

ОРЛОВСКИЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ МВД РОССИИ

В.С. Макеева, А.Н. Савкин, А.И. Андронов

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Учебное пособие

Орел - 2006

УДК 7А
ББК 75
М15

Рецензенты:

Калашников А.Ф., доктор педагогических наук, профессор
(Орловский юридический институт МВД России);

Котьков Н.Н., кандидат педагогических наук, доцент
(Орловский государственный технический университет)

Макеева В.С., Савкин А.Н., Андронов А.И.

М15 **Физическая культура и жизнедеятельность:** Учебное пособие.—
Орел: ОрЮИ МВД России, 2006. – 54 с.

Пособие соответствует Государственному образовательному стандарту дисциплины «Физическая культура».

Рассмотрены проблемы взаимосвязи и взаимоотношения физической культуры и жизнедеятельности сотрудника ОВД в современных условиях общественного развития. Главное внимание уделено особенностям развития личностных и физических качеств, двигательных умений в процессе физической подготовки.

Предназначено для профессорско-преподавательского состава, курсантов, слушателей и студентов образовательных учреждений МВД России.

УДК 7А
ББК 75

ВВЕДЕНИЕ

Энергетическая цивилизация XX века сменилась интеллектуально-информационной цивилизацией. Изменился характер труда, место и роль человека в системе современного производства. Современный специалист должен обладать устойчивостью к неблагоприятным факторам деятельности; способностью прогнозировать развитие ситуации в нестандартных условиях, а в случае надобности, способный изменять структуру действий; способностью принимать правильные решения в экстремальных условиях; умением работать в условиях дефицита времени и работоспособностью на пределе человеческих возможностей; обладать эмоциональной устойчивостью, вниманием, памятью, и др. В процессе труда, таким образом, он должен реализовать весь свой потенциал за счет возрастания нагрузки на его мозг и все более выраженной тенденцией к снижению двигательной активности.

Наиболее принципиальным изменением в жизнедеятельности человека является то, что он обеспечивает стабильность и защиту своего организма от вредоносных факторов не за счет физической активности и мобилизации адаптационных резервов как у далеких предков. Несмотря на природную необходимость движения, заложенную в генетический код человека, физические кондиции и обеспечивающие их функциональные системы жизнеобеспечения перестали играть определяющую роль в поддержании и сохранении жизни. На первые позиции вышла способность адаптироваться к социальным, а не природным условиям жизни. Образованию отводится ключевая роль в системе выживания человечества в XXI веке, как основному социокультурному механизму целенаправленного опережающего влияния на ход своего развития и качество результатов. Одним из важнейших условий становится формирование духовно самоопределяющейся личности во всей целостности, универсальности и гармоничности развития, способной к максимально полной реализации своего потенциала в различных сферах социальной практики [А.А. Деркач, А.Н. Кричевец, И.А. Сафронов, А.Р. Фонарев].

Способ жизнедеятельности человека в повседневной жизни, связан с социальными, культурными, материальными и профессиональными обстоятельствами. Культура человека в этом плане означает, что в силу освоенных им знаний и жизненных установок он сам выбирает себе образ жизни с учетом ее условий. Одной из важнейших предпосылок развития человека является наличие у него свободного времени, правильно организованного досуга, выполняющего восстановительные функции, развлечений, семейного и товарищеского общения, выполнения более возвышенной деятельности, связанной с всесторонним (умственным, нравственным, эстетическим и физическим) формированием человека, раскрытием в целом его потенциальных способностей. Решающим фактором превращения

свободного времени в источник развития творческих сил человека является его содержание, связанное с восстановительной, развлекательной, созидательной функцией. Свободное время - главное условие приобщения людей к богатствам человеческой культуры, удовлетворение ими не только материальных потребностей, но и социальных, интеллектуальных и мн. др. потребностей, созидания человеком самого себя.

Общая характеристика развития основных сфер жизнедеятельности общества свидетельствует о чрезвычайной важности развития личности, ее физических, психических, интеллектуальных компонентов. Именно интегративные, духовно-физические возможности физической культуры, освоение человеком комплекса ее функционально-ценностного и деятельностного потенциала все чаще рассматривается как мощный фактор оздоровления человека, самоопределения его в современном мире, самореализации в сфере образования, труда, досуга, а, следовательно, и в прогрессе общества в целом (И.М. Быховская, В.М. Выдрин, В.М. Розин). Однако сфера физической культуры по своим содержательным характеристикам сегодня не отвечает возросшим потребностям общественной системы, невысок ее рейтинг в системе ценностей современного человека, культурно-значимый статус и имидж в обществе.

