышечных волокнах. Данная стадия продолжается около двух недель.

2) медленное улучшение. В этой стадии физического укрепления улучшение, наступающее вначале довольно быстро, постепенно замедляется. Кровообращение в мышцах усиливается, начинают функционировать ранее неактивные капилляры и образуются новые, что увеличивает циркуляцию крови до 40 %.

Для достижения цели мы предлагаем выполнять следующий объем физической активности для военнослужащих.

Основным временным периодом, которому уделяется особое значение и на базе которого строится весь тренировочный процесс на любом этапе подготовки, является *недельный цикл*. При планировании недельного цикла необходимо учитывать следующее:

1) Нагрузки недельного цикла должны иметь волнообразный характер, при этом:

- а) начинать цикл следует с малых и средних нагрузок;
- б) максимальные нагрузки надо чередовать с малыми и средними;
- в) нагрузки не должны быть максимальными одновременно и по объему, и по интенсивности, хотя доля интенсивных упражнений может быть максимальной.

2) *Индивидуальные закономерности* проявляются обычно в двух направлениях: одним военнослужащим целесообразно планировать максимальные нагрузки на первую половину недели, другим - на вторую; одним военнослужащим - между максимальными нагрузками.

Планирование тренировочных нагрузок в недельном цикле зависит от уровня подготовленности военнослужащих, их квалификации, периода подготовки и задач, решение которых необходимо осуществить в данный период.

При составлении планов подготовки необходимо учитывать режим военнослужащих.

В настоящее время, благодаря научно-методическим разработкам основ спортивной подготовки, внедрения эффективных методик в тренировочный процесс, многие военнослужащие имеют возможность успешно выступать на мировом уровне.

Структура процесса подготовки обуславливается факторами, определяющими эффективность соревновательной деятельности и оптимальную структуру подготовленности, особенностями адаптации к характерным для военнослужащих средствам и методам педагогического воздействия, индивидуальными особенностями военнослужащих, сроками основных средств и методов, соответствием оптимальному для достижения результатов возрасту военнослужащих.

Рациональное планирование подготовки военнослужащих связано с определением возрастных границ, что позволяет тренерам-преподавателям по физической подготовке систематизировать тренировочный процесс в различном возрасте с учетом индивидуальных особенностей развития и пола.

Структура и продолжительность физической подготовки зависят от следующих факторов:

1) индивидуальных и половых особенностей военнослужащих, темпов их биологического созревания и во многом связанных с ними темпов роста спортивного мастерства;

2) возраста начала занятий по физической подготовке;

3) состава средств и методов, динамики нагрузок, построения различных структурных образований тренировочного процесса;

Подготовка на этапе сохранения достижений строится строго индивидуально, объясняется это следующим образом:

3) большой тренировочный опыт подготовки конкретного военнослужащего помогает всесторонне изучить присущие ему особенности, сильные и слабые стороны подготовленности, выявить наиболее эффективные методы и средства подготовки, варианты планирования тренировочной нагрузки, что дает возможность повысить эффективность и качество тренировочного процесса и за счет этого поддерживать уровень военно-прикладных особенностей;

4) неизбежное уменьшение функционального потенциала организма и его адаптационных возможностей, обусловленное как естественными возрастными изменениями систем и органов, так и исключительно высоким уровнем нагрузок на предыдущем этапе тренировки, часто не только не позволяет увеличить нагрузку, но и затрудняет удержание её на ранее доступном уровне.

Планирование подготовки на этом этапе предусматривает дальнейшее совершенствование военно-прикладных действий, повышение психологической готовности, устранение недостатков в физической подготовке.

В процессе подготовки необходимо включать средства и методы тренировки.

Эффективность планирования во многом будет зависеть от целесообразного соотношения различных видов подготовки и динамики нагрузок.

Предлагается примерное распределение различных видов подготовки объема недельных физических нагрузок по физической подготовке.

Физическая подготовка на занятиях с военнослужащими должна соответствовать преимущественно аэробному режиму работы, который повышается от одного занятия к другому за счет объема выполняемых упражнений.

Нагрузка регулируется у военнослужащих по частоте пульса и определяется с учетом их возраста и уровня физической подготовленности.

Планирование работы осуществляется с учетом состояния здоровья офицеров, их возраста, климатических условий местности. Оно должно обеспечивать выполнение программы физической подготовки с учетом решения учебных, боевых задач и предусматривать занятия по физической подготовке для военнослужащих продолжительностью 3 часа в неделю в служебное время.

Важной педагогической характеристикой эффективности занятий являются показатели плотности их проведения. Под плотностью занятий понимается отношение времени, затраченного на выполнение физических упражнений, ко всему времени занятий. Плотность измеряется в процентах. Например, на занятии продолжительностью 50 минут военнослужащие затратили на выполнение упражнений 25 минут. Следовательно, плотность занятий равна 50% ($25 \text{ мин} / 50 \text{ мин} * 100\% = 50\%$). Это так называемая моторная плотность. Средние ее показатели по различным разделам физической подготовки могут быть по гимнастике (40-50%), по рукопашному бою (45-55%), по преодолению препятствий (65-75%), по спортивным играм (65-75%), по плаванию (70-80%), по лыжной подготовке (75-85%).

Кроме того, выделяют общую (педагогическую) плотность занятий, которая дополнительно включает педагогически оправданные действия преподавателя, связанные с демонстрацией и объяснением техники выполнения упражнений или действий обучаемых. Педагогическая плотность всегда выше моторной, она характерна для занятий по методической подготовке.

Физическая нагрузка и плотность должна соответствовать задачам и этапу обучения, уровню подготовленности и возрасту военнослужащих. Это достигается:

- сокращением времени на перестроения;
- краткостью и ясностью объяснений;
- увеличением количества повторений, быстроты выполнения, массы отягощений;
- регулированием продолжительности отдыха;
- выполнением упражнений всеми занимающимися одновременно или потоком;
- применением круговой тренировки и состязательного метода;
- целесообразным использованием тренажеров и оборудования.

Меры по устранению ошибок и предупреждению травматизма представляют собой важный элемент методического мастерства руководителя занятий. Эффективность обучения находится в прямой

зависимости от умения руководителя занятий отыскивать и устранять ошибки обучаемых.

2.2 Самоконтроль в процессе физической подготовки

В процессе проведения всех форм физической подготовки командирами подразделений, тренерами (начальниками) спортивных команд, специалистами физической подготовки, и медицинской службы осуществляется педагогический и медицинский контроль за физическим состоянием занимающихся.

Важным дополнением к этим видам контроля, позволяющим повседневно следить за изменением в организме после физической нагрузки, является самоконтроль, осуществляемый каждым военнослужащим в процессе занятий физической подготовкой и спортом.

Задачами самоконтроля являются:

- приобретение необходимых знаний и навыков в вопросах личной и общественной гигиены;
- ознакомление с простейшими методами самонаблюдения в процессе занятия физическими упражнениями;
- использование результатов контроля для повышения эффективности тренировочного процесса;
- оценка полученных результатов самоконтроля для определения степени физического развития, уровня тренированности и состояния здоровья;
- воспитание сознательного отношения к процессу своего физического совершенствования.

При наличии возможности и желания, данные самоконтроля следует записывать в специальном дневнике с учетом следующих показателей: самочувствие, сон, вес тела, пульс, аппетит, состояние пищеварительного тракта, желание тренироваться, работоспособность, болевые ощущения.

Самочувствие может быть обычным, хорошим или плохим. При наличии вялости, слабости и других неприятных ощущений, связанных с усталостью от воздействия предшествующих тренировок следует снизить объем и интенсивность нагрузки.

Верным признаком наступившего переутомления служит бессонница или повышенная сонливость, прерывистый сон с тяжелыми сновидениями. После такого сна занимающиеся не чувствуют бодрости, а наоборот для них характерно чувство «разбитости» и вялости, что также требует коррекции физических нагрузок.

Вес тела представляет собой один из наиболее простых показателей самоконтроля. С приобретением тренированности вес, как правило, стабилизируется. При изменении веса в ту или другую сторону необходимо установить причины подобных колебаний, которые могут быть связаны с физической нагрузкой, нерациональным питанием, несоразмерным употреблением жидкости, временем года, погодой и т. д.

Оперативным средством самоконтроля является пульс занимающихся, который необходимо определить до и после нагрузки. Длительное восстановление пульса после стандартной нагрузки может свидетельствовать о наступающей перетренировке занимающихся.

Аппетит - верный признак эффективности функционирования организма. Ухудшение аппетита или его отсутствие может быть вызвано заболеваниями или утомлением. Военнослужащим - спортсменам необходимо соблюдать и питьевой режим. Введение лишней жидкости, в особенности перед значительными физическими нагрузками вызывает усиленную дополнительную работу органов кровообращения и выделения. Для утоления жажды иногда достаточно прополоскать рот водой. Пить воду надо маленькими глотками.

Состояние пищеварительного тракта зависит от деятельности желудка, кишечника, связанных с ним желез. Расстройство пищеварения у здоровых военнослужащих может быть одним из признаков недостаточного восстановления организма после физических нагрузок.

Желание тренироваться тесно связано с самочувствием военнослужащих и во многом зависит от целей и задач, стоящих перед каждым из них, от вида спорта, эмоциональной насыщенности занятий и т. д.

Работоспособность военнослужащих зависит от многих причин, включая настроение, утомление от предшествующих нагрузок, общее состояние организма. Она определяется как по объему и интенсивности выполненной работы, так и по реакции организма на определенную нагрузку. Работоспособность может быть повышенной, обычной и пониженной.

Болевые ощущения (головные боли, боли в мышцах, суставах и т. д.) могут быть признаком заболевания, травмы (в этом случае необходима консультация врача) или возникнуть вследствие перетренированности, сильного волнения, неблагоприятных условий в процессе занятий физическими упражнениями.

Своевременная реакция занимающихся на неадекватные реакции организма в процессе физической тренировки, сопоставление своих данных с показателями объективного контроля, полученного медицинскими работниками или в результате визуального контроля руководителей занятий, будут способствовать достижению высоких результатов в повышении физической подготовленности военнослужащих.

3. ОБЪЕМ НЕДЕЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ДЛЯ ОФИЦЕРОВ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ

Во время тренировки увеличивается частота Вашего пульса. Ее можно использовать для определения интенсивности тренировки. Чтобы улучшить состояние сердечнососудистой системы, необходимо тренироваться интенсивно, однако не нагружать чрезмерно свое сердце.

Важно знать уровень Вашей физической подготовки, чтобы правильно выбирать интенсивность тренировки. Если Вы – начинающий, то получите хороший тренировочный эффект, тренируясь с частотой пульса 110 - 120 ударов в минуту. Если Вы физически более подготовлены, то Вам потребуется поддерживать более высокие показатели частоты пульса.

Для начала необходимо тренироваться с частотой пульса 65 -70 % от Вашего теоретического максимума. Если это покажется Вам не очень сложным и захочется увеличить интенсивность тренировки, необходимо помнить, что мы не рекомендуем превышать данные показатели.

Теоретическая максимальная частота пульса составляет 220 минус Ваш возраст. С возрастом сердце ослабевает. Однако данную потерю можно компенсировать с помощью физических нагрузок. В таблице 3 представлены рекомендуемые значения частоты пульса для начинающих.

Таблица 5 - Значения частоты пульса, рекомендуемые начинающим военнослужащим

Возраст	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Тренировочная частота пульса за 10 секунд	23	22	22	21	20	19	19	18	18
Частота пульса в минуту	138	132	132	126	120	114	114	108	108

Частота пульса за 10 секунд $\times$ 6 = частота пульса в минуту

Например, $23 \times 6 = 138$ ЧСС уд/мин

Частота пульса измеряется на запястье или сонной артерии в области шеи через несколько секунд после прекращения тренировки в течение 10 секунд. Это важно по двум причинам:

- 1) 10 секунд достаточно для того, чтобы точно определить частоту пульса;
- 2) подсчет за 10 секунд необходим, чтобы определить частоту тренировочного пульса.

Тренировочный пульс не является каким-то магическим числом, необходимо рассматривать его в качестве параметра, позволяющего следить за интенсивностью вашей тренировки.

Если ваше физическое развитие выше среднего, то вы можете тренироваться с частотой пульса немного выше рекомендуемой для вашей возрастной группы.

В таблице 6 представлены рекомендуемые значения частоты пульса для подготовленных военнослужащих. В данном случае частота пульса составляет около 80% от теоретического максимума.

Таблица 6 - Значения частоты пульса, рекомендуемые для подготовленных военнослужащих

Возраст	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Частота пульса за 10 секунд	26	26	25	24	23	22	22	21	20
Частота пульса в минуту	156	156	150	144	138	132	132	126	120

Не перенапрягайтесь, чтобы достичь частоты пульса, указанной в таблице, потому что это может вызвать неприятные ощущения. Старайтесь, чтобы это получилось естественно через какое-то время регулярных тренировок.

Помните, что значение тренировочной частоты пульса является не более чем параметром, позволяющим следить за интенсивностью тренировки, и не имеет такого большого значения, если частота немного превышает данное значение или ниже его.

Необходимо следовать следующим инструкциям:

1) не стоит в первые дни тренировок повышать темпы бега, так как для развития выносливости большое значение имеет постепенное увеличение общей продолжительности бега;

2) на первых этапах занятий (2-3 месяца) длительность бега 1-4 км при ЧСС 120-135 уд/мин, следующие 2-3 месяца длина дистанции составляет 3-5 км при ЧСС 140-150 уд/мин, в последующие 2-3 месяца длина дистанции составляет 5-7 км при ЧСС 150-180 уд/мин.;

3) скорость и продолжительность бега определяется самостоятельно по самочувствию. Если бежать нетрудно, значит скорость оптимальная и бежать можно дальше. Бежать нужно трусцой, а идти - с частотой 100-110 шагов в минуту.

4) физическую нагрузку необходимо контролировать по частоте сердечных сокращений. Сразу после бега подсчитывают в течение 10 секунд частоту пульса. Если пульс после бега 25-28 ударов за 10 секунд, значит скорость и продолжительность бега выбраны правильно. Пульс 24 (за 10 секунд) говорит о недостаточной нагрузке. Второй подсчет пульса производится через 3 минуты после окончания бега. Величины 12-20 ударов за 10 секунд говорят о хорошем восстановлении и соответствии длительности и скорости бега состоянию по офицера.

5) в процессе тренировок могут появляться боли в мышцах, суставах, правом подреберье. Это не страшно, со временем они исчезнут. Но если возникают боли в области сердца, тяжесть во всем теле, головокружение и плохое самочувствие в течение дня, необходимо прекратить тренировки и обратиться к врачу.

6) выходить на беговую тренировку может только здоровый человек. Даже при небольшом недомогании (простуда, расстройство желудка или головная боль) следует переждать 1-2 дня для выяснения причины. Если военнослужащий заболел, то после выздоровления необходимо разрешение врача на продолжение тренировок.

7) с первых дней занятий оздоровительным бегом необходимо в дневники самоконтроля записывать краткое содержание и объем тренировочной нагрузки, а также данные о своем самочувствии.

Повышение объема и интенсивности физической нагрузки на отдельном занятии достигается:

- сокращением времени на перестроения;
- краткостью и ясностью объяснений;
- увеличением количества повторений, быстроты выполнения, массы отягощений;
- регулированием продолжительности отдыха;
- выполнением упражнений всеми занимающимися одновременно или потоком;
- применением круговой тренировки и соревновательного метода.

Комплексные занятия в начале периода обучения направлены на повышение *общей*, а в дальнейшем и *специальной* физической подготовленности военнослужащих.

Занятия проводятся в спортивной форме одежды.

В процессе занятий соблюдается рациональное чередование работы и отдыха, широко используются упражнения из спортивной гимнастики на гибкость и расслабление.

Физическая подготовка на занятиях с военнослужащими должна соответствовать преимущественно аэробному режиму работы. Нами разработан план, согласно которому повышается физическое состояние от одного занятия к другому, за счет объема выполняемых упражнений см. в приложении А,В,С.

В таблице 7 представлен план выполнения объема недельных нагрузок.

Нагрузки регулируются у сотрудников гражданской защиты по частоте пульса и определяются с учетом их возраста и уровня физической подготовленности. В таблице 8 представлены данные по регулированию физической нагрузки по частоте пульса.

Таблица 7 - План выполнения объема недельных физических нагрузок для сотрудников гражданской защиты

Вид упражнения	Требования для категорий сотрудников гражданской защиты		
	Мужчины		
	1-2 воз. группа.	3-4 воз. группа.	5-6 воз. группа.
	Выносливость (единица измерения в километрах)		
Марш-бросок, кроссовая подготовка или передвижение на лыжах (км)	18	12	10
Плавание (м)	2,100 м	1,500 м	1000 м
	Сила (единица измерения в количестве раз)		
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	230	190	150
Наклоны туловища вперед	230	190	150
Подтягивание на перекладине	120	80	45

Таблица 8 – Регулирование физической нагрузки по частоте пульса (мужчины)

Физические нагрузки	Частота пульса, уд./мин, в зависимости от возрастной группы				
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
Низкая	До 130	До 125	До 120	До 115	До 110
Средняя	130-150	125-145	120-140	115-130	110-125
Высокая	150-180	145-170	140-160	130-150	125-140
Максимальная	Свыше 180	Свыше 170	Свыше 160	Свыше 150	Свыше 140

3.1 Роль энергетических резервов при мышечной деятельности

Питание, осуществляемое на научно-гигиенической основе, является мощным средством оздоровления населения, ведущим к снижению заболеваемости и смертности, повышению трудоспособности и увеличению продолжительности жизни. Основные критерии рационального питания сводятся к следующему: питание должно быть адекватным по количеству и качеству, сбалансированным и безвредным по своему составу.

Количественная адекватность питания предполагает соответствие энергетической ценности рациона суточным энергозатратам конкретного лица.

Современные представления о количественных и качественных процессах ассимиляции нутриентов получили выражение в концепции сбалансированного питания.

Согласно этой теории, обеспечение нормальной жизнедеятельности организма возможно при условии его снабжения не только необходимым количеством энергии и белка, но и при соблюдении достаточно строгих взаимоотношений между многочисленными незаменимыми факторами питания, каждому из которых в обмене веществ принадлежит специфическая роль.

Но в данной работе мы рассмотрим только энергетический обмен, причем только одну его сторону - расход энергии.

Концепция сбалансированного питания, определяющая пропорции отдельных веществ в пищевых рационах, отражает сумму обменных реакций, характеризующих химические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности организма.

Нарушение баланса, в т.ч. энергетического, приводит к существенным нарушениям физиологического состояния организма.

При недостаточном поступлении энергии развивается общее истощение, при избытке - ожирение, что сопровождается сердечнососудистыми заболеваниями, сахарным диабетом и др. Поэтому для поддержания и укрепления здоровья важно соблюдение соответствия прихода и расхода энергии.

Для оценки состояния питания используется ИМТ (индекс Кетле), который определяется путем отношения величины массы тела – кг к квадрату величины роста в м по формуле:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{квадрат величины роста (м}^2\text{)}}$$

Таблица 9 - Формула индекса массы тела (ИМТ) используется расчет роста в см и квадрат роста в м²:

Рост (см)	Квадрат роста (м ²)
150	2,25
152	2,31
154	2,37
156	2,43
158	2,50
160	2,56
162	2,62
164	2,69
166	2,76
168	2,82
170	2,89
172	2,96
174	3,03
176	3,10
178	3,17

180	3,24
182	3,31
184	3,39
186	3,46
188	3,53
190	3,61
192	3,69
194	3,76
196	3,84
198	3,92
200	4,00

Оценка состояния питания определяется по классификации массы тела ИМТ (индексу Кетле) определенного уполномоченным органом в области здравоохранения Республики Казахстан

Средний коэффициент физической активности (КФА), сотрудников, как мы уже установили, является отношением суточных энергозатрат к основному обмену. Этот коэффициент определяется родом деятельности, которую сотрудник выполняет на занятиях физической подготовки, и ее продолжительностью.

Таблица 10 – Модель показателей индекса массы тела (индексу Кетле)

Показатель	Индекс массы тела, кг/м ²
Пониженное питание	менее 18,5
Нормальный вес	18,5 – 24,9
Повышенное питание (избыточный вес)	25 – 29,9
Ожирение 1 степени	30 – 34,9
Ожирение 2 степени	35 – 39,9
Ожирение 3 степени	Более 40

Если сотрудники выполняет какую - либо работу, то его обмен веществ несколько ускорен по сравнению с основным обменом. Величину, равную отношению мгновенного уровня обмена веществ при данном роде деятельности к уровню обмена веществ в состоянии полного покоя, будем обозначать КФА.

Если бы человек выполнял в течение суток одинаковую работу, то его КФА характеризовал бы данную работу. Однако реально ситуация другая - человек часто меняет роды деятельности в течение суток: спит, ест, работает, отдыхает, ходит, сидит и др. Соответственно, при каждой смене деятельности изменяется и мгновенное значение КФА.

Цель и содержание учебно-тренировочного процесса рассматриваются во взаимосвязи с внешней средой, бытом, питанием, возрастом и полом.

Функциональные, биохимические и морфологические изменения, возникающие во время занятий физической подготовкой и спортом, различны. Различные физические упражнения не одинаково воздействуют на системы и органы человека, что связано с физической нагрузкой, внешней средой, возрастом и функциональным состоянием военнослужащих.

Правильные систематические занятия физической подготовкой и спортом, с учетом возраста и состояния здоровья приносят пользу, особенно если соблюдаются основные принципы обучения: постепенность, систематичность и умелое регулирование физических нагрузок. Работоспособность при постоянном объеме применяемых физических нагрузок существенно возрастает уже в начальном периоде учебно-тренировочного процесса.

Стабильный уровень достигается путем предельного увеличения объема тренировок, отражает максимум работоспособности; продолжение тренировки не дает большого эффекта. Эта временная кривая применима в принципе ко всем формам тренировки. Положительные физиологические сдвиги, вызванные адаптацией в период тренировки, могут изменяться в обратном направлении после её прекращения, приводя к снижению резервных возможностей организма.

Процессы адаптации, связанные с тренировкой, существенно варьируются в зависимости от её содержания.

Максимально возможная длительность физической нагрузки уменьшается по мере возрастания физических усилий, что наглядно отражено в следующей таблице.

В таблице 11 приводится примерный расход энергии при занятиях различными видами двигательной активности для человека с массой тела 70–90 кг и при энергетических затратах в один час, ккал.

Таблице 11 – Расход энергии при проведении занятия по физической подготовке

Характеристика работы	Вентиляция легких, л/м	Потребление кислорода, л/м	ЧСС, уд/м	Затраты, ккал/м
1	2	3	4	5
водная часть	5	0,25	60	1,1
подготовительная часть	10	0,5	80	2,5
1 этап основной части	20-35	1,0-1,5	100-120	5,0-7,5
2 этап основной части	35-50	1,5-2,0	120-140	7,5-10
3 этап основной части	50-65	2,0-2,5	140-160	10-12,5
контрольные занятия	60-85	2,5-3,0	160-180	12,5-15
соревновательный процесс	св. 85	св. 3,0	св. 180	св. 15

Примечание – л/м литров в минуту; уд/м – ударов в минуту; ккал/м – килокалории в минуту.

Это обусловлено тем, что значительную часть времени в сутках человек должен пассивно отдыхать (в т.ч. спать) и (или) выполнять легкую работу.

Концепция сбалансированного питания, определяющая пропорции отдельных веществ в пищевых рационах, отражает сумму обменных реакций, характеризующих химические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности организма. Нарушение баланса, в т.ч. энергетического, приводит к существенным нарушениям физиологического состояния организма

Современное представление о качественных процессах выражено в концепции сбалансированного питания. Согласно этой теории, обеспечение нормальной жизнедеятельности организма возможно при условии его снабжения не только необходимыми количествами энергии и белка, но и при соблюдении достаточно строгих взаимоотношений между многочисленными незаменимыми факторами питания, каждому из которых в обмене веществ принадлежит специфическая роль.

При недостаточном поступлении энергии развивается общее истощение, при избытке - ожирение, сердечнососудистые заболевания, и др. Поэтому для поддержания и укрепления здоровья важно соблюдение соответствия прихода и расхода энергии.

Таблица 12 - Расход энергии при занятиях различными видами двигательной активности (А. Х. Гусалов, 1987).

Виды двигательной активности	Расход энергии в 1 час, ккал
Ходьба со скоростью 4 км/час	220 – 230
Волейбол	230 – 290
Гребля со скоростью 2 км/час	250 – 300
Плавание со скоростью 1.2 км/час	250 – 300
Езда на велосипеде со скоростью 10 км/час	300 – 390
Бадминтон	
Катание на коньках	380 – 490
Теннис	450 – 580
Оздоровительный бег	460 – 590
Виды двигательной активности	500 – 600
	Расход энергии в 1 час, ккал
Передвижения на лыжах со скоростью 7.2 км/час	500 – 600

4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

4.1. Общие требования к проведению занятий по физической подготовке

Из всех форм физической подготовки военнослужащих ведущее место занимают учебные занятия. Они являются обязательными для всех категорий военнослужащих. Учебные занятия проводятся в виде теоретических и практических занятий.

Теоретические занятия направлены на овладение военнослужащими необходимыми знаниями, предусмотренными программой обучения, и проводятся в виде лекций и семинаров.

Практические занятия являются основным видом учебных занятий и подразделяются на учебно-тренировочные и методические.

Основой практической подготовки военнослужащих являются учебно-тренировочные занятия, которые в гимнастике и атлетической подготовке направлены на развитие ловкости, силы и силовой выносливости, гибкости, устойчивости к укачиванию и перегрузкам, пространственной ориентировки, прикладных двигательных навыков, воспитание смелости и решительности, совершенствование осанки, строевой выправки и подтянутости. На занятиях по гимнастике создаются условия для качественного формирования у командиров подразделений методических умений и навыков.

Продолжительность учебно-тренировочных занятий по гимнастике и атлетической подготовке составляет 2 учебных часа (100 мин.) и, как правило, проводятся в составе учебной группы (не более 15 человек на одного руководителя занятий).

Учебные занятия по гимнастике и атлетической подготовке проводятся предметно, а также комплексно, когда для повышения общей и специальной физической подготовленности военнослужащих применяются упражнения из различных разделов физической подготовки. Комплексные занятия, как правило, проводятся в конце периодов обучения.

Занятия проводятся на гимнастических площадках и в городках, спортивных залах или специально оборудованных помещениях, на тренажерных комплексах, а также на местности.

Учебно-тренировочные занятия по гимнастике и атлетической подготовке направлены на развитие ловкости, силы и силовой выносливости, гибкости, устойчивости к укачиванию и перегрузкам, пространственной ориентировки, прикладных двигательных навыков, воспитание смелости и решительности, совершенствование осанки, строевой выправки и подтянутости. На занятиях по гимнастике и атлетической подготовке создаются условия для качественного формирования у курсантов и слушателей методических умений и навыков.

Учебно-тренировочные занятия по гимнастике и атлетической подготовке организуются и проводятся по методике, включающей совокупность методов и методических приемов обучения, развития, воспитания военнослужащих. Занятия

проводятся на гимнастических площадках и в городках, спортивных залах или специально оборудованных помещениях, на тренажерных комплексах, а также на местности.

Обучение технике выполнения упражнений и формирование двигательных навыков включают: ознакомление, разучивание и тренировку.

Ознакомление способствует созданию у обучаемых правильного двигательного представления о разучиваемом упражнении. Для ознакомления необходимо: назвать упражнение, образцово его показать; объяснить технику выполнения упражнения и его предназначение (при необходимости показать упражнение еще раз по частям или по разделениям с попутным объяснением техники).

Разучивание направлено на формирование у обучаемых новых двигательных навыков. В зависимости от степени подготовленности занимающихся применяются следующие *способы* разучивания: *в целом* – если упражнение несложное, доступно для обучаемых или его выполнение по элементам (частям) невозможно; *по частям* – если физическое упражнение сложное и его можно разделить на отдельные элементы; *по разделениям* – если физическое упражнение сложное и его можно выполнить с остановками; *с помощью подготовительных упражнений* – если в целом из-за трудности его выполнить нельзя, а разделить на части невозможно.

Тренировка – закрепление у обучаемых двигательных навыков и умений путем их многократного повторения в различных условиях, а также поддержание на требуемом уровне физических и специальных качеств.

При проведении занятий руководитель направляет свои действия на достижение оптимальной плотности, повышение физической нагрузки, принимает меры по предупреждению травм.

Достаточная плотность и высокая нагрузка обеспечиваются правильной организацией занятий и рациональным использованием времени, отводимого на них.

Для успешного проведения занятий, улучшения физического развития и тренированности обучаемых, руководитель должен знать, как правильно распределять и регулировать нагрузку. Регулирование нагрузки является важнейшим условием правильного построения учебного процесса. Наибольшая нагрузка приходится на конец основной части занятия, когда проводится комплексная тренировка, игры, эстафеты с элементами состязаний. Постепенное нарастание нагрузки способствует правильному повышению функциональной деятельности организма обучаемых. Однако принципиальное положение о постепенном наращивании нагрузки не исключает ее повышение, несмотря на имеющиеся фазы подъемов и спадов на протяжении всего занятия, что особенно ярко выражено при проведении упражнений в основной части занятия.

Важным условием правильного построения занятия является соответствие физических напряжений возможностям обучаемых. Нагрузка зависит от общей тренированности обучаемых, периода обучения, необходимости решения специальных задач. По мере повышения тренированности организма нагрузка возрастает. Поддержание оптимальной нагрузки и плотности занятия оказывает

положительное влияние на физическое развитие занимающихся. В процессе занятий руководитель должен следить за самочувствием занимающихся, уметь вовремя изменить величину нагрузки, используя соответствующие методические приемы.

Основными способами повышения нагрузки и плотности занятия являются: сокращение времени на различные перестроения, передвижения, которые необходимо выполнять бегом; краткость и ясность объяснений; выполнение упражнений всеми занимающимися одновременно или потоком; увеличение количества повторений с уменьшением времени на отдых; использование большого количества снарядов, многопролетных перекладин, тренажеров для одновременного выполнения элементов в составе группы; повышение трудности выполняемых упражнений; увеличение веса снаряда, применение круговой тренировки и соревновательного метода.

Предупреждение ошибок, возникающих в процессе обучения гимнастическим упражнениям, обеспечивается четким показом и объяснением техники выполнения упражнений; правильным разучиванием элементов; использованием подготовительных упражнений; качественной и своевременной помощью и страховкой.

Руководитель должен проводить занятия по гимнастике и атлетической подготовке на таком уровне, чтобы полностью исключить возможность травм. На занятиях предупреждение травматизма обеспечивается: четкой организацией и соблюдением методики обучения; высокой дисциплиной военнослужащих, хорошим знанием ими приемов страховки и самостраховки, правил предупреждения травматизма; своевременной подготовкой мест занятий и инвентаря; систематическим контролем за соблюдением установленных правил и мер безопасности со стороны проводящих занятия. Кроме того, необходимо организовать помощь и страховку при выполнении прыжков и упражнений на снарядах, контроль за техническим состоянием снарядов (растяжек, карабинов, стопорных устройств), проверку надежности крепления рук и ног при выполнении упражнений на специальных снарядах. Необходимо проводить экспертизу пригодности специальных снарядов один раз в три месяца с обязательным составлением акта.

На занятиях для предупреждения травм применяются помощь, поддержка, страховка и самостраховка.

Помощь и поддержка являются надежными мерами безопасности и необходимыми методическими приемами в обучении. Своевременно оказанная помощь способствует созданию правильного двигательного ощущения. Помощь – мера временная, она исключается после того, как обучаемый овладеет техникой выполнения элемента. Помогать при обучении следует на столько, на сколько это необходимо занимающемуся и зависит от его физической подготовленности. Поддержка применяется при выполнении многих упражнений – стоек, сложных элементов и т.п., она ускоряет ход обучения и обеспечивает безопасность.

Страховка - готовность и умение руководителя оказать обучаемому поддержку в нужный момент и тем самым предупредить срыв или падение со снаряда. Она необходима и при обучении, и при проведении тренировок. Приемы

и способы страховки зависят главным образом от характера выполняемых действий, но они подчиняются общим требованиям. Прежде всего, руководитель должен знать технику выполнения упражнений и правильно определять место, которое необходимо занять при возможном срыве или падении обучаемого. На месте страховки нужно стоять устойчиво, по возможности, ближе к занимающемуся, но в то же время не мешать выполнению упражнения, знать и правильно применять наиболее удобный и правильный способ захвата при осуществлении страховки. Поддержка при страховке направлена на то, чтобы предотвратить падение вниз головой и на руки. Поэтому страховать нужно, поддерживая за верхние части тела (запястье, плечо, под спину или грудь), руками за пояс спереди или сзади. Не следует захватывать за костюм.

Падение со снарядов, как правило, происходят неожиданно и быстро так, что руководитель подчас не успевает подхватить падающего. Своевременность захвата заключается в том, что страхующий сопровождает движение и осуществляет поддержку в самый необходимый момент.

Самостраховка - умение занимающегося в нужный момент возникшей опасности найти выход из неудачного положения и приземляться на ноги или выполнить приземление без вреда для здоровья. В общем комплексе мероприятий, предупреждающих травматизм, особое место занимает умение безопасно падать. Каждое падение не на ноги должно заканчиваться приземлением с мягким перекатом на бок или спину, без постановки рук и ног.

Важной составной частью предупреждения травматизма является осуществление на занятиях по гимнастике систематического. Для этого тщательно подготавливаются и размещаются снаряды и места приземления. Особое внимание уделяется оборудованию мест занятий. На площадке ямы для приземления выравниваются, очищаются от мусора и твердых предметов, взрыхляются, засыпаются смесью опилок и песка. В спортивных залах места приземления обеспечиваются достаточным количеством гимнастических матов. Мостики для прыжков покрываются рубчатой резиной, а для разбега также укладываются резиновые дорожки.

Контроль за состоянием инвентаря и оборудования осуществляется руководителем, путем повседневной проверки и специальных осмотров перед каждым занятием состояния мест занятий, инвентаря и оборудования. Проверке подлежат места креплений на полу, надежность цепей, крюков и тарлепов, зажимных устройств.

4.2 Методика проведения подготовительной части занятий

Задачами подготовительной части учебно-тренировочного занятия являются: организация занимающихся; общее укрепление организма; подготовка к выполнению упражнений в основной части занятия.

В содержание подготовительной части включаются строевые приемы и упражнения на внимание, упражнения в ходьбе и беге, общеразвивающие упражнения на месте, в том числе упражнения для совершенствования положений «наскока» на снаряд и «доскока» после приземления, комплексы вольных упражнений, упражнения вдвоем, специальные упражнения и

упражнения в прыжках. Общеразвивающие упражнения в подготовительной части могут выполняться под музыку или без нее, на гимнастической стенке, с гимнастической скамейкой, мячом, гимнастической палкой, гантелями.

Управление подразделением, строевые приемы и действия проводятся в соответствии со строевым уставом в начале и в течение всего занятия. С их помощью можно правильно размещать обучаемых, сохранять дисциплину строя, совершенствовать организованность и слаженность воинского подразделения, формировать правильную осанку, строевую выправку и подтянутость.

Ходьба и бег выполняется в колонне по одному или по два по границам площадки или зала по команде – «Взвод (рота, группа), в обход площадки, шагом – МАРШ!», по которой подразделение движется против часовой стрелки с захождением правым плечом без дополнительной команды и поворотами под прямым углом.

На каждом занятии в течение 1-2 мин. рекомендуется проводить несколько упражнений в движении. К ним можно отнести ходьбу и бег с различными положениями и движениями рук, с наклонами и поворотами туловища и т.д. Для их показа и объяснения руководителю необходимо двигаться навстречу движению подразделения. После показа, если это необходимо, указывается исходное положение, которое принимается по команде, подаваемой под левую ногу занимающихся – «Исходное положение – ПРИНЯТЬ». Пропустив правую ногу, с последующим шагом левой ноги принимается исходное положение. Упражнения выполняются по команде «Упражнение начи – НАЙ». Команда также подается под левую ногу, правая пропускается и с левой ноги начинается выполнение упражнения. Руководитель занятия по данной команде, двигаясь навстречу строю, выполняет упражнение 1-2 раза вместе с обучаемыми, затем продолжает равномерный подсчет, по ходу упражнения исправляет и предупреждает ошибки. Для окончания выполнения упражнения в движении вместо последних двух счетов подается команда – «Упражнение – ЗАКОНЧИТЬ». После этого продолжается движение шагом или бегом.

Изученные упражнения выполняются и без предварительного показа (только по распоряжению руководителя). Например: «На каждый шаг левой ноги – руки к плечам, на каждый шаг правой ноги – руки вниз». Затем по команде «Взвод, упражнение начи–НАЙ» обучаемые, продолжая движение, выполняют упражнение.

При проведении упражнений на быстроту действий руководитель объясняет порядок их выполнения и указывает сигналы, по которым их следует делать.

Перестроение взвода (роты, группы) для проведения общеразвивающих упражнений на месте производится по команде указанной – «Налево по четыре (пять и т.д.) – МАРШ». По этой команде 1-я четверка (пятерка) военнослужащих поворачивается налево и движется через середину площадки (зала). Последующие четверки (пятерки) поворачиваются налево через середину без дополнительной команды. Размыкание по фронту и в

глубину проводится по указанию руководителя – «Интервал и дистанция – три шага»; «НА МЕСТЕ»; «СТОЙ»

Удобным и быстрым может быть размыкание из колонны по три, для этого взвод (рота, группа) из колонны по одному перестраивается в колонну по три, затем направляется через середину площадки (зала) с размыканием по фронту и в глубину.

Общеразвивающие упражнения, проводимые на месте, включают потягивающие упражнения, упражнения для мышц рук и плечевого пояса, туловища, ног, всего тела, упражнения в парах (вдвоем), комплексы вольных упражнений, упражнения в прыжках, а также ранее изученные приемы и действия. Для проведения упражнений командир выбирает место перед строем на возвышении или так, чтобы он был хорошо виден всем обучаемым.