Одной из главнейших причин, является сугубо прикладной характер практики физического воспитания, направленной на подготовку к труду и обороне. При этом недооцениваются большие потенциальные возможности физической культуры в формировании социокультурного компонента (развитии его нравственных, интеллектуальных, психических, эстетических потенций). Среди многих причин несоответствия развития физической культуры объективно возрастающим требованиям общества является недостаточность ее теоретико-методологических основ [М.Я. Виленский, В.И. Григорьев, С.В. Дмитриев, А.Т. Литвин Ю.М. Николаев].

Современная система образования не способствует формированию здорового образа жизни, поэтому знания взрослых людей о здоровом образе жизни не стали их убеждениями. В школе рекомендации по здоровому образу жизни детям часто насаждаются в назидательной и категоричной форме, что не вызывает у них положительных реакций. Старшеклассники и студенты не занимаются формированием своего здоровья, а в основном занимаются предупреждением нарушений здоровья и реабилитацией утраченного. Вредными привычками, неправильным образом жизни, гиподинамией, переяданием уже к 20-30 годам молодой человек доводит себя до катастрофического состояния и тогда вспоминает лишь о медицине.

В свете современных требований целью физической культуры является всемерное содействие формированию человека с гармоничным развитием физических и духовных сил (способностей) на основе всестороннего совершенствования его личностных способностей в процессе физкультурной деятельности. Это необходимо для полноценной индивидуальной жизнедеятельности и прогресса общества в целом. Реальное достижение

цели возможно только при сформированности устойчивой, осознанно-духовной потребности в физической культуре и ее видах.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ЛИЧНОСТНОМ РАЗВИТИИ СОТРУДНИКА ОВД

Проблемы человека как субъекта физической подготовки являются объектом внимания ряда наук, в частности педагогики, психологии, акмеологии [М.Я. Виленский, Ю.А. Гагин, В.С. Макеева]. В силу специфики профессиональной деятельности сотрудника ОВД представляется необходимым не только компетентное владение специальными знаниями, навыками и умениями в сфере профессиональной деятельности, но также и развитие свойств личности и характера, позволяющие эффективно осуществлять процесс деятельности и получать искомые результаты. Анализируя данную проблему, Э.Ф. Зеер говорит об особом психологическом пространстве взаимодействия личности и профессии. На наш взгляд, содержанием этого пространства являются также специфические психофизические механизмы, глубокий анализ которых может стать отправным пунктом в разработке действенных технологий подготовки кадров [П.А. Виноградов, В.С. Макеева].

В основных компонентах идеалов добра и зла, красоты и уродства находили отражение совершенство тела и духа, соответствие саморегуляции, дисциплины и умеренности требованиям «золотой середины», или принципа «ничего сверх меры». «Чувство пропорции» у древних греков, следовательно, воплощало целый образ жизни, где физический аспект был одной из его составляющих. Желание греков достичь идеала всесторонне развитой личности привело к тому, что гимнастика и другие физические упражнения стали важной частью целостной системы образования.

У Платона душевное благо – это справедливость, разумение, мужество, здравомыслие... Телесное благо - красота, хорошее сложение, здоровье, сила. Стороннее благо - друзья, счастье отечества, богатство. Диоген Синопский выделял упражнения для души и тела. Он писал: «Привычка, достигаемая частым упражнением, облегчает нам добродетельное поведение. Одно без другого несовершенно: те, кто стремятся к добродетели, должны быть здоровыми и сильными как душой, так и телом».

В наиболее развитых формах игры, движения человека насыщены ритмом и гармонией - благороднейшими дарами эстетического восприятия, какие ему только доступны. К числу наиболее распространенных понятий, характеризующих качественные и количественные характеристики движений, относят такие как «ритм», «гармония», «форма», «плавность» и «изящество». Эти термины обычно соотносятся с понятиями «единство» и «совершенство».

Потенциальные возможности сотрудника ОВД связаны с мотивационно-волевой сферой его личности, опирающиеся на «доверии к самому себе» и выступающие как условие существования личности в качестве

субъекта активности, способного к самостоятельному выбору жизненных целей, в том числе и профессиональных.

Мотивационно-волевая сферы проявляется в стремлении испытать себя и обрести новые возможности. Отрицательное влияние на обучение и индивидуальную тревожность оказывают различные потенциально опасные события, низкое состояние физического развития, подготовленности, здоровья, повышенной реактивности. Эмпирические исследования свидетельствуют о том, что лица с высоким уровнем личностной тревожности реагируют даже на стандартную информационную нагрузку преимущественно оборонительными реакциями в виде изменений сердечного ритма, росте частоты сердечных сокращений, угнетении ориентировочных реакций. Они чаще испытывают стресс и связанное с ним нарушение когнитивной деятельности, подавляется их творческая активность. Преодоление искусственно создаваемого барьера в процессе выполнения физических упражнений расширяют не только функциональные возможности организма, но и способствуют мобилизации внутренних психических «сил», повышению устойчивости к стрессовой нагрузке различного характера, восполнению недостающего внутреннего потенциала развития личности. Участие в соревнованиях способствует самоутверждению личности. Рефлексия собственной деятельности в подготовке к соревнованию и в его процессе позволяет формировать собственные проблемные ситуации, соотносить их с проблемными ситуациями других, организовывать соответствующую коммуникацию, сопоставить свои результаты с результатами других, поставить новые цели.

Это процесс реализации личностного потенциала, самоосуществление личности, обретение человеком своего жизненного пути за счёт полного использования и развития имеющихся задатков, превращения их в способности, что, безусловно, ведёт к достижению вершины профессионализма. Вера в свои возможности позволяет рисковать, изменять устоявшееся состояние взаимодействия с окружающей средой, проявлять так называемую надситуативную активность. Разворачивается такая активность по схеме «потребность в познании нового - прагматически немотивированный риск – самоактуализация».

Собственно, физическая культура начинается с того, что на поведение человека накладываются некоторые дополнительные обязанности в виде специально организованной мышечной деятельности, т.е. адаптивно-адаптирующий способ деятельности человеческого общества, способствующий приспособлению его к природной и социальной среде и одновременно очеловечивание среды и самого человека. Основу воздействия физического воспитания на личностные компоненты составляют исследования о динамическом стереотипе, возникающем в результате повторения произвольных движений (в том числе и трудовых) и вызывающем доминантный очаг возбуждения в определенных структурах мозга. К механизмам адаптивных перестроек в мозге, вызванных воздействием физических упражнений, относятся переключение, активный отдых, погашение, пре-

одоление, фасилитация и др., а также физиологические механизмы вработывания, устойчивого состояния и утомления.

Физкультурно-спортивная деятельность значительно расширяет ролевой опыт, вносит большие дополнения и коррективы в процесс социализации, ориентирует человека на повышение социальной активности: идейности, гражданственности, гуманизма, трудолюбия, творческой устремленности, нравственности, обеспечивает возможность активного межличностного общения в широком диапазоне ситуаций. Это сила, которая передается через личностное переживание - процесс физического ощущения энергии жизни, которую, в свою очередь порождает именно объемная и интенсивная работа. Систематическое использование физических упражнений находит выражение в снижении отрицательных переживаний и внешнего проявления напряженности, а также в выраженности готовности индивида к напряженной интеллектуальной, эмоциональной и физической деятельности, как в процессе физического воспитания, так и учебной.

Накапливаемая энергия, «чисто физического характера», составляет тот «фундамент», на котором при «переключении» вида деятельности зарождается интеллектуальное здание решения профессиональных задач, окрашиваемое эмоциональными красками его «видения».

Систематические занятия физической культурой и спортом делают сотрудников ОВД дисциплинированными. И, если в начале дисциплина навязывает приобщение к тому, что не всегда нравится, то в дальнейшем дисциплина превращается в самодисциплину. Интересы к физической культуре перерастают в убеждения, взгляды, субъективное отношение к своим поступкам, связываются с глубокой и обоснованной уверенностью в истинности знаний, принципов и идеалов, которыми личность руководствуется [Е.П. Ильин]. Они проявляются как качества личности и включают: осознание необходимости действовать в соответствии с общественными требованиями и нормами; предвидение последствий выбора решений, действий; критичность и постоянный контроль за своими действиями, учет их последствий для других людей; стремление к реализации себя в объективном мире; самоотчет и самооценка; готовность отвечать за свои действия; социально-ответственная деятельность. Положительное, заинтересованное отношение к избранному виду физкультурно-спортивной деятельности, перерастает в ответственность, и, как следствие, в организованность, целеустремленность, настойчивость. Появляется желание накопить определенный объем знаний, навыков, умений. И тогда занятия физической культурой являются необходимыми не только потому, что это красиво, модно, но и потому, что это надо - для здоровья, повышения своего творческого потенциала.