Упражнение на месте начинается с исходного положения, которое, после указания руководителя какое это положение, принимается по команде – «Исходное положение – ПРИНЯТЬ». Упражнение выполняется по команде – «Упражнение начи-НАЙ». Руководитель занятия по данной команде выполняет упражнение 2-3 раза вместе с обучаемыми, затем продолжает равномерный подсчет; по ходу упражнения исправляет и предупреждает ошибки. Для окончания выполнения упражнения на предпоследнем счете необходимо повысить интонацию голоса, вместо последнего счета подать команду - «СТОЙ». В случае, когда необходимо упражнение выполнять или в какую-то сторону, или с какой-то ноги, или руки и т.п., необходимо подать следующую команду, например: «С левой ноги, упражнение начи-НАЙ», а самому начать движение с правой ноги.

При выполнении всех упражнений в подготовительной части руководитель должен научить обучаемых правильному дыханию. Вдох делается при поднимании рук, выпрямлении тела и т.л., выдох – при опускании рук, наклонах, приседаниях. За время силовых действий дыхание не задерживается.

В подготовительной части нагрузка постепенно повышается в результате увеличения повторений движений, их интенсивности, а также регулирования длительных перерывов между каждым упражнением. Степень напряженности можно контролировать с помощью измерения частоты сердечных сокращений.

В процессе боевой подготовки нагрузка может резко увеличиваться, поэтому при проведении занятий с военнослужащими уже в подготовительной части ее можно увеличивать до высокой, за счет многократных повторений упражнений.

4.3. Методика проведения основной части

Задачами основной части учебно-тренировочного занятия являются: овладение военно-прикладными двигательными навыками, их совершенствование; развитие физических и специальных качеств; воспитание моральных и психических качеств; совершенствование

слаженности воинских подразделений; формирование умения действовать в сложных условиях.

В содержание основной части включаются: физические упражнения на перекладине, брусках, опорные и безопорные прыжки, акробатические и комплексные упражнения, упражнения с тяжестями, на тренажерах и многопролетных снарядах, в равновесии, лазании, подвижные игры, эстафеты, комплексная тренировка.

Для курсантов вузов, осуществляющих подготовку летного состава, включаются упражнения на специальных снарядах: лопинге, стационарном и подвижном гимнастических колесах, батуте.

Основная часть при 2-часовом занятии проводится 65 - 85 мин. Заканчивается основная часть комплексной тренировкой, игрой или эстафетой.

Занятие проводится в составе учебной группы (взвода). В зависимости от задач, применяются индивидуальный, групповой и фронтальный способы организации основной части.

Индивидуальный способ заключается в том, что руководитель дает задание обучаемому на изучение элемента или совершенствование физических качеств, а потом помощник занимается с ним.

Групповое обучение предполагает деление занимающихся на группы (отделения), с назначением руководителя в каждой группе.

Фронтальный характеризуется тем, что обучаемые выполняют упражнения в общем построении, он обеспечивает высокую плотность и нагрузку, особенно когда упражнения выполняются на многопролетных снарядах или стенке, скамейках, с тяжестями, на многоцелевых тренажерах.

Руководитель занятия осуществляет общее руководство в основной части, направляет действия своих помощников, проводит игры, эстафеты, комплексную тренировку или бег в конце основной части. Руководитель следит за своевременной сменой мест занятий, определяет последовательность их прохождения, обеспечивает высокую организованность и порядок, строевую подтянутость и выправку обучаемых, выделяет в отдельную группу отстающих и организывает с ними индивидуальную работу.

Помощники руководителя организуют и проводят занятия на отдельных учебных местах. От их подготовленности и слаженных действий зависит эффективность обучения и тренировки. Командиры отделений (взводов) проверяют места занятий, исправность снарядов, дают указания на установку снарядов, подготовку мест приземления. Руководитель на отдельном виде занимает место так, чтобы хорошо видеть обучаемых, иметь в то же время возможность оказать помощь и страховку при выполнении упражнений, вызывать к снаряду, следить за порядком и дисциплиной в строю.

Размещение военнослужащих зависит от расположения и устройства снарядов. Наиболее целесообразно строить обучаемых так, чтобы они, располагаясь сбоку, видели демонстрацию упражнения и занимающихся в

профиль. К местам занятий отделения подходят всегда слева, по команде останавливаются, занимающиеся поворачиваются налево и принимают гимнастическую стойку. У козла или коня для опорных прыжков отделение находится у места приземления правым флангом в сторону разбега.

У стандартных снарядов отделения строятся сбоку от них. При выполнении упражнения на многопролетных снарядах (перекладинах и брусках) отделения (взвода) располагаются фронтом к ним. В этом случае достигается высокая плотность занятости, обучаемые подходят к снаряду сразу всем подразделением, если упражнения простые, или по парам, если сложные, для оказания необходимой помощи и страховки.

Как правило, в основной части проводятся 3 вида упражнений (по отделениям), а в конце – комплексная тренировка, игра или эстафета. Наиболее целесообразно следующее сочетание видов: упражнения на перекладине, брусках и в прыжках (по 1-12 минут на вид). Прыжки могут проводиться одновременно с подниманием тяжестей, удержанием равновесия и акробатикой. Занятия при этом организуются таким образом: в течение 6 минут военнослужащие выполняют прыжки поточным способом, а затем всем подразделением одновременно – силовые упражнения с тяжестями (ящиками, траками, гирями), приготовленные заранее на месте выполнения прыжков. Кроме этого, на каждом занятии такие упражнения, как лазание, равновесие, акробатика, статические упражнения, комплексные упражнения, комбинированно-силовые упражнения, поднимание груза в различных сочетаниях, упражнения с гирями должны включаться в комплексную тренировку на различных устройствах и конструкциях гимнастического городка или зала.

Другим вариантом организации основной части может быть последовательное или одновременное выполнение упражнения на 5-6 точках по 6-7 минут. В качестве примера можно рекомендовать следующее: 1) подтягивание (подъем переворотом, подъем силой и т.п.) на перекладине; 2) сгибание и разгибание рук в упоре на брусках; 3) комплексное силовое упражнение (наклоны и сгибание и разгибание рук на полу; 4) поднимание и переноска патронных ящиков; 5) комплексное упражнение на ловкость; 6) прыжки ноги врозь через козла. В этом случае на каждой точке подразделение может выполнять упражнение одновременно или командир делит его на группы в соответствии с количеством мест. Такое занятие носит тренировочную направленность и организуется в виде круговой тренировки.

Организация занимающихся в основной части строится следующим образом. При групповом способе подразделение по окончании подготовительной части выстраивается в колонну по три. Командир взвода, указав учебные места, подает команду: «к местам занятий шагом (бегом) – МАРШ». По этой команде отделения выдвигаются кратчайшим путем к местам занятий, располагаются так, чтобы указанные места (снаряды) находились слева от строя, и обозначают шаг на месте. Затем по общей команде командира взвода «СТОЙ», отделения останавливаются налево. По следующей команде: «К выполнению упражнения – ПРИСТУПИТЬ»,

командиры отделений выходят на середину строя, поворачиваются лицом к подразделению, называют выполняемое упражнение и подают команду: «Гимнастическую стойку – ПРИНЯТЬ». Обучаемые по этой команде отставляют правую ногу на полшага в сторону, руки соединяют сзади, тяжесть тела равномерно распределяют на обе ноги, плечи отводят назад, голову держат прямо.

Командир (преподаватель), приступая к обучению, называет упражнение, образцово показывает его, объясняет технику выполнения и влияние его на организм, акцентируя внимание на наиболее важных деталях, от которых, в первую очередь, зависит успех освоения элемента. Например, при обучении прыжка ноги врозь через коня в длину нужно указать, что решающим является сильный толчок ногами о мостик вверх-вперед и постановка рук о дальнюю часть, обратив внимание военнослужащих на то, что данное упражнение развивает ловкость, смелость и решительность, пространственную ориентировку и имеет большое прикладное значение в чувстве приземления, которое необходимо при преодолении полосы препятствий.

В процессе разучивания применяются различные методические приемы, ускоряющие обучение: подготовительные упражнения, помощь и поддержка, разбор ошибок, допущенных при исполнении упражнений и др.

Подготовительные упражнения руководитель применяет в том случае, если упражнение представляет определенную трудность для обучаемых. Весьма важным при обучении является своевременное и умелое применение приемов помощи и страховки. В процессе обучения нужно объяснить, как было выполнено упражнение, на что обратить внимание и что следует сделать для лучшего выполнения упражнения. Краткие и ясные указания имеют немаловажное значение для успешного обучения, так как помогают устранить ошибки и другим занимающимся.

После того, как упражнения будут выполнены всеми, следует разобрать общие ошибки, их причины, наметить способы устранения и еще раз образцово показать изученный элемент, затем предложить обучаемым выполнить упражнение повторно.

Действия и передвижения военнослужащих у снаряда должны отличаться четкостью и организованностью. К таким действиям относятся выход из строя, подход к снаряду, отход от него и возвращение в строй.

При последовательном способе выполнения упражнения выход занимающихся из строя производится с правофлангового по команде: «Рядовой Ахметов, на исходное положение шагом (бегом) – МАРШ». Военнослужащий, услышав свою фамилию, принимает строевую стойку (с приставлением правой ноги), отвечает: «Я», по исполнительной команде отвечает «Есть», строевым шагом или бегом занимает исходное положение справа от снаряда (в прыжках напротив снаряда) и принимает гимнастическую стойку.

По команде «К СНАРЯДУ» (при выполнении прыжков и акробатических упражнений – «ВПЕРЕД») обучаемый принимает строевую стойку, подходит к снаряду.

Исходное положение на снаряде принимается из строевой стойки прыжком. Для наскока на снаряд нужно с движением рук назад и в стороны сделать полуприсед, колени врозь (положение «наскок»), не задерживаясь, со взмахом рук вперед – вверх подпрыгнуть и принять исходное положение на снаряде (вис, упор, упор на руках).

После соскока со снаряда или прыжка принимается положение полуприседа с приземлением на носки и быстрым переходом на всю ступню.

В положении полуприседа пятки вместе, колени врозь, руки вперед-в стороны, ладони внутрь (положение «доскока»). При выполнении некоторых соскоков (с брусьев и др. снарядов) обучаемые принимают точно такое же положение, придерживаясь одной или двумя руками за снаряд. Обозначив указанное положение, занимающийся встает в строевую стойку, сходит с матов, отходя от снарядов на 2-3 шага в удобном для себя направлении (вперед, в стороны, назад), поворачивается лицом к руководителю и, находясь в строевой стойке, выслушивает его указания. По команде «К СНАРЯДУ» («ВПЕРЕД») очередной обучаемый занимает исходное положение, а выполнивший упражнение – становится в строй. Места вышедших из строя не заполняются.

На проверках после команды «К СНАРЯДУ» («ВПЕРЕД») военнослужащий принимает строевую стойку и, повернув голову в сторону проверяющего, докладывает воинское звание и фамилию.

Для одновременного выполнения физических упражнений военнослужащие выходят из строя по команде – «Отделение (взвод), на исходные положения шагом (бегом) –МАРШ». По команде «К СНАРЯДУ» или «ВПЕРЕД» обучаемые выполняют упражнения, затем поворачиваются лицом к руководителю и по его команде возвращаются в строй. Чаще всего одновременное выполнение в составе отделения (взвода) проводится на многопролетных снарядах, или каждому обучаемому назначается отдельный снаряд (например на многоцелевых тренажерах).

При организации обучения на нескольких снарядах руководитель рассчитывает занимающихся на двойки, тройки (четверки и т.д., в зависимости от количества снарядов) и размыкает личный состав, применив команды «Отделение (взвод), на первый, второй и третий – РАССЧИТАЙСЬ»; размыкаются по команде «По три на снаряд, влево разом-КНИСЬ». Затем после целеуказаний, демонстрации упражнений и т.п. руководитель подает следующие распоряжения и команду: « Первые номера на исходное положение, третьи номера, для оказания помощи и страховки шагом (бегом) – МАРШ». По обращении первые и третьи номера принимают строевую стойку, а по исполнительной команде – выходят на указанные места (на исходном положении обучаемые принимают гимнастическую стойку, а на страховке строевую стойку). По команде «К СНАРЯДУ» первые номера подходят к снаряду и выполняют упражнение, третьи оказывают

помощь и страховку, а вторые номера выходят на исходное положение. По завершении упражнения первые номера отходят в сторону страхующего и поворачиваются лицом к руководителю. По следующей команде «К СНАРЯДУ» вторые номера подходят к снаряду для выполнения, третьи занимают исходное положение, а первые номера остаются на страховке.

Для повышения эффективности тренировочного процесса во время выполнения простых или хорошо изученных упражнений военнослужащие могут подходить к снарядам потоком. После отдачи предварительных распоряжений (какое упражнение, количество повторений и подходов, конечное положение после выполнения упражнений и порядок возвращения в строй) подаются команды: «Отделение (взвод), потоком по одному (по два, по три и т.п.) – К СНАРЯДУ». По этой команде обучаемые выполняют упражнение один за другим (пара за парой, тройка за тройкой и т.п.) и возвращаются в строй, для проведения прыжков и прыжково-акробатических упражнений потоком при необходимости указывается дистанция между обучаемыми: «Отделение (взвод), дистанция пять шагов, потоком – ВПЕРЕД».

Для уточнения некоторых вопросов обучения целесообразно собирать отделение (взвод) у одного из снарядов, например: «Отделение (взвод) – КО МНЕ», «Для показа (просмотра) – СТАНОВИСЬ». После объяснения подать команду: «СТАТЬ В СТРОЙ», («На свои места шагом – МАРШ»), по которой обучаемые возвращаются на свои места.

Для проведения упражнений руководитель подает общую команду: «Взвод, упражнение – ЗАКОНЧИТЬ». По этой команде командиры на своих учебных местах дублируют команду командира взвода «Отделение упражнение – ЗАКОНЧИТЬ» и могут дополнительно отдать распоряжение «СТАТЬ В СТРОЙ». По этой команде занимающиеся прекращают выполнение упражнений, строятся в одну шеренгу в гимнастической стойке. Затем следуют команды: «Взвод, СМИРНО»; «Напра-ВО», «Для смены мест занятий шагом (бегом) – МАРШ». При первой смене указывается порядок перехода, например: «С брусьев на перекладину, с перекладины на прыжок, с прыжка на брусья, для смены мест занятий шагом (бегом) – МАРШ».

Все команды при проведении занятий подаются неторопливо, четко и ясно, с правильным ударением и разделением паузой на протяжную (предварительную) и короткую (исполнительную).

При изучении гимнастических упражнений на снарядах сначала разучиваются соскоки, а затем последовательно другие элементы. При тренировке комбинаций, если она состоит из нескольких элементов, то вначале выполняется ее часть, а затем – все упражнение в целом. Кроме этого руководитель, при необходимости, может оставлять время, чтобы провести многократное повторение силовых упражнений.

В конце основной части в течение 6-10 мин. (при 1-м часовом) и 10-20 мин. (при 2-х часовом занятии), с целью повышения физической нагрузки совершенствования у обучаемых физических качеств и военно-прикладных двигательных навыков, проводится комплексная тренировка. В ее

содержание включаются изученные ранее программные упражнения, приемы и действия, а также упражнения на тренажерах, комплексные упражнения, подвижные игры и эстафеты. Для их проведения используются имеющиеся в зале (городке) снаряды, устройства и приспособления, перекладины, брусья, канаты, шесты, тренажеры, гири, грузы, лестницы и др. Выполняются бег в различных сочетаниях, прыжки через препятствия и снаряды, лазание и перелезание, переноска тяжестей, упражнения с гирями, несложные по технике силовые и ловкостные упражнения НФП, упражнения на высоте, в равновесии, на узкой опоре, упражнения на многоцелевых тренажерах и т.д.

Комплексные упражнения могут проводиться одновременно со всеми занимающимися (или поочередно), потоком, с применением соревновательного метода и в форме круговой тренировки.

Для проведения комплексной тренировки командир взвода подает команду: «Взвод, упражнение – ЗАКОНЧИТЬ». Затем для построения взвода (группы) по команде: «Взвод (группа) – КО МНЕ», отделения, находящиеся у гимнастических снарядов, подбегают к руководителю и выстраиваются по его указанию. Командир объясняет содержание и условия комплексной тренировки, а при необходимости организует показ и порядок выполнения упражнений. По команде руководителя: «Взвод (группа), дистанция 5 шагов – ВПЕРЕД»» обучаемые выполняют упражнения и возвращаются на исходное положение. Командиров отделений для обеспечения организованности в действиях обучаемых следует расставлять на отдельных участках.

При выполнении упражнения потоком, когда упражнение выполняет сразу несколько человек, подается команда, например: «Потоком, по три (по четыре), дистанция 5 шагов – ВПЕРЕД». Кроме команды «ВПЕРЕД» используются и команды «К СНАРЯДУ», «Упражнение начи-НАЙ», «МАРШ». Заканчиваются по командам: «СТОЙ» или «Упражнение ЗАКОНЧИТЬ».

Игры и эстафеты чередуются с комплексной тренировкой и бегом. Успех в проведении игр и эстафет во многом зависит от тщательной подготовки к им руководителя занятия. Нужно заблаговременно определять и подготавливать места проведения, необходимый инвентарь. Приступая к проведению игры и эстафеты, руководитель должен назвать и объяснить ее содержание, объяснить правила игры. Для контроля за выполнением правил и определением победителей, если необходимо, руководитель назначает судей из числа командиров отделений.

Игра, эстафета начинается по командам: «Упражнение начи-НАЙ»; «МАРШ»; «ВПЕРЕД», а заканчивается по команде: «СТОЙ» или «Упражнение – ЗАКОНЧИТЬ». Руководитель должен следить за поведением обучаемых, поддерживать должный порядок и дисциплину. В случае нарушения правил игры или эстафеты он обязан остановить игру, объяснить ошибки и потребовать исправления.

После окончания игры или эстафеты взвод (группа) строится в исходное положение для игры. После объявления победителя игра или эстафета может быть повторена.

При подведении итогов дается оценка действиям команд (отделений), указывается положительное и отрицательное в действиях отдельных участников, поощряются обучаемые, проявившие активность и настойчивость в достижении победы.

Для организации комплексной тренировки на тренажерах назначаются несколько мест занятий, на которых выполняются физические упражнения для развития силы и силовой выносливости. После указания дозировки физической нагрузки по весу отягощений, количеству повторений, времени и отдыха, военнослужащие по командам руководителя подходят к указанным тренажерам, останавливаются и поворачиваются лицом к ним. Начинается выполнение упражнений по команде: «К СНАРЯДУ», а заканчивается по команде: «Упражнение – ЗАКОНЧИТЬ». Затем по команде: «Для смены мест занятий шагом-МАРШ» обучаемые поворачиваются и происходит смена мест занятий по кругу.

4.4 Методика проведения заключительной части

В заключительной части учебно-тренировочного занятия решаются следующие задачи: приведение организма в относительно спокойное состояние; наведение порядка на учебных местах; подведение итогов занятия. В неё включаются ходьба и бег в медленном темпе, упражнения в глубоком дыхании и для расслабления мышц.