Таким образом, физическая культура как необходимое явление любого вида деятельности выступает и как процесс и как результат профессионального образования и деятельности сотрудника ОВД, не только как придуманный человеком вариант замены физического труда на физиче-

ские упражнения, но и обеспечивает эффективный процесс его личностного развития.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ В ФОРМИРОВАНИИ ОПТИМАЛЬНОГО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Двигательная активность (деятельность) является обязательным и определяющим фактором, обуславливающим разворачивание структурно-функциональной генетической программы организма в процессе индивидуального возрастного развития. Это хорошо понимали в Древней Индии, Китае и других странах, - уже тогда в жизни и воспитании людей широко использовались гимнастика, дыхательные упражнения, массаж.

Физическая активность - это целеустремленная двигательная деятельность человека, направленная на укрепление здоровья, развитие физического потенциала и достижение физического совершенства для эффективной реализации своих задатков с учетом личностной мотивации и социальных потребностей.

В настоящее время человечество накопило многочисленные факты благотворного влияния двигательной активности на уровень обменных процессов, функцию внутренних органов, объем мышечной ткани, увеличение жизненной емкости легких, состояние сердечно-сосудистой системы организма человека. Рациональная физическая активность приводит к увеличению мощности и стабильности механизма общей адаптации за счет совершенствования функций ЦНС, восстановительных процессов, позволяет поддерживать состояние здоровья и трудоспособность человека на высоком уровне.

Регулярная не спортивная, а оздоровительная физическая активность повышает потенциал энергообразования, определяющий устойчивость организма к развитию ишемической болезни сердца и других заболеваний (Г.Л. Апанасенко). Этот потенциал содействует снижению потребления кислорода в определенных (стандартных) условиях и разгрузке сердечно-сосудистой системы, обеспечивающей транспорт кислорода к тканям.

Известно, что после 25 лет максимальное потребление кислорода снижается каждые 10 лет на 8%, что обусловлено главным образом ограничением физической активности. У физически же активных людей этот показатель может ограничиться 4%, т.е. у них тормозятся процессы старения.

Применение средств физической культуры с целью медицинской реабилитации позволяет уменьшить число хронических заболеваний на 15-25%, а также обращаемость за медицинской помощью в 2-4 раза по сравнению с остальной частью населения.

При использовании двигательной нагрузки в индивидуальных и групповых занятиях восполняется мышечный дефицит. При этом включаются резервные возможности организма, улучшается его функциональное состояние. Двигательная активность (деятельность) является неспецифиче-

ским раздражителем, вовлекающим в ответную реакцию все звенья нервной системы, и выступает в качестве общего воздействия на организм человека. Она стимулирует физиологические процессы в организме и повышает тонус системы, т.е. ее чувствительность и способность к реагированию. Физические упражнения увеличивают стойкость и полноту антистрессорных физиологических реакций. Но, как уже упоминалось выше, все эти особенности физических нагрузок наиболее хорошо проявляются при нахождении некоего оптимума в дозировании, при котором развивается наибольшая чувствительность организма.

Физические движения: гимнастика, прогулки, походы, бег, дыхательные упражнения, а также такие вспомогательные процедуры, как душ, массаж, растирания, являются важным условием профилактики и сохранения здоровья. Эти упражнения и процедуры оказывают на организм глубокое и благоприятное, а также оживляющее, стимулирующее и лечебное воздействие. Они противодействуют многим болезненным изменениям и недомоганиям, особенно у людей пожилого возраста: расширяются сосуды, нормализуются кровообращение и дыхание, улучшается общее состояние организма; стимулы, возникающие в мышцах, суставах и коже во время, например, гимнастики, душа, передаются внутренним органам, активизируя их деятельность. Постепенное и осторожное введение физических упражнений, выполняемых длительное время, оздоравливающе действуют на хронически больных людей, улучшают состояние даже немощных людей. У здоровых лиц физическая культура поддерживает биологическую молодость и физическую силу до преклонного возраста.

Таким образом, здоровьесформирующая концепция влияния физических нагрузок на организм должна основываться на том, что двигательная активность является необходимым условием поддержания состояния здоровья, фактором совершенствования механизмов адаптации, главным фактором физического развития в жизни человека.

ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА В ХАРАКТЕРИСТИКЕ ЗДОРОВЬЯ СОТРУДНИКА ОВД

Здоровье сотрудника органов внутренних дел во многом определяется уровнем развития качественных сторон его двигательной деятельности. К ним относятся сила, быстрота (скорость), выносливость и ловкость. Эти качества в той или иной степени всегда взаимосвязаны. Практически во всех двигательных действиях сила и быстрота реализуются одновременно. Как правило, любое движение редко ограничивается однократным его выполнением. Многие виды двигательной деятельности (ходьба, бег, плавание, прыжки, метания и др.) осуществляются в течение довольно длительного времени. В связи с этим закономерно рассматривать выносливость как еще одну важную качественную характеристику.