Проводится заключительная часть в составе взвода (роты) в обход площадки (зала), как в подготовительной части.

Ходьба и бег проводятся с постепенным замедлением. Упражнения в глубоком дыхании и для расслабления выполняются во время ходьбы или на месте, в положениях сидя, стоя или лёжа на полу. После этого проводится наведение порядка на учебных местах.

Занятие заканчивается подведением итогов. Руководитель указывает, какие упражнения освоены обучаемыми и какие требуют доработки, отмечает достижения и недостатки занимающихся, назначает ответственных за подготовку отстающих.

Указания должны даваться в форме советов по устранению недочетов и занятий для самостоятельной работы. По окончании занятия, с командирами отделений в течение 2-3-х минут необходимо обсудить качество его проведения, указать на положительные и отрицательные стороны в организации и методике обучения.

5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

5.1 Учебные занятия по гимнастике и атлетической подготовке

Комплексные учебно-тренировочные занятия направлены на повышение общей и специальной физической подготовленности военнослужащих. Они проводятся, как правило, в конце периодов обучения.

В содержание комплексных занятий включаются физические упражнения из двух и более разделов физической подготовки в различных сочетаниях.

Вначале отрабатываются упражнения на развитие быстроты, ловкости, затем – приемы и действия, связанные с тонкой двигательной координацией, упражнения на силу и после этого – на выносливость. Конкретные варианты комплексирования упражнений определяются руководителем занятий, в соответствии с периодами и задачами обучения, уровнем физической подготовленности военнослужащих и материальным обеспечением занятий.

Комплексные занятия по физической подготовке могут проводиться с преимущественным применением средств гимнастики и атлетической подготовки. Такие занятия направлены на развитие и совершенствование физических и психических качеств военнослужащих, усиление тренировочного эффекта. Их отличие от учебно-тренировочных (предметных) занятий заключается в том, что в них включаются упражнения, приемы и действия из различных разделов физической подготовки – гимнастики и атлетической подготовки, ускоренного передвижения и легкой атлетики, рукопашного боя и т.п. Широко на комплексных занятиях применяются различные тренажерные устройства как крупногабаритные так и малогабаритные, гири, штанга, патронные ящики и комплексные упражнения.

Особенностями проведения комплексных занятий является тренировочная направленность, применение наиболее простых или хорошо отработанных упражнений, высокая плотность занятия и интенсивность нагрузки. Обычно повышение нагрузки на занятиях осуществляется постепенно с увеличением к концу основной части. На комплексных занятиях нагрузка повышается волнообразно, что соответствует действиям военнослужащих на поле боя.

Подготовительная часть аналогична предметному занятию, но все упражнения выполняются в высоком темпе, с большим количеством повторений.

В основной части, как правило, подбираются приемы на 5-6 точках, причем чаще всего упражнения берутся из раздела гимнастики и атлетической подготовки. К ним относятся: упражнения на перекладине – подтягивания, подъемы переворотом, подъемы силой, поднимание ног к перекладине, комбинированное силовое упражнение; поднимание и переноска тяжестей) ящиков, гирь, штанги); лазание; сочетание прыжков с

акробатическими элементами; комплексное силовое упражнение; комплексное акробатическое упражнение; из других разделов – приемы рукопашного боя, преодоление препятствий, бег на короткие и длинные дистанции в различных вариантах.

В основной части обучаемые делятся на такое количество отделений, которое соответствует числу точек. Упражнения выполняются на местах занятий по заранее определенной схеме. Время на каждой точке – 5-7 минут. Бег на выносливость планируется на последнее учебное место и проводится в составе подразделения.

Если материальное обеспечение на каждом учебном месте позволяет провести занятие в составе подразделения, то учебные точки проходят по кругу.

В заключительной части выполняются упражнения на расслабление мышц, в сочетании с глубоким дыханием, подводятся итоги занятия.

5.2 Учебные занятия по ускоренному передвижению и легкой атлетике

Упражнения легкой атлетики, обеспечивающие физическую готовность военнослужащих к боевой деятельности объединены в раздел физической подготовки – «Ускоренное передвижение».

Средствами ускоренного передвижения решаются следующие задачи физической подготовки военнослужащих - развитие и совершенствование физических качеств: силы, быстроты, выносливости и ловкости; овладение двигательными навыками в передвижении по пересечённой местности; улучшение физического развития, укрепление здоровья и повышение устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов военно-профессиональной деятельности.

Содержание ускоренного передвижения составляют такие упражнения как: бег на различные дистанции, кроссы, марш-броски, смешанное передвижение (чередование бега и ходьбы), некоторые виды прыжков, большое разнообразие прыжковых и беговых упражнений, военно-прикладное метание и специальные упражнения для развития и совершенствования двигательных навыков и физических качеств.

Общие требования к проведению учебных занятий по ускоренному передвижению и легкой атлетике

Учебные занятия по ускоренному передвижению и легкой атлетике, являясь основной формой физической подготовки военнослужащих, имеют ряд особенностей:

- 1) содержание учебных занятий строится на основе разработанной программы обучения (тематического плана), включает наиболее сложные вопросы требующие специального изучения - разучивание и совершенствование отдельных упражнений, приемов и действий, изучение основных способов и методов проведения тренировки по развитию

физических качеств, формирование и совершенствование методических знаний умений и навыков;

2) учебные занятия проводятся в установленное расписанием дня время;

3) учебные занятия проводят только командиры (преподаватели) прошедшие предварительную подготовку по данному разделу, как правило, это офицеры имеющие специальное образование;

4) в процессе учебных занятий не только формируются и совершенствуются прикладные навыки, развиваются физические качества, но и воспитываются морально-волевые и психологические качества.

При организации и проведении учебных занятий необходимо учитывать следующее:

- выполнение легкоатлетических упражнений в своей основе предполагает достижение предельных и максимальных нагрузок, большинство упражнений требуют совершения движений по максимальной амплитуде в минимальный промежуток времени, что обуславливает обязательное проведение тщательной разминки;

- занятия проводятся, как правило, на открытом воздухе, в любых погодных и климатических условиях;

- подготовка к занятиям не требует проведение больших затрат при подготовке мест для занятий, при этом могут использоваться самые разнообразные подручные средства, различные участки рельефа местности, естественные и искусственные препятствия;

- в каждом занятии при хорошей его организации легкоатлетическими упражнениями может заниматься одновременно большое количество военнослужащих.

- специфика проведения занятий на открытом воздухе, достаточно сложное и «нагрузочное» их содержание при часто встречающейся неоднородности в уровне физической подготовленности обучаемых предполагает широкое использование индивидуального подхода в обучении, внесение определенных изменений по ходу занятий (время разминки, интенсивность упражнений и др.) и тщательный контроль за состоянием занимающихся.

- учебные занятия по ускоренному передвижению и легкой атлетике всегда решают определенные образовательные и воспитательные задачи.

Поэтому проведению каждого занятия требует тщательной подготовки как руководителя занятия, так и его помощников.

Подготовка руководителя к проведению учебных занятий складывается из его самостоятельной работы, проведения инструктажей своих помощников, проверки готовности мест занятий и наличия соответствующего оборудования и инвентаря.

В процессе самостоятельной работы руководитель изучает теоретические основы физической подготовки и руководящие документы, организационно-методические указания по обучению упражнениям ускоренного передвижения и легкой атлетики. Практически опробует, если

это необходимо, подготовительные и специальные упражнения и уточняет методику обучения, используя для этого имеющиеся схемы, кинограммы, диапозитивы и другие наглядные пособия.

Важным моментом при непосредственной подготовке к проведению занятия является составление плана. При этом следует прежде всего уяснить задачи и содержание предстоящего занятия, продумать его ход, организацию, произвести расчет времени на обучение бегу, прыжкам и метаниям, порядок смены мест занятий отделениями, методические указания по изучению тех или иных упражнений и материальное обеспечение занятия.

Каждый план учебного занятия содержит следующие структурные элементы:

- основные установочные положения предстоящего занятия «шапка плана» включающего в себя - название изучаемой темы, задач занятия (не более четырех задач): 1-формирование и совершенствование двигательного навыка (техники упражнения); 2- развитие физических качеств; 3- формирование методических навыков; 4- воспитательная задача)

- раздел «содержание», включающий в себя последовательный перечень упражнений (приемов и действий) используемых на занятии;

- раздел времени, в котором указывается величина времени запланированная для проведения упражнения (приема, действия) или группы упражнений объединенных в отдельный блок.

- раздел организационно-методических указаний содержит указания по организации занятия (построение и расположение обучаемых на учебном месте, место расположения командира, перестроения и способы их выполнения), методические указания (количество повторений, исходное положение, объем и интенсивность выполняемого упражнения, основные элементы на которые необходимо уделить особое внимание, возможные ошибки и способы их устранения, особые указания для помощников руководителя занятия, и др.).

План подписывает руководитель занятия и утверждает непосредственный начальник руководителя занятия. Рядом с подписями обязательно проставляется дата.

Оборудование мест и условия выполнения упражнений Ускоренного передвижения

Бег на 60, 100, 400 м и челночный бег 4х 100 м

Бег на 60, 100, 400 м проводится на беговой дорожке стадиона или ровной местности с любым покрытием. Между стартом и финишем размечаются дорожки для бега. Ширина дорожек – 1,25 м, включая ширину линий, находящихся справа по направлению бега. Последние 5 м дистанции (перед линией финиша) размечаются поперек всей дорожки линиями через каждый метр. Вся разметка производится белыми линиями шириной 5 см. Ширина линии старта входит в общую длину дистанции.

Челночный бег 4х100 м выполняется по прямым беговым дорожкам стадиона (100 м) или другой ровной площадке с размеченными дорожками, линией старта и линией поворота. Ширина дорожек – 1,25 м. Для каждого стартующего посередине дорожки на расстоянии 2,5 м от линий старта и поворота устанавливаются флажки яркого цвета высотой 0,5–0,75 м. Каждый участник стартует справа от своего флажка. Обегание флажков происходит против часовой стрелки. Всего преодолевается 4 отрезка.

Бег на 1; 3; 5 и 10 км

Бег проводится на ровной местности по размеченной трассе по кругам или по прямой с поворотом на половине дистанции. Старт и финиш, как правило, оборудуются в одном месте.

Дистанция бега измеряется металлической мерной лентой или металлическим тросом, шнуром со стальной жилой (например телефонный кабель) длиной 50 м без узлов и разрывов. При беге по дорожке стадиона дистанция измеряется на расстоянии 0,3 м от наружного края бровки беговой дорожки. Поскольку точно замерить длину дорожки на расстоянии 30 см практически невозможно, замер осуществляют по внешнему краю бровки. Металлическая лента для измерения при этом ставится на ребро, вплотную к внешнему краю бровки. К полученному результату добавляется 1,88 м и получается фактическая длина дистанции на расстоянии 30 см от бровки. Величина 1,88 является универсальной и не зависит от размеров стадиона и радиуса виража.

При беге по дорогам измерение дистанции проводится по кратчайшей прямой, а при поворотах – на расстоянии 1 м от края дороги.

Дистанция бега размечается цветными флажками и лентами цветной бумаги, указателями километража. Указатели километража указывают, сколько километров преодолено. Повороты обозначаются гирляндами из флажков, указателями поворотов. На дистанции бега на 3; 5; 10 км за 500 м до финиша устанавливается указатель «До финиша – 500 м». На старте и финише оборудуются стартовый и финишный коридоры.

Марш-бросок на 5 и 10 км

Соревнования в марш-броске проводятся на дистанции 5 и 10 км. Дистанция прокладывается и оборудуется аналогично упражнениям в беге на выносливость.

Каждый участник должен иметь полевую форму одежды, автомат (карабин), противогаз и сумку для магазинов с двумя магазинами в ней.

Оборудование, оформление, измерение и разметка трассы такие же, как и при соревнованиях в беге на 1; 3; 5; 10 км.

Старт может быть групповым (индивидуальным) или общим (в составе подразделения). Во время старта участники должны быть одеты по форме, иметь оружие на предохранителе и в положении «на ремень». При групповом старте участники стартуют группами по 2–10 человек.

Метание гранат на дальность

Метание гранат на дальность производится с разбега или с места учебными гранатами Ф-1 без предохранительного рычага. Масса гранаты –

600 г.

Метание производится от планки или линии длиной 4 м шириной 7 см по коридору шириной 10 м. Планка закрепляется заподлицо с грунтом дорожки для разбега и окрашивается в белый цвет. По концам ее устанавливаются цветные флажки или указатели.

Коридор размечается параллельными белыми линиями, которые проводятся через 5 м (начиная с 40 м). По обоим концам линий устанавливаются указатели с цифрами, показывающими расстояние линии от планки. Ширина боковых линий не входит в границы коридора.

Дорожка для разбега должна быть плотной. Ширина дорожки – не менее 1,25 м, длина – 25–30 м. На последних 6–8 м перед планкой дорожка расширяется до 4 м.

Метание гранат на точность

Метание гранат на точность производится с места или разбега с автоматом в руке на расстояние 40 м по трем кругам: первый круг (центральный) – радиусом 0,5 м; второй – 1,5 м; третий – 2,5 м.

Первый круг изготавливается из металла, устанавливается заподлицо с землей и окрашивается в белый цвет. В центре круга укрепляется красный флажок размером 15x20 см, высота древка – 30 см от земли. Остальные круги размечаются линиями шириной 5 см. Линия разметки входит в размер меньшего круга.

Метание производится учебными гранатами Ф-1. Третий способ позволяет сосредоточить усилия руководителя на оценке действий отдельных обучаемых, у которых были замечены ошибки, с целью повысить внимание и внести изменения в их действия. Исправление ошибок осуществляется как по ходу выполнения упражнений, так и после их выполнения, с указанием фамилий военнослужащих, допустивших ошибки.

Ошибки, возникающие в процессе обучения физическим упражнениям, исправляются в такой последовательности:

- при групповом обучении - вначале общие, потом частные;
 - при индивидуальном обучении - вначале значительные, затем второстепенные.

Предупреждение ошибок обеспечивается:

- образцовым показом и правильным объяснением техники выполнения упражнений;
 - правильным первоначальным разучиванием упражнений;
 - использованием подготовительных упражнений;
 - качественной и своевременной помощью и страховкой.

Руководители занятий по физической подготовке и специалисты военно-медицинской службы обязаны принимать все меры по предупреждению травматизма, но, не отказываясь при этом от выполнения военнослужащими упражнений, связанных с риском.

Предупреждение травматизма обеспечивается:

- четкой организацией и рациональной методикой обучения физическим упражнениям;

- высокой дисциплинированностью военнослужащих, хорошим знанием ими приемов страховки и самостраховки, правил предупреждения травматизма;
- своевременной подготовкой мест занятий и инвентаря;
- систематическим контролем за соблюдением установленных правил и мер безопасности со стороны руководителей занятий.

В арсенале средств педагогического воздействия командиров и преподавателей имеются способы поддержания на занятиях дисциплины и необходимого эмоционального настроения занимающихся, что представляет собой важный активизирующий и организующий элемент методики физической подготовки.

Для повышения эмоциональности занятий используются следующие пути: применение соревновательного и игрового методов (соревнование на лучшее выполнение упражнения отдельными военнослужащими, отделениями учебными группами); разнообразие физических упражнений и условий их выполнения; хорошее материальное обеспечение (доброкачественность инвентаря и оборудования, красочное оформление мест проведения занятий);

6. Методика проведения учебно-тренировочных занятий

В каждом учебном занятии по ускоренному передвижению и легкой атлетике можно выделить три части (три структурных элемента):

подготовительная,
основная
заключительная части.

Подготовительная часть:

Задачами подготовительной части (10-25 мин.) являются:

- 1- организация занимающихся;
- 2- подготовка организма обучаемых к работе в основной части занятия.

Основные средства для решения первой задачи: построение, проверка личного состава, краткое объяснение содержания и задач занятия, проверка домашнего задания, упражнения на внимание

Ввиду достаточной объемности и важности решения второй задачи, целесообразно разделить её решения на три последовательных этапа:

- а- «разогревание» организма обучаемых;
- б- развитие гибкости, подвижности суставов, повышение эластичности мышц и связок;
- в- подготовка опорно-двигательного аппарата к нагрузкам основной части занятия.

а – «разогревание» организма обучаемых

Для полной перестройки всех систем организма здорового человека в нормальных условиях требуется до 15 минут непрерывной циклической работы. На учебном занятии проводимом с военнослужащими, как правило, бывает достаточно 8 мин непрерывной циклической нагрузки. Данный

отрезок времени величина относительно условная и во многом определяется рядом факторов, среди которых можно выделить следующие:

- температура воздуха (оптимальная температура - 18-20°, чем ниже температура, тем больше времени потребуется для «разогревания» обучаемых, и наоборот);

- содержание основной части занятия (чем больше доля сложных упражнений скоростно-силового характера, тем больше внимания на разогревание);

- состояние обучаемых на момент начала занятия (пришли они на занятие после работы в аудитории или после практического занятия, связанного с физической нагрузкой);

- уровень подготовленности обучаемых (для военнослужащих с низким уровнем подготовленности бывает достаточным 5-6 мин. бега).

Основным средством «разогревания» являются

- ходьба и бег.

Основным критерием достижения поставленной задачи «разогревания» является легкое потоотделение, румянец на лице, глубокое размеренное дыхание. По окончании разминочного бега частота пульса у обучаемых должна быть на уровне 130-140 уд/мин.

б - *Развитие гибкости, подвижности суставов, эластичности мышц, связок.*

В основу подбора упражнений для развития гибкости закладываются следующие принципы:

- упражнения избирательно воздействуют на опорно-двигательный аппарат обучаемых «сверху вниз», (руки-плечи, туловище, ноги);

- постепенное повышение нагрузки от минимальной до предельной;

- чем крупнее группы мышц, на которые направленно действие упражнения, тем больше времени необходимо уделять для их "проработки" (в среднем на одно упражнение из бюджета времени выполнения разминки на месте необходимо отводить 40-45 сек.);

- подбор упражнений на гибкость должен соотноситься с уровнем подготовленности обучаемых, их формой одежды;

- после выполнения сложных, нагрузочных упражнений обязательно выполнение упражнения на расслабление мышц (встряхивание, махи, ходьба на месте и т.п.).

Основным средством развития гибкости, подвижности суставов, эластичности мышц, связок - являются упражнения на месте

Для учебно-тренировочного занятия рекомендуется использовать набор из 10 упражнений, позволяющих наиболее полно (насколько это возможно в рамках учебного занятия) обеспечить подготовку военнослужащих:

- 2 упражнения для рук и плечевого пояса;

- 3 упражнения для мышц туловища;

- 5 упражнений для мышц ног.

На выполнение упражнений для развития гибкости в учебном занятии планируется до 8 мин. По окончании выполнения названных упражнений

приступают к проведению завершающей части разминки - выполнению специальных прыжково-беговых упражнений.

в - подготовка опорно-двигательного аппарата к нагрузкам основной части занятия.

Основным средством подготовки опорно-двигательного аппарата военнослужащих к нагрузкам основной части занятия являются специальные прыжково-беговые упражнения.

В зависимости от содержания основной части занятия в качестве специальных упражнений могут использоваться любые прыжковые и беговые упражнения. Основным критерием отбора должно быть соответствие основных параметров выполняемых специальных упражнений основному упражнению к выполнению которого приступают вначале основной части занятия. Вместе с тем, подбор упражнений должен обеспечить постепенное повышение нагрузки от минимальной до максимальной (соревновательной).

В качестве примера подбора упражнений для подготовки к выполнению упражнений по бегу на короткие дистанции и прыжкам в длину можно рекомендовать последовательное выполнение: 1- бег с высоким подниманием бедра; 2- многоскоки - «с ноги на ногу»; 3- «ускорение».

В зависимости от уровня подготовленности военнослужащих прыжковые упражнения рекомендуется выполнять на отрезках от 25 до 60 м, ускорения - 30-80м. Количество повторений - 2-3 раза.

В ряде случаев, когда время для проведения разминки ограничено, количество специальных упражнений сокращается, однако в любом случае завершается выполнение разминки упражнением "ускорение".

Предварительная разминка не только повышает дееспособность организма занимающихся, но и является важнейшей мерой предупреждения травматизма на занятиях по ускоренному передвижению.

Основная часть:

В основную часть учебного занятия, как правило, включаются изучение техники одного из видов бега (гладкого или с препятствиями), прыжков и метаний или совершенствование в их выполнении.

Если в основную часть занятия включен бег на выносливость (средние или длинные дистанции) и упражнения скоростно-силового характера, вначале разучиваются или совершенствуются скоростно-силовые виды (спринт, прыжки и метания).

При достаточном количестве подготовленных мест занятий и инвентаря основную часть можно проводить на отдельных учебных точках со сменой мест занятий. В заключении основной части проводится тренировка бега на длинные дистанции в составе взвода (роты).

Включение в занятие различных видов (бега, прыжков, метаний) и чередование обучения и тренировки в беге на короткие, средние и длинные дистанции обеспечивают гармоничное всестороннее развитие основных физических качеств человека. Вместе с тем, необходимо помнить, что

наибольшее внимание в ходе занятий должно быть уделено профессионально значимым упражнениям.

Обучение технике бега проводится на ровной площадке или на специальной беговой дорожке. Для показа отделение (взвод) выстраивается в одну (две) шеренги вдоль беговой дорожки лицом к ней.

Для начала движения руководитель, находясь спереди-сбоку на расстоянии 15-20 шагов, подает команду «Бег с высоким подниманием бедра, выполнить до белого флага, обратно возвращаться по правой стороне беговой дорожки шагом, в колонну по два, на исходное положение. Повторить упражнение два раза. Поток, дистанция 8 шагов, - ВПЕРЕД!». По команде «ВПЕРЕД!» первая шеренга начинает выполнение упражнения и, в тот момент, когда правогофланговый первой шеренги завершает выполнение 8 шага, правогофланговый второй шеренги подает команду: «Вперед!» и вторая шеренга одновременно начинает выполнение упражнения. После выполнения правогофланговым второй шеренги восьмого шага команду «вперед!» подает правогофланговый третьей шеренги и т.д.

При изучении техники бега, а также в процессе беговой тренировки применяются специальные команды. При беге на короткие дистанции подаются команды: «НА СТАРТ!», «ВНИМАНИЕ!», «МАРШ!». Словесные команды «НА СТАРТ!» и «ВНИМАНИЕ!» можно заменять звуковым сигналом, подаваемым свистком. По первому продолжительному свистку участники выполняют команду «НА СТАРТ!» по второму - «ВНИМАНИЕ!».

При беге на средние и длинные дистанции подаются команды «НА СТАРТ!», «МАРШ!».

При обучении прыжкам, приземление производится в специально оборудованные ямы.

Прыжки подготовительного характера (специальные прыжковые упражнения) могут выполняться на местности.

При показе прыжков отделение располагается вдоль дорожки разбега на некотором удалении от ямы для приземления. При изучении техники прыжков и тренировке в них занимающиеся находятся в одношереножном строю. Им указываются: исходное положение, место начала разбега, количество шагов разбега, а также порядок и последовательность выхода на исходное положение и возвращения в строй.

Для вызова обучаемого на исходное положение подается команда «Рядовой ПЕТРОВ, на исходное положение шагом (бегом) - МАРШ!». Услышав свою фамилию, военнослужащий отвечает «Я», а после команды о выходе - «ЕСТЬ» и кратчайшим путем выходит на исходное положение. По команде руководителя «ВПЕРЕД!» начинают перемещение 3 занимающихся - один выполняет прыжок, второй, получив указания от руководителя занятий, возвращается в строй; третий выходит на исходное положение.

Для увеличения плотности занятия прыжки могут выполнять потоком.

При этом подается команда: «Отделение, поток, дистанция столько-то шагов (дистанция - планка для отталкивания) - ВПЕРЕД!». По этой команде обучаемые выполняют прыжок и, возвращаясь на исходное

положение, становятся в «хвост» своего отделения. Руководитель занятия следит за правильностью выполнения задания. Если обучаемые осваивают прыжок с приземлением, требуется особый индивидуальный контроль, очередной начинает выполнять прыжок только тогда, когда предыдущий прыгун вышел из ямы.

Обучение метаниям производится на ровной площадке или в специально оборудованных местах (секторах). При показе, с целью безопасности и лучшего наблюдения, отделение располагается в одну шеренгу лицом в направлении метания.

Обязательным требованием, обеспечивающим безопасность при обучении и тренировке в метаниях, является наличие интервалов между занимающимися не менее 5 м.

Другим обязательным условием безопасности – является выполнение всех действий строго по командам. Разучивать упражнение можно и по разделениям с подсчетом: «Делай - РАЗ!», «Делай - ДВА!» и т. д. или по команде «Метание гранаты с места. Справа и слева по одному. Упражнение начин -НАЙ!». Сбор снарядов выполняется по команде руководителя занятий: «Гранаты собрать - ВПЕРЕД!».

Допускается выполнение отдельных элементов техники метания одновременно всем отделением под общую команду руководителя, который располагается сбоку от шеренги или за ней.

Основная часть занятия заканчивается обычно тренировкой в беге на средние (длинные) дистанции или эстафетным бегом. Для проведения эстафетного бега составляются команды и тренировка проводится в форме состязания. Например эстафетный бег с этапами 30-80 м., где каждый участник преодолевает установленный отрезок 4-3 раза.

Заключительная часть:

Заключительная часть занятия - 3-5 мин. Задачами заключительной части являются:

- приведение организма занимающихся в относительно спокойное состояние;
- подведение итогов занятия.

Первая задача решается следующими средствами: медленным бегом и ходьбой, упражнениями в глубоком дыхании и на расслабление мышц. В зависимости от величины тренировочной нагрузки основной части занятия, обучаемые выполняют медленный бег, ходьбу до 3 мин в составе взвода (роты, группы) на дистанцию до 200 - 400 м.

Для решения второй задачи заключительной части занятия по окончании бега и ходьбы руководитель выстраивается подразделение в одну или две шеренги, делает краткий разбор занятий, дает указания по подготовке к очередному занятию.

Основные методы тренировки, используемые в ходе учебно-тренировочного занятия.

Методы развития выносливости.

Наиболее прикладные *методы развития выносливости* для военнослужащих с использованием упражнения в беге являются.

1 - метод непрерывного равномерного длительного бега:

а) бег в режиме ЧСС до 130 уд/мин; (восстановительный бег);

б) бег в режиме ЧСС 130 - 150 уд/мин; (развитие общей выносливости);

в) бег в режиме ЧСС 150 - 170 уд/мин; (развитие специальной выносливости к бегу на 3 км);

г) бег в режиме ЧСС св. 170 уд/мин; (развитие скоростной выносливости к бегу на 1 км.);

Физиологическое воздействие на организм непрерывного длительного бега в равномерном режиме состоит в активизации систем ответственных за поступление, транспорт и утилизацию кислорода, что вызывает рост аэробных возможностей организма.

В результате наблюдается увеличение показателей ударного и минутного объема сердца, увеличивается кровоснабжение работающих мышц на фоне роста эффективности использования поступающего кислорода к тканям, повышается лёгочная вентиляция и уровень потребления кислорода.

2 – интервальный метод;

В интервальной тренировке бег на отрезках выполняется с высокой интенсивностью соревновательная скорость (или выше) при регламентированных интервалах отдыха, не обеспечивающий полного восстановления работоспособности. Интервальная тренировка предъявляет очень высокие требования к уровню подготовленности обучаемых, вследствие чего используется достаточно редко, фрагментарно, как дополнение к базовым тренировочным методам для разнообразия тренировочной работы.

В данной тренировке достигается поэтапное совершенствование аэробной и анаэробной выносливости.

3 – комбинированный метод;

Разработан для тренировки наименее подготовленных подразделений, имеющих неудовлетворительный уровень развития выносливости. Особое значение имеет при подготовке в краткие сроки. Представляет собой соединение равномерного бега в аэробном режиме с добавлением элементов интервальной тренировки. На первом этапе тренировки выполняется равномерный бег 2-4 км. По завершению равномерного бега выполняются 4-3 пробежки (например 150+100+50м) с высокой скоростью, чередуемые медленным восстановительным бегом

4 – соревновательный (контрольный) метод.

Участие в соревнованиях проводимых в рамках спортивной работы, а также для контроля за уровнем подготовленности занимающихся.

Методы развития быстроты.

1.Повторный метод – является основным для развития быстроты. Повторная тренировка заключается в многократном повторении беговых отрезков с максимальной скоростью и относительно полным восстановлением работоспособности в паузах отдыха.

2.Соревновательный метод – самый эффективный метод влияния на все стороны скоростной подготовки военнослужащих.

Перечисленные методы развития физических качеств могут быть использованы не только на учебных занятиях, но и во всех формах физической подготовки. Специфика воздействия на военнослужащих каждого из методов такова, что применение одного из них длительное время обуславливает усиленное развитие только одних функций организма, иногда даже в ущерб другим.

При подготовке личного состава использование разнообразных методов позволяет не только разнообразить достаточно тяжелую физическую тренировку, но и обеспечить полноценную разностороннюю подготовку личного состава.

Меры профилактики травматизма на занятиях по ускоренному передвижению и легкой атлетике

Предупреждение травматизма обеспечивается:

- тщательной подгонкой обмундирования, спортивной одежды и обуви, проверкой исправности и безопасности спортивных сооружений, мест выполнения упражнений, инвентаря и оборудования;
- правильной организацией и методикой проведения занятий, поддержанием в процессе занятий и состязаний высокой воинской дисциплины;
- учетом состояния здоровья и физической подготовленности военнослужащих, особенно имеющих отклонения в состоянии здоровья, или перенесших заболевания;
- постоянным наблюдением за внешними признаками утомления личного состава;
- разъяснительной работой среди личного состава о мерах предупреждения травматизма;
- соблюдение мер, исключающих возможность теплового и солнечного ударов, других обморочных состояний.

Наиболее важными мерами профилактики травматизма могут быть следующие:

- Особенно тщательная разминка в холодную погоду.
- Выполнение движений в начале не в полную силу, в медленном темпе и с небольшой амплитудой.
- Тёплый, лёгкий и удобный спортивный костюм, предохраняющий мышцы и связки, весь организм от охлаждения.

- Соблюдение последовательности в подборе упражнений. Доступность упражнений и тщательная дозировка их на всех этапах обучения.

- Индивидуальный подход к занимающимся и внимательное отношение к их жалобам и недомоганиям.

- Порядок на стадионе, выполнение правил пользования местами для занятий.

Техника выполнения и методика обучения по отдельным упражнениям

Техника бега на 100 м

Старт и стартовый разбег. В беге на короткие дистанции в соответствии с НФП, используется «высокий старт». Перед началом выполнения упражнения, военнослужащий находится в исходном положении: 5–7 шагов от линии старта. Исходное положение обозначается пунктирной линией. На исходном положении военнослужащий принимает «гимнастическую стойку».

По команде «На старт!» участники забега подходят к стартовой линии и принимают «стартовое положение». В зависимости от способа выполнения высокого старта "стартовое положение" несколько меняется. При выполнении старта с опорой на руку, впередистоящая (сильнейшая) нога ставится на расстояние 1–1,5 ступни от линии старта. Вторая нога отставлена чуть дальше назад (1–1,5 ступни). Ступни ног параллельны.

При выполнении старта без опоры на руку, впередистоящая (сильнейшая) нога ставится, вплотную к линии старта не касаясь ее. Другая нога устанавливается так же, как в предыдущем способе. Участники забега стоят прямо, руки опущены, голова смотрит прямо.

По команде «Внимание!» при выполнении старта с опорой на руку, опорная рука, противоположная впередистоящей ноге, опирается о землю, в плотную к линии старта, не касаясь ее. Пальцы опорной руки располагаются вдоль линии старта. Другая рука располагается вблизи тазобедренного сустава. Голова опущена вниз. Ноги сгибаются в коленных суставах. Центр массы смещается максимально вперед, загружая опорную руку и впередистоящую ногу. Ступни ног опираются о землю передней своей частью. Пятки земли не касаются.

При выполнении старта без опоры на руку туловище наклоняется вперед. Центр массы смещается на впередистоящую ногу. Руки сгибаются в локтевых суставах. Рука, противоположная впередистоящей ноге, подается вперед. Рука, одноименная впередистоящей ноге, отводится назад, кисть полусжата, находится у тазобедренного сустава. Голова вместе с туловищем наклонена вперед. Сзади стоящая нога – на носке, стопа в сторону не разворачивается.

По команде «Марш!» участник энергично отталкивается от грунта впередистоящей ногой с быстрым выносом маховой ноги и одновременным

движением рук в переднезаднем направлении. Первые 7–10 м дистанции пробегаются с сохранением наклона туловища и головы. Максимально быстро выполняются первые три шага. В дальнейшем скорость наращивается за счет увеличения длины шагов. Выпрямление туловища участника происходит к концу 10–15-го метра дистанции. К этому отрезку достигается максимальная длина и оптимальная частота шагов.

Бег по дистанции. Техника бега на короткие дистанции характеризуется максимально активными, быстрыми движениями рук и ног бегуна. Наиболее важным элементом при этом является активное отталкивание. Усилия, прилагаемые в момент отталкивания, время затраченное на отталкивание определяют в конечном итоге результат бега. Чем более жестко и менее продолжительно время отталкивания, тем выше скорость гладкого бега по дистанции.

Для успешного выполнения отталкивания необходимо более жестко ставить стопу на грунт с передней ее части и стараться удерживать напряжение икроножной мышцы даже в момент вертикали, когда пятка касается земли. Упругая «заряженная» стопа позволяет более эффективно выполнить отталкивание, способствует значительно меньшему сгибанию ноги в коленном суставе.

После отталкивания от поверхности земли, стопа по инерции движется назад-вверх, что приводит к сгибанию ноги в коленном суставе. Сильно согнутая нога обладает наименьшим моментом инерции, что позволяет более эффективно начать выполнение махового движения. Вместе с тем военная обувь, обладающая достаточно большой массой, зачастую приводит к чрезмерному захлестыванию голени, значительному увеличению амплитуды и продолжительности «заднего маха» (шага). Значительные силы инерции затрудняют выполнение последующего действия – выноса маховой ноги вперед. Следствием этого является снижение амплитуды выноса бедра вперед. Ухудшаются условия для активной постановки ноги на грунт. В конечном результате это приводит к уменьшению длины бегового шага, излишнему закреплению и снижению скорости бега в целом.

Военная одежда, особенно если она плохо подогнана, также оказывает влияние на технику бега, затрудняя движение маховой ноги, разведение бедер при выполнении активного отталкивания.

Руки при беге по дистанции в военной форме работают так же, как и при беге в спортивной. Однако для военнослужащих характерно более выраженное разгибание руки в локтевом суставе при махе назад и менее активное движение вперед.

Финиширование. При беге на короткие дистанции линию финиша пересекают, сохраняя максимальную скорость. Важно при этом не менять технику бега.

Обучение бегу на 100 м

Обучение технике бега по дистанции

Задача 1. Обучить правильной работе рук.

Средство. Движение руками на месте.

Методические указания. Руки согнуты в локтевых суставах (под углом 90 град) должны двигаться в переднезаднем направлении. Конечная точка движения рук вперед – на уровне подбородка. Основное внимание при работе рук обращать на движение локтя. Во время движения назад, рука в сторону не отводится. Конечная точка движения рук назад определяется максимальным отведением назад локтя, кисть при этом должна находиться не далее 15–20 см от тазобедренного сустава одноименной ноги.

Задача 2. Обучить прямолинейному движению ног.

Средства:

1. Рассказ о прямолинейности движения в беге. Показ правильного расположения стоп в беге по линии.

2. Ходьба широким шагом по прямой линии – 4раза по 50 м. Продольная ось стопы должна совпадать с линией на грунте.

3. Медленный бег по прямой линии.

Методические указания. Для военнослужащих, выделяющихся особенно большим разворотом стопы, рекомендовать бег по линии с поворотом носка внутрь, «косолапья», колено маховой ноги не должно при движении вперед-вверх отводиться наружу. Траектория правого и левого колена при движении вперед-вверх должна заканчиваться в одной точке.

4. Бег прыжковыми шагами по линии.

Методические указания. Стопу ставить строго на линии, без разворота носка наружу. В процессе обучения рекомендуется постепенно увеличивать скорость передвижения. Максимальная скорость передвижения такая, которая позволяет обучаемому самому контролировать точность постановки стопы на грунт.

Задача 3. Обучить прямолинейности движения рук и ног.

Средство. Равномерный бег по прямой линии (до 50 м).

Методические указания. При движении соблюдать два требования: стопы ставить строго по линии и движение рук производить в переднезаднем направлении. Для контроля действий обучаемых руководитель занятия располагается впереди линий, вдоль которых обучаемые выполняют упражнения, для контроля правильной постановки стопы и траектории движения рук. На первом этапе обучения военнослужащим трудно контролировать постановку двух ног. Поэтому наиболее часто встречается ошибка, когда одна нога ставится правильно – вдоль линии, а другая с разворотом. Руководителю необходимо подсказать обучаемым, какая нога выполняет правильное движение, на какую ногу необходимо обратить внимание.

Задача 4. Обучить постановке стопы и отталкиванию.

Средства:

1. Показ и объяснение постановки стопы на грунт.

Методические указания. Показывать упражнения так, чтобы обучаемые видели сбоку постановку стопы на грунт. При отсутствии

должной подготовки допустимо кратковременное касание земли каблуком (пяткой), после постановки стопы на грунт с передней ее части.

2. Ходьба коротким шагом на передней части стопы с подниманием бедра (до 30 м).

Методические указания. При выполнении упражнения руки совершают движение как при беге. Стопа на грунт ставится жестко, почти в ударном режиме. В момент постановки нога в коленном суставе полностью выпрямлена.

3. Бег с выталкиванием (до 30 м).