В зависимости от конкретного двигательного действия, ведущее место может занять одно или одновременно два физических качества. На-

пример, при сгибании и разгибании рук в упоре лежа основной характеристикой этого упражнения является сила. В то же время, важна и скорость выполнения действия, так как при более медленном сгибании и разгибании рук нагрузка возрастает. Следовательно, в данном случае имеют место проявления одновременно двух качественных сторон: силы и быстроты. Однако это упражнение чаще рекомендуется выполнять сериями по 10, 20 и более раз, что невозможно без развития следующей характеристики двигательной деятельности - выносливости. Таким образом, даже в одном, далеко не самом сложном упражнении, проявляются сразу три взаимодействующих физических качеств, зависящих друг от друга.

Одним из основных физических качеств человека является мышечная сила - способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечной работы. Разнообразие двигательной деятельности определяет несколько видов силовых качеств:

- собственно силовые качества, которые проявляются при мышечных напряжениях изометрического характера и при относительно медленных сокращениях мышц;
- скоростно-силовые качества связанные с проявлением одновременно силовых и скоростных качеств;
- силовая выносливость - умение противостоять утомлению при значительном мышечном напряжении.

Каждая разновидность силовых качеств может развиваться в зависимости от двигательных действий, которым отдается предпочтение. Например, при решении задач развития собственно силовых качеств необходимо выполнять упражнения, связанные с преодолением собственного веса: подтягивания на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, приседания с небольшим весом и др.

Повышение скоростно-силовых качеств достигается при выполнении прыжков в длину и в высоту, метаниях снарядов различного веса с места и с разбега.

Силовую выносливость развивают при выполнении двигательных действий, требующих значительного мышечного напряжения в течение длительного времени: подтягивание на перекладине сериями (например, два подхода по 5 раз, три подхода по 10 раз), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (три подхода по 10 раз и два подхода по 20 раз).

Развитие мышечной силы определяется многими факторами. Одним из ведущих является степень мобилизации мышечных волокон, осуществляющих конкретный двигательный акт. Например, выполняя серию приседаний с грифом от штанги или с партнером, сидящим на плечах, можно значительно увеличить показатели мышечной силы нижних конечностей. Это, в свою очередь, позволит успешнее заниматься оздоровительным бегом для улучшения общего функционального состояния организма.

Проявление мышечной силы в значительной мере определяется торможением деятельности мышц-антагонистов. Например, при растягивании на шпагат, при подтягивании в висе, сгибании и разгибании рук в

упоре лежа необходимо обеспечить преодоление сопротивления мышц-антагонистов.

Проявление мышечной силы также зависит от качества предварительной подготовленности мышц. Хорошо разогретые и до известных пределов растянутые мышцы развивают большую силу, обеспечивая эффективный прирост силовых показателей.

Поступление в мышцу импульсов через симпатическую нервную систему, которые усиливают деятельность скелетной мускулатуры. Влияние, которое оказывает симпатическая нервная система на мышцы и нервные центры, приводит к повышению их возбудимости, увеличению функциональной подвижности и, следовательно, к повышению их работоспособности. Выделяющийся при этом адреналин также способствует проявлению значительной мышечной силы.

Поэтому создание оптимального настроения, положительных эмоций является важным условием повышения оздоровительного значения занятий физическими упражнениями.

Немаловажный фактор - секреция андрогенов (мужских половых гормонов). Увеличение их содержания в крови вызывает утолщение мышечных волокон и увеличение мышечной силы. Мужчины сильнее, чем женщины, именно потому, что андрогенов у них больше. Это обстоятельство подталкивает спортсменов к использованию некоторых фармакологических препаратов, дающих аналогичный эффект. Однако это противоречит человеческой природе, т. к. нельзя беспредельно развивать мышечную силу. Оздоровительный эффект достигается лишь при правильном и гармоничном взаимодействии всех двигательных и координационных качеств. Силу можно целенаправленно развивать при соблюдении ряда методических принципов. Основными из них являются:

- постепенность увеличения веса использованных отягощений или специальных силовых упражнений;
- непрерывность учебно-тренировочных занятий;
- доступность тренировочных занятий;
- индивидуализация тренировочного процесса;
- обеспечение достаточного времени для отдыха (восстановление организма).

Скорость (быстрота) - способность выполнять двигательные действия в минимальный отрезок времени - является важной характеристикой двигательной деятельности.

Быстрота проявляется в следующих формах: скрытом периоде двигательной реакции, темпе движений и их точности во времени, скорости перемещения отдельных звеньев тела в пространстве.

С оздоровительной точки зрения уровень развития скорости свидетельствует о состоянии функционирования основных физиологических систем. Резкое замедление роста показателей быстроты или их полное прекращение является одним из первых сигналов снижения способности к мо-

билизации функциональных возможностей организма. Это подтверждает необходимость поддержания оптимального уровня данного физического качества как одного из важных условий хорошего здоровья.

Быстрота определяется рядом факторов, ведущее место среди которых принадлежит подвижности нервных процессов, т.е. смене процессов возбуждения и торможения. Чем быстрее происходит замена процесса возбуждения торможением и наоборот, тем выше скорость двигательных действий. В значительной мере эта способность генетически обусловлена, однако путем специальной тренировки можно добиться существенного прироста скорости. Скорость перемещения определяется также силой мышц, их сократительными свойствами.

При этом в состоянии утомления лабильность нервных центров понижена, что противодействует развитию скоростных качеств. Движения, выполняемые с максимальной скоростью (например, ускорения), отличаются от медленных (например, поднятие груза). При высокой скорости затруднена сенсорная коррекция, поэтому движения, выполняемые с большой скоростью без специальной тренировки, не отличаются высокой точностью.

Простые двигательные реакции постоянно проявляются в повседневной жизни: человек, быстро реагирующий на какой-либо сигнал в одной ситуации, как правило, также быстро реагирует и в другой. Так, научившись быстро менять положение тела при выполнении различных двигательных действий (в игровой ситуации, единоборствах), человек и в бытовой ситуации, например, поскользнувшись на обледеневшем участке тротуара, быстро меняет положение тела и удерживается от падения.

Быстрота сложной реакции проявляется чаще всего в двух видах: реакции на движущийся объект и реакции выбора. В реакции на движущийся предмет главное значение приобретает способность видеть передвигающийся предмет, определить направление движения, скорость и выбор адекватного действия. Данный вид быстроты имеет место в играх с мячом и шайбой, городках и др. Снижение реакции на движущийся объект может привести к ухудшению других показателей физической подготовки.

Реакция выбора, как следующая разновидность быстроты сложной реакции, связана с поиском правильного ответа на изменившуюся ситуацию. Например, действия волейболиста противоположной команды были направлены на пробивание блока, но в действительности мяч может быть переброшен на другую часть площадки. Принять мяч может в этом случае лишь игрок с хорошо развитой реакцией выбора.

Этот вид быстроты также имеет большое прикладное значение. Например, при переходе улицы внезапно появившаяся машина представляет серьезную угрозу для пешехода, и ситуация определяется его способностью быстро найти правильный способ ее решения.

Улучшения быстроты можно добиться регулярным выполнением различных упражнений, требующих проявления каждого отдельного компонента данного качества. В подростковом и юношеском возрасте это ус-

корения различного характера, стартовый разгон. В старшем возрасте - быстрая ходьба, оздоровительный бег с ускорениями на отрезках различной длины, ускорения в плавании, гребле.

Оздоровительное значение быстроты заключается в большом разнообразии двигательной деятельности сотрудника органов внутренних дел, что связано с необходимостью развития и совершенствования всех проявлений этого качества. Поэтому нельзя допускать снижения показателей быстроты, так как это является серьезным свидетельством ухудшения физического состояния.

Развитие быстроты определяется возрастом и состоянием здоровья сотрудника и проявляется в смене темпа во время ходьбы, бега, плавания, передвижениях на лыжах. Прирост показателей быстроты может быть обеспечен непрерывностью занятий, постепенным увеличением скорости двигательных действий (с учетом возможностей занимающихся), а также при условии необходимого уровня развития других двигательных координационных качеств.

Двигательная деятельность человека отличается большим многообразием, и чем сложнее конкретные ее проявления, тем большим количеством качественных сторон она характеризуется. Например, в оздоровительном беге ведущей качественной характеристикой является выносливость, вместе с тем, способность к бегу определяется необходимым уровнем развития силы и быстроты. Это связано с тем, что темп бега зависит от ряда факторов: возраста, состояния здоровья, уровня физической подготовки и т.д. В данной двигательной деятельности проявляются также ее качественные стороны: ловкость, гибкость, подвижность, ритмичность, равновесие, точность, дополняющие вышеназванные физические качества. В результате воздействия указанных факторов для одного человека один и тот же темп может быть средним, для другого - выше среднего, для третьего - низким.