Методические указания. Упражнение выполняется прыжками с ноги на ногу с минимальным продвижением вперед (1 –1,5 ступни) за счет отталкивания стопой. Бедро не поднимается, после отталкивания голень назад не захлестывается. Руки опущены. По мере овладения упражнением добавляется работа руками.

4. Бег с высоким подниманием бедра.

Методические указания. При выполнении упражнения бедро поднимается до горизонтального положения. Стопа ставится на грунт упруго с передней части вдоль прямой линии. Пятка земли не касается. После отталкивания обучаемый перемещает стопу вверх под себя, не выхлестывая ее вперед. Колени в стороны не разводить. При правильно выполненном отталкивании опорная нога должна быть выпрямлена до момента постановки на грунт. Руки работают в переднезаднем направлении, сильно согнуты в локте. Акцентировать внимание на энергичное движения локтями. Туловище держать прямо, не раскачиваться. Продвижение вперед минимальными шагами (1–1,5 ступни). Для правильного выполнения упражнения обращать внимание на количество шагов, которое необходимо сделать на определенном отрезке. Например, 10 м – 30 шагов.

5. Бег с ускорением по прямой линии.

Методические указания. Бег следует начинать медленно, контролировать точность выполнения разученных ранее движений: движения рук, прямолинейность в постановке стопы, упругая постановка стопы с передней части. Скорость бега в ходе ускорения не должна быть предельно высокой, что затрудняет точность выполнения движений, вызывает чрезмерную скованность, особенно на первых занятиях. Закончить бег надо движением по инерции (не менее 20 м до остановки), на исходное положение – возвратиться шагом.

Для разучивания основ техники бега требуется пять занятий, после чего можно приступить к организации тренировочного процесса по закреплению и совершенствованию двигательного навыка.

Изучение техники старта и стартового разбега

Задача 1. Изучить технику высокого старта

Средства: 1. Последовательное выполнение элементов высокого старта из исходного положения.

Методические указания. Первоначально необходимо изучить последовательность действий военнослужащих при занятии исходного

положения и выхода из исходного положения к линии старта для выполнения контрольных нормативов.

После уяснения обучаемыми организации старта при выполнении контрольных нормативов приступить к изучению техники старта. Подразделение располагается в одну или две шеренги (интервал и дистанция между военнослужащими – 2–3 шага). Исходное положение – «гимнастическая стойка». Обучение действий при подаче команд провести по разделениям: на счет «Раз» – выполнить действия команды «На СТАРТ!»; на счет «Два» – выполнить действия команды «ВНИМАНИЕ!»; на счет «Три» – обозначить выполнение действия по команде «МАРШ!», выполнив два–три быстрых шага вперед, и вернуться на исходное положение. Внимательно контролировать точность выполнения обучаемыми всех положений – положения рук, ног, туловища и головы.

2. Выполнении действий по командам из исходного положения с последующим бегом на 7–10 м.

Методические указания. При выполнении обучаемыми команды "ВНИМАНИЕ!" контролировать положение туловища: наклон вперед должен обеспечить смещение массы тела на переднюю часть стопы впередистоящей ноги, пятки земли не касаются, голова опущена. По команде «МАРШ!» добиваться максимально быстрого выполнения первых трех шагов разбега, туловище наклонено вперед, голову не поднимать.

3. Бег с высокого старта и стартовый разбег.

Методические указания. Проводить на дистанции 30 – 40 м, формируя забеги по силам. Обратить внимание на энергичный уход со старта и поддержание наклона туловища вперед до набора максимальной скорости (10 –15 м). Проводить в виде соревнования на выигрыш, бег с гандикапом, на лучшую технику (сохранение наклона и т.п.) и т.д.

Задача 6. Изучить технику финиширования

Средства:

1. Пересечение линии финиша медленным бегом с последующим продвижением на 3 –5 м за линию финиша.

2. Бег 30–40 м с высокого старта с последующим финишированием.

Методические указания. Добиваться сохранения скорости бега на отрезке 5-7 м после пересечения линии финиша. Пробегая финишный створ, сохранять технику бега. Предупреждать выполнение прыжков при финишировании, снижающих поступательную скорость а также переход на бег широкими шагами.

Задача 7. Совершенствовать технику бега на короткие дистанции в целом

Средства:

1. Бег на дистанции 30–60 м по группам.

2. Выполнение норматива и участие в соревнованиях.

Марш-броски на 5 и 10 км

Техника и методика обучения

Бег в военной форме с оружием является достаточно сложным специальным упражнением физической подготовки, поэтому к его выполнению допускаются, как правило, военнослужащие, прошедшие начальный период обучения, выполнившие упражнения на выносливость без оружия.

Марш-броски совершаются в обмундировании с оружием и снаряжением, что определяет необходимость предварительного обучения подгонке обмундирования, снаряжения и оружия. Плохая подгонка приводит к потертостям ног, спины, плеч, поясицы. Это исключает военнослужащего не только из дальнейших тренировок, но и из боевой подготовки, что, естественно, отрицательно сказывается на боеспособности всего подразделения.

В процессе бега, особенно на первых занятиях, целесообразно после непродолжительной пробежки останавливать подразделения для устранения недостатков в подгонке снаряжения. Особое внимание следует уделять профилактике возникновения потертостей ног.

Большая протяженность марш-бросков и значительный вес экипировки и снаряжения определяют необходимость уделить внимание технике бега, которая должна обеспечить наиболее экономное и рациональное передвижение. Длина и частота шагов определяются исходя из скорости передвижения, однако в любом случае предпочтение отдается более короткому и более частому шагу, вызывающему меньшие вертикальные колебания в момент отталкивания. Более короткий шаг экономичнее в плане расхода энергии и обеспечивает более пологую траекторию передвижения, что важно для предупреждения возникновения отрицательных инерционных сил, раскачивающих переносимые предметы снаряжения и экипировки.

Слабо подготовленных военнослужащих желательно для проведения первых 3 - 5 тренировок выделять в отдельную группу. В дальнейшем – ставить их впервые шеренги, особенно при выполнении упражнения в составе подразделения, что позволит младшим командирам постоянно их контролировать и при надобности оказывать необходимую помощь.

При проведении тренировок в составе подразделения, когда военнослужащие, помимо задач развития специальной выносливости, учатся оказывать взаимопомощь друг другу на дистанции необходимо разъяснить им некоторые правила.

Организовывая помощь более слабому, желательно в первую очередь помочь "подшефному" нести вещевой мешок, скатку шинели и другие предметы затрудняющие работу рук и дыхательных мышц. Оружие при этом не передается.

Для облегчения условий бега слабому военнослужащему можно использовать дополнительные средства. Например, передвигаясь сбоку, подталкивать его рукой сзади в область поясицы, чуть ниже поясного ремня, либо с двух сторон одновременно тянуть за поясной ремень, не прилагая больших усилий. Как в первом, так и во втором случае "подшефный" старается максимально расслабиться, бежать ровным шагом,

без ускорений, акцентируя внимание не столько на проталкивании тела вперед, сколько на постановку ноги перед собой (таз в момент постановки ноги чуть подается вперед). Всю остальную работу берут на себя помогающие. Подобная помощь должна оказываться не постоянно, а периодически, чтобы дать возможность отдохнуть. В обычных условиях этот бег напоминает бег по небольшому уклону под гору, который все подготовленные бегуны используют как кратковременный отдых за счёт расслабления и переключения режима работы мышц.

Грубейшей ошибкой является попытка оказывать помощь, удерживая отстающего за руки. Кроме того, что в данном случае изменяется естественный наклон туловища, положение таза, в результате чего затрудняется выполнение эффективного проталкивания, напряжение мышц плечевого пояса сбивает и затрудняет дыхание, что является крайне не допустимым при беге на длинные дистанции.

Недопустимо также при оказании помощи увеличивать скорости бега. Необходимо помнить что тот, кому она оказывается, бежит на пределе своих возможностей, и повышение скорости бега может привести к нарушению относительно стабильного состояния организма бегущего. При этом повышается активность резервных анаэробных механизмов энергообеспечения, вследствие чего повышается концентрация недоокисленных продуктов в мышцах, ухудшается общее состояние военнослужащего, что неизбежно приводит либо к падению скорости бега, либо к чрезмерному перенапряжению, последствия которого трудно предсказуемы.

Нельзя забывать и то, что подобная помощь допустима лишь в разумных пределах. Попытка тащить за собой военнослужащего с признаками переутомления (сильное потоотделение, нарушение четкости в движениях, постановки ног, и т.п.) может привести к его летальному исходу.

Помощь должна оказываться наиболее подготовленными и проинструктированными военнослужащими, не постоянно, а чередуя с обычным бегом. В решении этого вопроса высока роль командира подразделения (преподавателя), который обязан управлять данным процессом, предупреждая возможные негативные последствия не только путем проведения должной тренировки, но и научив, как правильно оказывается помощь и страховка на дистанции.

При проведении тренировочных занятий, в целях повышения эффективности беговой работы иногда бывает целесообразно тренировки в беге с оружием проводить в спортивной обуви, что позволяет, с одной стороны, уберечь ноги от потертостей (особенно в жаркую погоду, при получении новой обуви, в других подобных ситуациях), с другой – позволит выполнить больший объем циклической тренировочной нагрузки, уделив при этом особое внимание изучению способов ношения оружия и снаряжения. Беговую нагрузку в сапогах в этом случае желательно увеличивать постепенно, соблюдая все необходимые требования безопасности.

Бег по дистанции

Учитывая, что марш-бросок проводится по пересеченной местности, важно научиться бежать по любой поверхности, преодолевать искусственные и естественные препятствия.

По ровным участкам местности следует бежать свободным шагом. Корпус надо держать прямо, слегка наклонив вперед. Руки, согнутые в локтях примерно до прямого угла и расслабленные в плечевых суставах, производят движения в переднезаднем направлении.

В отличие от спортивного бега, при марш-бросках руки работают менее энергично и движутся с меньшей амплитудой.

При беге нога ставится с пятки с последующим перекатом на всю подошву или сразу на всю ступню. Однако при ускорении бега стопу надо ставить с передней ее части.

Основой хорошей техники бега является ровная траектория без раскачивания туловища в стороны и без выраженных вертикальных колебаний. Полное выпрямление ноги в момент окончания толчка в отличие от гладкого бега наблюдается достаточно редко, что связано с большим весом выкладки. Вследствие этого же более заметно сгибание в коленных суставах, берущих на себя амортизационную функцию. Длина шага при беге в марш-бросках колеблется в пределах 90 – 105 см. Руки, полусогнутые в локтевых суставах, придерживая оружие, производят незначительные движения вместе с плечевым поясом и корпусом. Темп (частота шагов) бега 170 - 190 шаг/мин.

Искусственные и естественные препятствия нужно преодолевать экономно, с наименьшей затратой энергии. В гору бежать укороченными шагами, не выпрямляя полностью ногу, ставить ее с передней части стопы, и, чем круче подъем, тем больше наклонять корпус вперед. При спусках с гор максимально расслабить мышцы тела и, используя инерцию, бежать, ставя стопу с пятки. Повышенную скорость на спусках развивают за счет большей частоты шагов. Корпус при этом несколько отклоняется назад. Набирать большую скорость при спусках с гор нецелесообразно, поскольку экипировка, обладая достаточно большой инерцией, значительно увеличивает ударную нагрузку на мышцы опорной ноги, вызывая у них не расслабление, а перенапряжение, вследствие чего мышцы ног «забиваются», труднее включаются в равномерный режим.

Умение бежать на спусках достигается специальными тренировками и имеет большое значение для общего результата.

На мягком грунте нецелесообразно бежать широкими шагами, так как мягкая опора не позволяет производить полный толчок ногой и приводит к лишней трате энергии. Длину шага надо несколько укоротить, увеличив частоту. При беге по булыжной мостовой или каменистому грунту ногу необходимо ставить на всю подошву, шаг укоротить и внимательно следить за состоянием дороги (выбоины, ямы). По скользкому грунту необходимо бежать очень осторожно, короткими шагами стараясь при этом не отрывать маховую ногу далеко от грунта, а при передвижении по неровной скользкой поверхности – перейти на ходьбу частыми, короткими шагами.

Комплексные занятия с использованием средств гимнастики и атлетической подготовки

Комплексные учебно-тренировочные занятия направлены на повышение общей и специальной физической подготовленности военнослужащих. Они проводятся, как правило, в конце периодов обучения.

В содержание комплексных занятий включаются физические упражнения из двух и более разделов физической подготовки в различных сочетаниях.

Вначале отрабатываются упражнения на развитие быстроты, ловкости, затем – приемы и действия, связанные с тонкой двигательной координацией, упражнения на силу и после этого – на выносливость. Конкретные варианты комплексирования упражнений определяются руководителем занятий в соответствии с периодами и задачами обучения, уровнем физической подготовленности военнослужащих и материальным обеспечением занятий.

Комплексные занятия по физической подготовке могут проводиться с преимущественным применением средств гимнастики и атлетической подготовки. Такие занятия направлены для развития и совершенствования физических и психических качеств военнослужащих, усиления тренировочного эффекта. Их отличие от учебно-тренировочных (предметных) занятий заключается в том, что в них включаются упражнения, приемы и действия из различных разделов физической подготовки – гимнастики и атлетической подготовки, ускоренного передвижения и легкой атлетики, рукопашного боя и т.п. Широко на комплексных занятиях применяются различные тренажерные устройства, как крупногабаритные так и малогабаритные, гири, штанга, патронные ящики и комплексные упражнения.

Особенностями проведения комплексных занятий является тренировочная направленность, применение наиболее простых или хорошо отработанных упражнений, высокая плотность занятия и интенсивность нагрузки. Обычно повышение нагрузки на занятиях осуществляется постепенно, с увеличением к концу основной части.

На комплексных занятиях нагрузка повышается волнообразно, что соответствует действиям военнослужащих на поле боя.

Подготовительная часть аналогична предметному занятию, но все упражнения выполняются в высоком темпе, с большим количеством повторений.

В основной части, как правило, подбираются приемы на 5-6 точках, причем чаще всего упражнения берутся из раздела гимнастики и атлетической подготовки. К ним относятся: упражнения на перекладине – подтягивания, подъемы переворотом, подъемы силой, поднимание ног к перекладине, комбинированное силовое упражнение; поднимание и переноска тяжестей) ящиков, гирь, штанги); лазание; сочетание прыжков с акробатическими элементами; комплексное силовое упражнение; комплексное акробатическое упражнение; из других разделов – приемы

рукопашного боя, преодоление препятствий, бег на короткие и длинные дистанции в различных вариантах.

В основной части обучаемые делятся на такое количество отделений, которое соответствует числу точек. Упражнения выполняются на местах занятий по заранее определенной схеме. Время на каждой точке 5-7 минут. Бег на выносливость планируется на последнее учебное место и проводится в составе подразделения.

Если материальное обеспечение на каждом учебном месте позволяет провести занятие в составе подразделения, то учебные точки проходят по кругу.

В заключительной части выполняются упражнения на расслабление мышц в сочетании с глубоким дыханием, подводятся итоги занятия.

Примерный план комплексного занятия с преимущественным использованием средств гимнастики и атлетической подготовки представлен в приложении.

7. ПОДГОТОВКА РУКОВОДИТЕЛЯ К УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Уровень учебных занятий по гимнастике и атлетической подготовке зависит от полноценной подготовки, знаний, умений и навыков руководителя решать многочисленные задачи, применять рациональную методику и педагогические приемы.

Подготовка руководителей осуществляется на теоретических, методических (учебно-методических, инструкторско-методических, показательных) занятиях, инструктажах и в процессе самостоятельной работы. На учебно-методических занятиях формируются у проводящих занятия навыки и умения, необходимые им для качественной организации и проведения мероприятий по физической подготовке.

Инструкторско-методические занятия направлены на повышение знаний, совершенствование навыков и умений командиров подразделений в организации и проведении различных вопросов, касающихся учебных занятий по гимнастике и атлетической подготовке. Показные занятия направлены на демонстрацию образцовой организации и методики проведения учебно-тренировочных занятий, выработку у командиров единого подхода к применению эффективных средств и методов физической подготовки военнослужащих.

Непосредственно при подготовке к занятиям руководитель должен: уточнить требования к содержанию и методике проведения занятий; определить задачи, содержание и структуру; составить план; самостоятельно подготовиться в методическом и практическом отношении; подготовить помощников (командиров отделений, взводов); проверить и подготовить места занятий.

Уточнение требований к содержанию и методике проведения занятий. Командир, при проведении любого занятия, должен осуществлять связь обучения с воспитанием, поддерживать высокую дисциплину и организованность, обеспечивать оптимальную плотность и физическую нагрузку, использовать наиболее эффективные способы обучения, постоянно повышать интерес к занятиям.

Определение задач, содержания и структуры занятия. Руководитель в соответствии с программой, определяет основные и частные задачи, четко формулируя на что будет обращено внимание – изучение упражнений или совершенствование качеств. В процессе разработки содержания подбираются необходимые упражнения для подготовительной и основной частей; а также способы обучения и воспитания, наглядные пособия и технические средства.

Структура занятия разрабатывается после уточнения задач и содержания. Руководитель устанавливает последовательность решения задач, обеспечивая логическую связь между частями урока и отдельными упражнениями.

Составление плана. Правильно подготовленный план устанавливает единый подход к обучению и составляется за несколько дней до проведения занятий. При этом необходимо знать, что план учебно-тренировочного занятия состоит из целевых указаний, содержания, расчета времени и организационно-методических указаний.

В целевых указаниях отмечать: номер по порядку; вид занятия; подразделение; задачи по обучению, воспитанию и развитию личного состава; время; форму одежды; материальное обеспечение; место проведения; пособия.

Содержание подготовительной, основной и заключительной частей занятия записывается кратко, в соответствии с гимнастической терминологией. В организационно-методических указаниях определяются основные приемы управления обучаемыми, количество повторений каждого упражнения, приемы помощи и страховки, действия помощников при работе с отстающими, порядок использования снарядов, устройств и т.п.

Методическая и практическая подготовка руководителя занятия. До занятий необходимо повторить команды, уточнить их, в соответствии с требованиями Строевого устава и НФП. Учитывая то, что руководитель должен образцово показывать упражнения, необходимо самостоятельно потренироваться в их выполнении. Подготовить следует и форму одежды.

Подготовка помощников руководителя занятия (командиров отделений; командиров взводов). Руководитель готовит помощников во время инструктажа, проводимого, как правило, накануне занятия. Во время него разбирается содержание основной части, проверяется практическая подготовленность, формируются методические умения в обучении предстоящим упражнениям, демонстрируются упражнения и приемы их разучивания, разбираются возможные ошибки в технике их выполнения и пути их устранения.

Целесообразно проверить умение командиров подавать команды, объяснять технику упражнений, правильно страховать и оказывать помощь. Все перечисленное занимает мало времени, в течение которого важно убедиться в том, что командиры, помогающие в проведении занятий, уяснили все вопросы и сумеют успешно обучать своих подчиненных.

Проверка мест занятий. Перед проведением занятий руководитель готовит оборудование, инвентарь и места для проведения обучения и тренировки.

В первую очередь проверяется техническая исправность снарядов, состояние мест для приземления – ям на площадке, матов перед снарядами, мостиков для прыжков, наличие магнезии, шкурок и т.п.

8. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ

Предупреждение травматизма обеспечивается:

- тщательной подгонкой обмундирования, спортивной одежды и обуви, проверкой исправности и безопасности спортивных сооружений, мест выполнения упражнений, инвентаря и оборудования;
- правильной организацией и методикой проведения занятий, поддержанием в процессе занятий и состязаний высокой воинской дисциплины;
- учетом состояния здоровья и физической подготовленности военнослужащих, особенно имеющих отклонения в состоянии здоровья, или перенесших заболевания;
- постоянным наблюдением за внешними признаками утомления личного состава;
- разъяснительной работой среди личного состава о мерах предупреждения травматизма;
- соблюдение мер, исключающих возможность теплового и солнечного ударов, других обморочных состояний.

Наиболее важными мерами профилактики травматизма могут быть следующие:

- Особенно тщательная разминка в холодную погоду.
- Выполнение движений в начале не в полную силу, в медленном темпе и небольшой амплитудой.
- Тёплый, лёгкий и удобный спортивный костюм, предохраняющий мышцы и связки, весь организм от охлаждения.
- Соблюдение последовательности в подборе упражнений. Доступность упражнений и тщательная дозировка их на всех этапах обучения.
- Индивидуальный подход к занимающимся и внимательное отношение к их жалобам не недопомогания.
- Порядок на стадионе, выполнение правил пользования местами для занятий.

9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство образования и науки Республики Казахстан. Типовая учебная программа. Высшее профессиональное образование. Спортивная борьба для педагогических вузов по специальности 050108 – «Физическая культура и спорт» Астана 2006.
2. Смирнов Ю.И., Полевщиков М.М. Спортивная метрология. – М.: academia, 2000. – 162 с.
3. Зациорский В.М. Спортивная метрология. – М.: Фис.- 1982. – 94 с.
4. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры и спорта. - М.: Фис, 1991. – с. 442-443.
5. Чаговадзе А.В. Бутченко Л.А. Спортивная медицина. - М.: Фис, 1984. – 443 с.
6. Коренбег В.Б. Спортивная метрология. «Словарь справочник» – М.: Советский спорт, 2004 – 301с.
7. Дубровский В.И. Спортивная физиология. – М.: ФК и С, 2005. – с. 195-442.
8. Верхошанский Ю.В. На пути к научной теории и методологии спортивной тренировки.// Теория и практика ФК. – 1998.-№2.-с.21-28.
9. Шахмурадов Ю.А. Вольная борьба – М.: Высшая школа, 1997. – 187 с.
10. Бойко В.Ф., Данько Г.В. Управление и контроль в тренировочном процессе борцов: метод, рекомендации, - киев., 1997. – 50 с.
11. Бойко В.Ф. Методика оценки и развития специальной выносливости у квалифицированных борцов вольного стиля: метод разработки. – Киев., 1981. – 44 с.
12. Данько Г.В. Проблемы индивидуализации тренировочного процесса в борьбе: Метод, рекомендации. – киев., 1998. – 40 с .
13. Платонов В.Н. Олимпийский спорт: Учебник. – К.: олимпийская литература, 1997. – Т. 1. – 496 с.; – т.2. – 384 с.
14. Кульназаров А.К. Совершенствование системы подготовки спортсменов высокой квалификации на современном этапе // «современный олимпийский спорт для всех»; материалы viii международ. науч. конгресса;. — Алматы, 2004. – т.1. с.65-70.
15. Щепетюк М.Н. совершенствование в спортивной борьбе: учебное пособие. - Алматы: казахская академия спорта и туризма, 2005. - 228 с.
16. Матушак.П.Ф., Кожасбай Е.С., Б.Н. Аманбаев. Юбилей вольной борьбы Казахстана: учебное пособие Алматы, білім, 2007, - 280 с.
17. Алиханов И.И. Техника и тактика вольной борьбы – М.: физкультура и спорт, 1986. – 304 с.
18. Бойко В.Ф., Данько Г.В, физическая подготовка борцов. издательство «олимпийская литература», Украина 2004. – 218 с.
19. Платонов В.Н. martin d., carl k., lehnertz k. handbuch trainingslehre. - verlag: hofmann schorndorf, 1991. - 354 p.

20. Усин Ж.А. Повышение спортивного мастерства спортсменов через оздоровительный эффект учебно-тренировочных занятий // педагогический вестник казахстана.-2004.-№2.-с.156-161.
21. Бойко В.Ф. структура и диагностика специальной выносливости квалифицированных борцов (на материале вольной борьбы): автореф. дис. ... канд. пед.наук. – к., 1982.. – 24 с.
22. Туманян Г.Г. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки. кн. 2. – кинезиология и психология. - М.: советский спорт, 1998. – 280 с.
23. Иванов А.С., Сухов С.В. Комплексный контроль в системе подготовки спортсменов (медико-биологические аспекты), - Алматы, 2004. – 144 с.
24. Бойко В.Ф., Данько Г.В. Текущий контроль за состоянием специальной работоспособности // наука в олимпийском спорте. – 1997. - № 2. – с. 17 – 22.
25. Шумекоев С.Ш. «Оптимизация профессиональной подготовки студентов, специализирующихся по вольной борьбе» : автореф. дис. ... канд. пед.наук. - А., 2010. – 24 с.
26. Гужаловский А.А., Алабин А.В. Модельные характеристики физической подготовленности девушек-спринтеров и экспериментальное обоснование методики их индивидуальной подготовки // Теория и практика физической культуры. - 1980. - № 5.
27. Лункина А.Н., Рева В.К., Чигерин А.И. Моделирование скоростно-силовых качеств метательниц диска // Теория и практика физической культуры. -1979. - № 5.
28. Набатникова М.Я. Модельные характеристики юных спортсменов в различных видах спорта // Основы управления подготовки юных спортсменов. М.: ФИС, 1982.
29. Проблемы совершенствования спортивной подготовки женщин. Сборник научных работ. Киев, 1977.
30. Рейлент М.Ю. Динамика физической работоспособности и гемодинамика у спортсменок и неспортсменок в менструальном цикле // Матер. конф. “Физическая культура и спорт в жизни советской женщины”. М., 1975.
31. Трефилова Т.Г., Грозина Г.И. Ритмичность чередования микроциклов у юных лыжниц в соревновательном периоде // Теория и практика физической культуры. - 1979. - № 11.
32. Туманян Г.С., Мартыросов Э.Г. Телосложение и спорт. М.: ФИС, 1976. 237 с.
33. Фатюшин В.В. Влияние физических нагрузок на функциональное состояние женских половых желез: Автореф. канд. дис. Тарту, 1973.
34. Федоров Л.П. О научно-методических основах спортивной тренировки женщин // Вопросы научного обоснования теории и истории физической культуры. Л., 1974.

35. Федоров Л.П. Физическая культура и спорт в жизни женщин. - Л.: Знание, 1973.
36. Физическая подготовка спортсменов высших разрядов (развитие силы) / Отв. ред. Е.И. Рудаков. ЦНИИФК. - М.: ФИС, 1967.
37. Уркан М.Л., Шеффер И.В. и др. Методика развития двигательных качеств // Методика тренировки гимнасток. - М.: ФИС, 1976.
38. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и в спорте. М.: Медицина, 1979.
39. Вайцеховский С.М. Оперативное управление процессом спортивной тренировки (на примере плавания) // Теория и практика физической культуры. - 1979. - № 1.
40. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. М.: ФИС, 1980.
41. Годик М.А. Педагогический контроль как основа управления тренировочным процессом // Вопросы управления тренировочным процессом подготовки спортсменов старших разрядов. Л., 1972.
42. Кузнецов В.В., Петровский В.В., Шустин Б.Н. Модельные характеристики легкоатлетов. Киев: Здоровья, 1979.
43. Набатникова М.Я. Модельные характеристики юных спортсменов. М.: ФИС, 1982.
44. Петровский В.В. Методы педагогического контроля в спортивной тренировке. Киев: Здоровья, 1975. 78 с.
45. Петровский В.В. Кибернетика и спорт. Киев: Здоровья, 1973.
46. Платонов В.Н. Современная спортивная тренировка. Киев: Здоровья, 1980.
47. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М.: ФИС, 1975. 208 с.
48. Шапкова Л.В. Обратная связь как необходимое условие оптимального управления тренировочным процессом // Матер. IV Всерос. конф. "Управление процессом подготовки спортсменов". Л., 1978.

Приложения

Приложение А

Недельный план объема двигательной активности для военнослужащих 1-2 возрастной группы

Дни выполнения	Наименования упражнений	Количество измерения в метрах, количество раз			Подпись командира подразделения о выполнении	Виза врача	Примечание
		Подходы	Кол-во раз	Общее кол-во раз			
Понедельник	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) в зимнее время передвижение на лыжах (км) в летнее время плавание	3000 м					
		700 м					
	сила						
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	10	12	120			
	Наклоны туловища вперед	11	7	77			
	Подтягивание на перекладине	8	5	40			
	выносливость						
кроссовая подготовка (м) или можно заменить передвижение на лыжах (км)	3000 м						
Среда	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) в зимнее время передвижение на лыжах (км) в летнее время плавание	3000 м					
		700 м					
	сила						
	Наклоны туловища вперед	11	7	77			
	Подтягивание на перекладине	8	5	40			
	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) или можно заменить передвижение на лыжах (км)	3000 м					
Пятница	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) или можно заменить передвижение на лыжах (км) и плавание (м)	3000 м					
		700 м					
	сила						
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	10	12	120			
	Наклоны туловища вперед	11	7	77			
	Подтягивание на перекладине	8	5	40			
	выносливость						
кроссовая подготовка (м) или можно заменить передвижение на лыжах (км)	3000 м						

**Недельный план
объема двигательной активности
для военнослужащих 3-4 возрастной группы**

Дни выполнения	Наименования упражнений	Количество измерения в метрах, количество раз			Подпись командира подразделения о выполнении	Виза врача	Примечание
		Подходы	Кол-во раз	Общее кол-во раз			
Понедельник	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах (км) и	2000 м					
	плавание	500 м					
	сила						
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	10	10	100			
	Наклоны туловища вперед	8	8	64			
	Подтягивание на перекладине	7	4	28			
	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах	2000 м					
Среда	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах (км)	2000 м					
	плавание	500 м					
	сила						
	Наклоны туловища вперед	8	8	64			
	Подтягивание на перекладине	7	4	28			
	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах	2000 м					
	Пятница	выносливость					
кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах (км) и		2000 м					
плавание		500 м					
сила							
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа		9	10	90			
Наклоны туловища вперед		8	8	64			
Подтягивание на перекладине		7	4	28			
выносливость							
кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах		2000 м					

**Недельный план
объема двигательной активности
для военнослужащих 5-6 возрастной группы**

Дни выполнения	Наименования упражнений	Количество измерения в метрах, количество раз			Подпись командира подразделения о выполнении	Виза врача	Примечание
		Подходы	Кол-во раз	Общее кол-во раз			
Понедельник	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах (км) и	1750 м					
	плавание	300 м					
	сила						
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	5	10	50			
	Наклоны туловища вперед	5	10	50			
	Подтягивание на перекладине	3	5	15			
	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах (км)	1750 м					
	Среда	выносливость					
кроссовая подготовка или передвижение на лыжах (км) и		1750 м					
плавание		400 м					
сила							
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа		5	10	50			
Наклоны туловища вперед		5	10	50			
Подтягивание на перекладине		3	5	15			
выносливость							
кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах (км)		1750 м					
Пятница		выносливость	1750 м				
	кроссовая подготовка или передвижение на лыжах (км) и						
	плавание	300 м					
	сила						
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	5	10	50			
	Наклоны туловища вперед	5	10	50			
	Подтягивание на перекладине	3	5	15			
	выносливость						
	кроссовая подготовка (м) или передвижение на лыжах (км)	1750 м					

Общеразвивающие упражнения

Вариант упражнений № 1

1. Строевые приемы: повороты налево, направо, кругом, шаг вперед, шаг назад, перестроения из одной в две шеренги и обратно.
2. Ходьба с движением рук на пояс, к плечам, за голову и вниз.
3. Ходьба с наклонами туловища в стороны (руки за голову), ходьба в полуприседе.
4. Бег с высоким подниманием колен.
5. Подскоки с продвижением вперед ноги врозь и вместе (руки на пояс); перестроение поворотом налево по четыре.
6. И.П. – строевая стойка:
1-2 – руки дугами вперед-вверх, прогнуться (вдох);
3-4 – И.П. (выдох)
7. И.П. – строевая стойка:
1 – руки за голову;
2 – руки вверх;
3 – руки к плечам;
4 – И.П.
8. И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс:
1 – наклон вперед;
2 – И.П.;
3 – наклон назад;
4 – И.П.;
5 – наклон влево, правая рука вверх;
6 – И.П.;
7 – наклон вправо, левая рука вверх;
8 – И.П.
9. И.П. – стойка ноги врозь, руки вперед – в стороны ладонями книзу:
1 – достать носком левой ноги правую руку;
2 – И.П.;
3 – достать носком правой ноги левую руку;
4 – И.П.
10. И.П. строевая стойка:
1-упор присев;
2-упор лежа;
3-упор присев;
4-И.П.
- 10.И.П.- строевая стойка:
КВУ-1; КВУ-2.
10. И.П.-строевая стойка:
1-положение «наскок»;

2-И.П.;

3-положение «доскок»;

4-И.П.

11. И.П.- руки на пояс:

1-4- подскоки с постепенным разведением ног пошире;

5-8-подскоки со сведением ног вместе.

Вариант упражнений № 2

1. Строевые приемы: ходьба по квадрату с поворотами налево через 4 шага; ходьба по квадрату с поворотами направо через 4 шага.

2. Ходьба с движениями рук: вперед, в стороны, вверх, вниз; ходьба на носках (руки на пояс).

3. И.П.- руки на поясе: ходьба с поворотами туловища налево и направо.

4. Бег с доставанием коленями ладоней согнутых рук.

5. Передвижение с подскоками ноги врозь и вместе (руки на пояс).

Перестроение поворотами налево по три.

6. И.П.- руки за головой:

1-2- левая назад, руки вверх – в стороны, прогнуться (вдох);

3-4-И.П. (выдох).

7. И.П.- строевая стойка:

1- руки вперед – в стороны;

2- руки вверх – в стороны;

3- руки вниз – в стороны;

4- И.П.

8. И.П.- стойка ноги врозь, руки в стороны, пальцы сжаты в кулак:

1- поворот туловища налево;

2- И.П.;

3- поворот туловища направо;

4- И.П.;

5- 6-7- «пружинящий» наклон вперед, достать руками носки ног;

8- И.П.

9. И.П.- стойка ноги врозь пошире, руки на пояс:

1-упор присев на левой ноге, правая в сторону;

2-И.П.;

3-упор присев на правой ноге, левая в сторону;

4-И.П.

10. И.П.-стойка ноги врозь, руки на пояс.

1-4 – наклон вперед, последовательно переставляя руки, принять упор лежа;

5-8- обратным движением возвратиться в И.П.

11. И.П.- строевая стойка:

КВУ-1; КВУ-2.

12. И.П.- строевая стойка.

- 1- положение «наскок»;
- 2.высокий прыжок прогнувшись, руки вверх – в стороны и «доскок»;
1. держать;
2. И.П.
13. И.П.- строевая стойка:
- 1- прыжок в стойку ноги врозь, левая рука на пояс;
- 2- прыжок в стойку ноги вместе, правая рука на пояс;
- 3- прыжок в стойку ноги врозь, левая рука вниз;
- 4- прыжок в стойку ноги вместе, правая рука вниз.

Упражнения вдвоем

В зависимости от количества обучаемых и размеров площадки упражнения вдвоем могут проводиться как в двухшереножном строю, так и в колоннах по парам. Способы перестроения подразделения: с обозначением необходимых дистанций из строя в колонну по два и размыканием колонны поворотом налево. При этом способе подаются следующие команды и распоряжения: «В колонну по два – МАРШ», «Дистанция – три шага», «На месте», «СТОЙ». Нале-ВО».

Каждый ряд занимающихся составляет учебную пару. В зависимости от шеренги обучаемые условно называются первыми и вторыми. Упражнения вдвоем выполняются в глубину строя.

Перестроение подразделения для проведения упражнений вдвоем в колоннах осуществляется по командам: «Налево по четыре – МАРШ», «Интервал и дистанция между парами – три шага», «На месте», «СТОЙ», «Налево». Занимающиеся, стоящие в парах слева, условно называются первыми, справа – вторыми. Упражнения вдвоем выполняются в данном случае по фронту строя.

Для выполнения упражнений вдвоем используются те же команды, что и для проведения общеразвивающих упражнений на месте. По команде «СТОЙ» занимающиеся поворачиваются лицом к руководителю и принимают строевую стойку на месте первоначального построения.

Упражнение вдвоем № 1

1. Строевые приемы: ходьба по квадрату с поворотами налево через 4 шага.
2. Чередование ходьбы с высоким подниманием колен с ходьбой в полуприседе по 4 счета (руки на поясе).
3. Ходьба выпадами с попеременным движением рук вверх и вниз – назад.
4. Бег со взмахами прямых ног вперед (руки за голову).
5. И.П. – стоя спиной друг к другу, взяться за руки внизу:
 - 1-руки в стороны;
 - 2-полшага вперед левой, руки вверх, прогнуться (вдох);
 - 3-приставить левую к правой, руки в стороны;

- 4-И.П. (выдох);
5--8 – то же, но с правой ноги.
6. И.П.- стоя лицом друг к другу, ноги врозь, взяться за руки ладонь в ладонь на высоте груди:
1-2- попеременное сгибание и разгибание рук с сопротивлением.
7. И.П. – стоя лицом друг к другу, ноги врозь, руки на плечах партнера:
1-3 – пружинистые наклоны вперед с одновременным нажимом на плечи партнера;
4-И.П.
8. И.П.- стоя спиной друг к другу на расстоянии полшага, взяться под локти:
1-присесть;
2-И.П.
9. И.П.-первый в упоре лежа, ноги врозь, второй удерживает ноги партнера на высоте пояса:
1-согнуть руки;
2-И.П.
10. И.П.- стоя спиной друг к другу, ноги врозь, взяться под локти:
1-2 – первый наклоняется вперед, второй прогибается;
3-4 – второй наклоняется вперед, первый прогибается.
11. И.П.- стоя лицом друг к другу в положении «доскок», держаться за руки ладонь в ладонь:
1-2 – поднимая руки, быстрый поворот на 360 градусов в И.П.;
3-4 – быстрый поворот на 360 градусов в другую сторону в И.П.
12. И.П. – стоя лицом друг к другу, держаться за руки:
1-4 – прыжки ноги врозь и скрестно;
5-8 – прыжки, сгибая ноги назад.