Выносливость как одно из важных двигательных качеств в широком смысле слова представляет собой способность противостоять неблагоприятным внешним воздействиям в течение длительного времени, например, выполняя определенную работу при пониженной температуре, плохом освещении, в условиях загрязненного воздуха. В узком смысле слова выносливость рассматривается как показатель поддержания работоспособности на необходимом уровне и сопротивления организма явлениям утомления: например, бег с одинаковой скоростью в течение 40-60 мин.

Различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость характеризует способность человека к длительной динамичной работе при нагрузке на большие группы мышц (ходьба, бег, езда на велосипеде, передвижения на лыжах и др.). Она развивается путем совершенствования нервной регуляции двигательных и вегетативных функций и определяется структурными перестройками суставно-связочного, опорно-двигательного аппарата, внутренних органов.

Общую выносливость можно развивать, совершенствовать и поддерживать на необходимом уровне в течение всей жизни. Это достигается в процессе активной и разнообразной деятельности: ходьбы и бега в теплое время года, передвижений на лыжах зимой, плавания, подвижных и спортивных игр, гребли, езды на велосипеде, народных игр. При этом, чем разнообразнее двигательная деятельность человека, тем больше у него возможностей для развития общей выносливости и улучшения здоровья.

Специальная выносливость развивается при занятиях преимущественно одним видом мышечной деятельности, для достижения определенной задачи, например, научиться выполнять подтягивание на перекладине сериями по 10-15 раз за 3-4 подхода (силовая выносливость).

При динамической и статической нагрузке выносливость имеет определенные отличия. Динамическая работа может характеризоваться скоростной, силовой и повторной нагрузкой. Скоростная нагрузка циклического характера сопровождается быстрым утомлением в нервных центрах и значительным кислородным долгом. В работе участвует большое количество функциональных единиц при отсутствии или незначительной сменности в их деятельности. Поэтому занятия являются непродолжительными, уровень скоростной выносливости увеличивается незначительно в 1,5-2 раза. В связи с этим упражнения на развитие скоростных качеств выполняются до мышечного утомления.

Силовая выносливость позволяет противостоять утомлению при значительном мышечном напряжении. Например, выполнение приседаний на одной ноге, на двух ногах с дополнительным грузом на плечах, подтягивания в висе на перекладине с использованием отягощения (утяжеленный пояс). При наступлении утомления в работу вовлекаются дополнительные ресурсы организма, поэтому более высокий прирост силовых качеств происходит именно в это время.

Статическая выносливость имеет место при длительном поддержании мышечных усилий в конкретной позе: стойка на лопатках, равновесие на одной ноге («ласточка») и др. Снижение уровня статической выносливости широких мышц спины приводит (в числе других причин) к нарушению осанки.

Для достижения значительных показателей статической выносливости в молодом возрасте рекомендуется в любой позе тяжесть тела распределять равномерно на две ноги, максимально напрягая мышцы живота и сохраняя вертикальное положение спины. Полезно также регулярное выполнение стойки на голове, на руках. При выполнении различных упоров (горизонтальных, на повышенной опоре) необходимо соблюдать равномерное распределение веса тела на все точки опоры, добиваться высокого тонуса мышц спины, брюшного пресса.

В среднем и старшем возрасте следует более осторожно относиться к удержанию статических поз, так как это связано с натуживанием, сдавливанием кровеносных сосудов, задержкой дыхания, значительным напряжением мышц. Поэтому статические усилия не должны быть длительными.

ми. Следует чаще менять рабочую позу, чередуя в течение рабочего дня различные умственные и физические нагрузки с физкультурными паузами.

Скоростная выносливость в значительной степени определяется особенностями центральной нервной системы, подвижностью и динамичностью процессов возбуждения и торможения. Чем лабильнее нервная система, тем лучше прирост показателей скоростной выносливости. Для поддержания хорошего физического состояния организма, с целью обеспечения необходимого отдыха работающим мышцам, нужно сочетать двигательные действия максимальной мощности с движениями на расслабление. С этой точки зрения наиболее эффективное оздоровительное воздействие заложено в народных, спортивных и подвижных играх, где прекрасно сочетаются ускорения и паузы прицельных действий, выполнение ударов различной силы, что в совокупности обеспечивает разностороннее развивающее укрепляющее воздействие на все органы и физиологические системы.