Упражнения вдвоем № 2

1. Строевые приемы: перестроения из одношереножного строя в двухшереножный, размыкание вправо, смыкание влево, повороты кругом.
2. Ходьба в парах выпадами с движением сцепленных рук вверх и вниз, свободную руку на пояс.
3. Ходьба с поворотами туловища налево и направо (руки за голову).
4. Бег в парах, держась руками скрестно перед собой; бег с поворотами кругом через 8 шагов (грудью вперед и спиной вперед).
5. И.П.- стоя ноги врозь спиной друг к другу вплотную, взяться за руки внизу:
1-2 – дугами в стороны руки вверх, грудь подать вперед, прогнуться (вдох);
3-4 – И.П. (выдох).
6. И.П. – стоя лицом друг к другу на расстоянии полшага, взяться за руки внизу, пальцы в замок:
1-2 – поднять руки вверх с сопротивлением;

3-4 – опустить руки вниз с сопротивлением.

7. И.П. – стоя ноги врозь лицом друг к другу, руки положить на плечи партнера:

1-2 – выполнить пружинистые наклоны с нажимом на плечи партнера;

3-4 – энергично повернуть туловище налево и направо.

8.И.П. – стоя лицом друг к другу на расстоянии двух шагов, взяться за руки:

1- присесть на левой, правая вперед;

2- И.П.;

3- присесть на правой, левая вперед;

4- И.П.

9. И.П. – первый стоя ноги врозь, руки на пояс, наклоняется вперед; второй, сидя врозь, спиной к партнеру, обхватывает партнера за шею:

1-2 – первый приподнимает партнера, второй прогибается;

3-4-И.П.

10. И.П. – первый - лежа на спине, руки на пояс, второй удерживает ноги первого в упоре присев:

1 – первый выполняет наклон вперед до касания руками носков ног;

2- И.П.

11. И.П.- первый – в полуприседе руки на бедрах, второй – сзади в строевой стойке:

1-второй выполняет положение «наскок»;

2-второй выполняет прыжок ноги врозь через партнера в «доскок»;

3 – оба принимают строевую стойку;

4 – оба выполняют поворот кругом и принимают И.П.

12. И.П. – стоя лицом друг к другу, удерживать друг друга за кисти:

1-4 – подскоки с продвижением по кругу по часовой стрелке;

5-8 – то же, но в другую сторону.

Упражнения на перекладине

У п р а ж н е н и е 3. Подтягивание на перекладине.

Вис хватом сверху: сгибая руки, подтянуться; разгибая руки, опуститься в вис. Положение виса фиксируется; при подтягивании подбородок выше грифа перекладины.

П о д г о т о в и т е л ь н ы е у п р а ж н е н и я

- Подтягивание с прыжка и медленное опускание в вис на прямые руки.

- Подтягивание с помощью (помощь оказывать поддержкой за голень и бедро).

У п р а ж н е н и е 4. Поднимание ног к перекладине.

Вис хватом сверху; поднять ноги к перекладине до касания грифа и опустить их вниз. Положение виса фиксируется.

Подготовительные упражнения

- Поднимание ног с помощью (помощь оказывать поддержкой под поясницу и за голень)

Упражнение 5. Подъем поворотом на перекладине

Вис хватом сверху: подтягиваясь, поднять ноги к перекладине и, переворачиваясь вокруг оси снаряда, выйти в упор на прямые руки. Положение виса и упора фиксируются; опускание в вис выполняется произвольным способом.

Подготовительные упражнения

- Поднимание ног к перекладине.

- Подъем переворотом толчком одной ногой и махом другой на низкой перекладине

- Поднимание ног к перекладине из виса на согнутых руках с помощью (помощь оказывать поддержкой под поясницу и за голень).

- Подъем переворотом с помощью (помощь оказывать последовательно, подталкивая под ноги, спину и плечо; при выходе в упор удерживать обучаемого за ногу).

Упражнение 6. Подъем силой на перекладине

Вис хватом сверху; подтягиваясь, поставить в упор сначала одну согнутую руку, затем – другую; продолжая движение, выйти в упор на прямые руки. Положение виса и упора фиксируются; опускание в вис выполняется произвольным способом; разрешается подъем силой на обе руки.

Подготовительные упражнения

- Подтягивание с постановкой одной руки в упор с помощью, хватом левой руки за голень, правой за бедро.

- Подъем силой с помощью (помощь оказывать так же, как и в предыдущем упражнении).

Упражнение 7. Комбинированное силовое упражнение на перекладине.

Вис хватом сверху; выполнить в любой последовательности подтягивание, поднимание ног, подъем переворотом и подъем силой; во второй и последующих сериях сохранить начатую очередность выполняемых упражнений. Положение виса и упора фиксируются; при подтягивании подбородок – выше перекладины; при поднимании ноги касаются грифа снаряда. Разрешается сгибание и разведение ног, отклонение тела от неподвижного положения, выполнение движений махом и рывком. Оценка производится по количеству циклов.

Подготовительные упражнения

- Комбинированное силовое упражнение с помощью (помощь оказывать так же, как в ранее описанных упражнениях).

Упражнение 8. Соскок махом назад на перекладине.

Для курсантов 1-го курса Военно-учебных заведений и военнослужащих 2-й возрастной группы: вис, размахивание, подъем завесом

правой (левой) вне, перемах ноги назад в упор, мах дугой, соскок махом назад.

Для курсантов 2-го курса Военно-учебных заведений и военнослужащих 1-й возрастной группы: вис, размахивание, подъем разгибом, мах дугой, соскок махом назад.

Для курсантов 3-го и старших курсов Военно-учебных заведений: вис, размахивание, подъем разгибом, оборот назад, мах дугой, соскок махом назад.

Вис и размахивание в висте.

Вис. В висте необходимо максимально вытянуться за счет увеличения подвижности в плечевых суставах, руки держать на ширине плеч хватом сверху.

Размахивания и подтягивания. Подтянуться; поднимая ноги вперед и слегка разгибая руки, поднести ноги коленями к перекладине; разгибаясь и выпрямляя руки, послать ноги вперед-вверх и максимально вытянуться.

Размахивание изгибами. Из виста ноги поднимаются вперед до положения прямого угла, затем разгибаясь в тазобедренных суставах энергично послать ноги назад, прогнуться; на движение вперед, проходя вертикаль, выполнить сгибание в тазобедренных суставах, ноги направляются вверх-вперед с активным нажимом руками на перекладину поднести ноги коленями к грифу снаряда; разгибаясь, послать ноги вперед-вверх и максимально вытянуться. Последующий мах назад протекает относительно пассивно до вертикали. Во второй половине маха необходимо несколько приподняться в плечах, перехватывая кисти в надежный хват, а затем вновь выпрямиться с полной оттяжкой от грифа (помощь при размахивании оказывать поддержкой одной рукой под спину, другой за бедро при движении ног вперед; при махе назад оказывать поддержку одной рукой под грудь, другой рукой под спину или за бедро).

Упражнения на брусках.

У п р а ж н е н и е 9. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусках.

Упор, сгибая руки, опуститься в упор на согнутых руках; разгибая руки, выйти в упор. Положение упора фиксируется; при опускании руки сгибаются полностью.

П о д г о т о в и т е л ь н ы е у п р а ж н е н и я

- Сгибание и разгибание рук в упоре с помощью (помогать, одной рукой за бедро, другой – за голень, поддерживая обучаемого при сгибании рук и подталкивая его при разгибании рук; стоять сбоку, руки держать снизу жердей).

У п р а ж н е н и е 10. Угол в упоре на брусках.

Упор, поднять прямые ноги и удерживать их горизонтально над жердями. Время выполнения упражнения определяется с момента фиксации положения «угол» до момента опускания пяток ног ниже жердей.

Подготовительные упражнения

- Наклоны вперед из положения лежа на спине, ноги закреплены.
- Поднимание и опускание ног в упоре.
- Удержание угла с помощью под таз и ноги

Упражнение Соскок махом вперед на брусьях.

Для слушателей 1-го курса и военнослужащих 2-ой возрастной группы: упор на руках, размахивание, подъем махом вперед в сед ноги врозь, перемах ног внутрь и мах назад, махом вперед соскок вправо с поворотом налево, держась за жердь двумя руками.

Для слушателей 2-го курса и военнослужащих 1-й возрастной группы: упор на руках, размахивание, подъем махом вперед, мах назад, махом вперед соскок вправо с поворотом налево, держась за жердь двумя руками.

Разрешается выполнять соскок махом вперед в другую сторону.

Размахивание в упоре.

Размахивание состоит из маховых движений вперед и назад, размахивание в упоре выполняется с полностью выпрямленными руками, без провисания в плечевых суставах, с опорой на жерди всей ладонной поверхностью сверху.

Сгибаясь в тазобедренном суставе, сделать мах ногами вперед, плечи незначительно отклонить назад и, поднимая таз, начать мах назад; проходя вертикальное положение, усилить мах за счет движения ногами назад – вверх; плечи при этом вывести несколько вперед за опору.

Подготовительные упражнения

- Размахивание на доступной амплитуде.
- Размахивание с использованием дополнительных ориентиров (мяч, палка).

Размахивание в упоре на руках.

В упоре на руках тело удерживается прямо, руки незначительно согнуты в локтях, кисти обхватывают жерди, опираясь на них сверху. Плечи должны быть расположены по отношению к жердям под углом 45 градусов. Это выгодно как для удержания тела в упоре на руках, так и для выполнения махового движения.

Для размахивания в упоре на руках необходимо, сгибаясь, поднять ноги вперед, разгибаясь, поднять таз и с движением назад усилить мах прогибанием. Для приобретения большого маха назад нужно махом вперед принять упор на руках согнувшись и, разгибаясь, послать тело вперед – вверх с приближением плеч к кистям. При размахивании плечи должны оставаться выше жердей, тело – в крайних точках маха выше жердей.

Изучать вслед за освоением размахивания в упоре. Очень важно предварительно укрепить мышцы плечевого пояса.

Подготовительные упражнения

- Размахивание с постепенным увеличением амплитуды (тело – в крайних точках маха выше жердей).

- Размахивание до упора на руках согнувшись и усиление маха назад за счет приближения плеч к кистям вначале маха.

- Размахивание хлестовым движением.

Подъем махом вперед в сед ноги врозь.

Размахивание в упоре на руках; махом вперед, проходя вертикаль, сделать энергичное движение грудью вверх –вперед с одновременным мощным нажимом руками на жерди вниз – назад, при выходе в упор ноги развести, вытянуть тело вперед и выполнить подъем в сед ноги врозь.

Подготовительные упражнения

- Из упора лежа на руках ноги врозь спереди после небольшого опускания тела в ключевых суставах активным отталкиванием плечами от жердей и нажимом кистями на них подъем в сед ноги врозь.

- Подъем махом вперед в сед ноги врозь с помощью (помогать одной рукой под спину, другой – сопровождать ноги под бедро, руки держать снизу жердей).

Акробатические упражнения

У п р а ж н е н и е 14. Стойка на голове (рисунок 1).

Упор присев; принять положение стойки на голове произвольным способом. Держать 5 с. Время удержания стойки определяется с момента фиксации тела в вертикальном положении.

Упор присев; руками опереться на мат на ширине плеч; выпрямляя ноги и сгибая руки, поставить голову впереди рук на теменную часть так, чтобы три точки опоры составили вершины равностороннего треугольника; поднять прямые ноги вверх до вертикального положения; тяжесть в основном удерживать на голове, предплечья располагать перпендикулярно полу и параллельно друг другу, пальцы развернуть вперед – наружу.

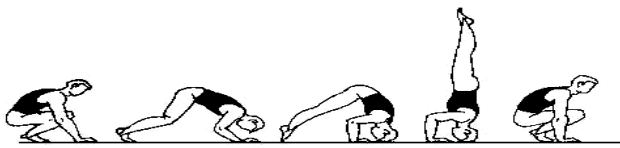


Рисунок 1. Стойка на голове

П о д г о т о в и т е л ь н ы е у п р а ж н е н и я

- Стойка на голове и руках в группировке.
- Стойка на голове и руках с помощью (помогать, стоя сбоку, удерживая в правильном положении за ноги).

С а м о с т р а х о в к а: при потере равновесия вперед прогнуться, согнуть ноги и упасть на мостик или, наклоня голову вперед (к груди), выполнить кувырок.

У п р а ж н е н и е 15. Кувырок вперед прыжком (рисунок 2).

Исходное положение – строевая стойка; 2-3 шага разбега, кувырок вперед прыжком через препятствие высотой 100 см, кувырок вперед, строевая стойка.

Толчком ног и махом рук вперед прыгнуть вверх – вперед на руки; сгибая руки и наклоня голову вперед (к груди), сделать кувырок вперед и принять строевую стойку.

П о д г о т о в и т е л ь н ы е у п р а ж н е н и я

- Кувырок вперед в группировке с постановкой рук подальше вперед (на 40-50 см).
- Кувырок вперед небольшим прыжком.
- Кувырок вперед прыжком через препятствие с постепенным увеличением высоты до 100 см.

При выполнении кувырка вперед прыжком через препятствия в обязательном порядке использовать гимнастические (поролоновые) маты.

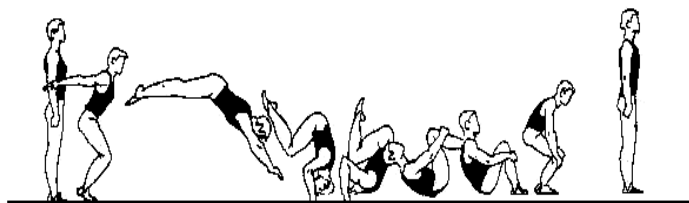


Рисунок 3. Кувырок вперед прыжком.

У п р а ж н е н и е 16. Комплексное акробатическое упражнение

Проводится в любом помещении или на ровной площадке с травяным покрытием. По команде «МАРШ» пробежать с высокого старта 10 м, выполнить два кувырка вперед, прыжком поворот кругом на 180 градусов, два кувырка вперед, пробежать 10 м в обратном направлении.

При выполнении кувырков в зале разрешается использование матов.

П о д г о т о в и т е л ь н ы е у п р а ж н е н и я

- Кувырки вперед с места и разбега.
- Кувырки вперед с поворотом на 180 градусов.

Атлетические упражнения

У п р а ж н е н и е 17. Комплексное силовое упражнение.

Выполняется в течение 1 мин: первые 30 с – максимальное количество наклонов вперед до касания локтем колен ног из положения лежа на спине, руки за голову, ноги закреплены; вторые 30 с – максимальное количество сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа.

Количество упражнений обоих положений суммируется.

Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я:

-при выполнении наклонов вперед допускается незначительное сгибание ног, а при возвращении в исходное положение необходимо касание пола лопатками;

-при сгибании и разгибании рук тело удерживать прямым, руки сгибать до касания грудью пола.

П о д г о т о в и т е л ь н ы е у п р а ж н е н и я

- Наклоны вперед из положения лежа на спине, ноги закреплены.
- Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.
- Поднимание ног к перекладине из положения виса.
- Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях.

У п р а ж н е н и е 20. Удержание штанги 90 кг.

Лежа на спине, ноги согнуты, ступни упираются в гриф штанги, находящейся на специально оборудованных стойках; поднять штангу на прямые ноги, затем опустить ее на 25-30 см вниз и удерживать на полусогнутых ногах. Время выполнения упражнения определяется с момента фиксации штанги на полусогнутых ногах.

Техническое требование: удерживать штангу в неподвижном положении.

Подготовительные упражнения

- Приседание со штангой на плечах.
- Удержание штанги на плечах в полуприседе.
- Выполнение упражнения в целом с меньшим весом.
- Сгибание и разгибание ног со штангой в положении лежа на спине на тренажере.

У п р а ж н е н и е 21. Статическое силовое упражнение.

Упражнение включает в себя два статических положения, выполняемых одно за другим с интервалом в 1 мин.: первое – сед на гимнастической скамейке, ноги выпрямлены и закреплены в районе голени, руки за голову, локти в стороны; наклониться назад и удерживать тело в горизонтальном положении максимальное время; второе – лежа бедрами на гимнастической скамейке, ноги выпрямлены и закреплены в районе голени; приподнять туловище и удерживать его в горизонтальном положении максимальное время.

Время выполнения каждого положения определяется с момента его фиксации до прекращения удержания горизонтального положения.

Время затраченное на выполнение обоих положений, суммируется.

Техническое требование: при выполнении упражнения тело удерживать прямым и горизонтально к полу.

Подготовительные упражнения

- Наклоны назад из положения сидя на гимнастической скамейке, ноги закреплены.
- Наклоны назад из положения лежа бедрами на гимнастической скамейке, ноги закреплены.
- Удержания горизонтальных положений с помощью под спину и под грудь.
- Удержание горизонтальных положений с постепенным отягощением.

Упражнение в лазании.

У п р а ж н е н и е 22. Лазание по канату (шесту)

Стоя у каната (шеста), взявшись руками за нижнюю отметку, расположенную на высоте 2 м от пола, без прыжка подняться по канату

(шесту) на высоту 6 м от пола, коснуться верхней отметки одной рукой. Опускание вниз – произвольным способом.

Оценка производится по способу лазания:

«отлично» - лазание без помощи ног, ноги – в положение «угол»;

«хорошо» – лазание без помощи ног, ноги – произвольно;

«удовлетворительно» – лазание с помощью ног.

Лазание по канату (шесту) с помощью ног.

Повиснуть на прямых руках; поднять согнутые ноги, не сгибая рук, на высоту пояса и захватить канат подъемом ступни и пяткой или «ступенькой»; выпрямляя ноги, согнуть руки и перехватить их вверх.

Подготовительные упражнения

Выполнение захвата каната сидя на скамейке одним из двух способов (обратить особое внимание на зажим каната коленями и на расположение ступней: 1 – захватить канат; 2 – опустить канат и развести ноги; упражнение повторить 6-8 раз, добиваясь уверенного захвата, не глядя на ноги).

Согласование работы рук и ног при лазании (И.П. – вис с захватом каната согнутыми ногами; 1 – разогнуть ноги и согнуть руки; 2-3 – вернуться в И.П.; упражнение повторить 3-4 раза). Лазание по канату по разделениям (И.П. – вис с захватом каната согнутыми ногами; 1 – разгибая ноги, согнуть руки и перехватить их вверх; 2 – согнуть ноги и принять И.П.).

Лазание по канату без помощи ног.

Взяться за канат и, перехватывая его поочередно руками на уровне головы, лезть вверх, ноги держать произвольно или в положении «угол». Упражнение изучается в целом, может выполняться с постепенным увеличением высоты.

М е р ы б е з о п а с н о с т и: проверка крепления канатов; под каждым канатом гимнастический мат.

С т р а х о в к а: во всех видах лазания стоять у каната (шеста) и в случае срыва смягчить приземление.

С. Ш. Шумеков

ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО
ВЫПОЛНЕНИЮ ОБЪЁМА ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Подписанов в печать 23.12.2019 г.

Формат 60х84/16

Печать RISO

Заказ № 43. Объем 6,9 п.л.

Тираж 50 экз.

Отпечатано в типографии Отдела организации научно-исследовательской
и редакционно-издательской работы
Кокшетауского технического института Комитета по чрезвычайным
ситуациям МВД Республики Казахстан
(020000, Республика Казахстан, Акмолинская область,
г.Кокшетау, ул. Акана-серэ, 136)
тел. 8(7162)25-58-95