Развитие всех видов выносливости имеет большое оздоровительное значение. Снижение показателей этого качества свидетельствует о негативных изменениях в организме: дискоординации в работе органов дыхания и кровообращения, снижении уровня деятельности систем энергетического метаболизма, ухудшении работоспособности, быстром наступлении утомления, появлении излишнего напряжения и т.д. Поэтому состояние здоровья человека находится в прямой зависимости от объема двигательной активности, содержание которой должны в значительной мере составлять различные циклические движения: ходьба, бег, плавание, езда на велосипеде, гребля, передвижение на лыжах и др.

Факторы, обуславливающие развитие и совершенствование выносливости, определяются конкретной ее разновидностью. Так, скоростная выносливость определяется, в первую очередь, анаэробной производительностью организма, способностью к максимальному накоплению кислородного долга. Физиологические резервы заложены в особенностях нервно-мышечной координации, способности клеток функционировать в условиях гипоксии.

Развитие общей выносливости определяется другими факторами. Это в первую очередь способность к аэробной производительности, максимальному потреблению кислорода, возможность работать в условиях измененного гомеостаза. Большое значение для улучшения показателей общей выносливости, имеет уравновешенность нервной системы и оптимальное соотношение процессов возбуждения и торможения. При этом в процессе адаптации организма к одной и той же нагрузке, даже при ее повторном использовании, специальная нагрузка не возрастает. Для этого ее необходимо увеличивать за счет более сложных вариантов выполнения упражнения, например, подъем на лыжах на более крутую гору, бросок биты по городкам с более далекого расстояния и т.д.

Двигательная деятельность сотрудника органов внутренних дел не ограничивается проявлением физических качеств силы, быстроты и вы-

носливости. Она существенно дополняется координационными качествами. Основными их разновидностями являются ловкость, подвижность, точность, ритмичность, гибкость и равновесие. Однако эти качества не исчерпывают всего многообразия двигательной деятельности. При выполнении многих физических упражнений часто проявляются прыгучесть, пластичность, меткость и др. В оздоровительном плане значение различных двигательных координаций не может быть одинаковым. Такие качественные стороны, как пластичность, гибкость, равновесие, характеризуют более совершенные движения, близкие к гармонии.

Данная двигательная координация занимает ведущее место среди всех других в профессиональной деятельности сотрудника органов внутренних дел, т.к. связана с необходимостью находить оптимальные решения двигательной задачи в конкретный момент, в неожиданно возникающих, нестандартных ситуациях, условиях и обстоятельствах. В профессиональной деятельности часто необходима правильная оценка пространственно-временных параметров, условий выполнения упражнений, что невозможно без достаточного уровня развития ловкости.

При выборе конкретных упражнений, соответствующих состоянию организма на данный момент, определение наиболее целесообразного темпа и ритма их выполнения, умение избежать ненужных пауз при использовании различных переходов от одного действия к другому, вовремя увеличить или снизить нагрузку, связаны с необходимым уровнем формирования ловкости. Большое значение при этом имеет объективное восприятие пространственных, временных и силовых характеристик любого двигательного действия, а также оценка условий их выполнения, способность к концентрации и переключению внимания, что входит в содержание данного качества. Следовательно, чем выше уровень развития ловкости, тем быстрее и лучше человек усваивает и использует двигательные действия в каждый конкретный момент.

Это качество имеет сложные психофизиологические механизмы, основанные на принципах рефлекторной деятельности. Чем богаче двигательный опыт человека, тем быстрее можно овладеть новыми движениями. Уровень развития ловкости в определенной мере является одним из показателей физического состояния организма. Условия профессиональной деятельности сотрудника органов внутренних дел характеризуются постоянной изменчивостью, появлением неожиданных ситуаций, которые предъявляют высокие требования к адаптационным способностям в изменяющихся условиях внешней и внутренней среды. Особенно ярко эти требования проявляются в экстремальных и чрезвычайных ситуациях при задержании преступников, охране общественного порядка, а также природных катаклизмах: наводнениях, паводках, землетрясениях, пожарах, авткатастрофах. В условиях профессиональной деятельности резко повышаются травмоопасные ситуации, которые связаны с необходимостью мобилизации и проявления высокой концентрации и переключения внимания, быстрой и точной оценки пространственно-временных параметров

движения и адекватной реакции, мгновенного выбора единственно правильного решения двигательной задачи. Все это возможно лишь при высоком уровне ловкости.

Проявление ловкости возможно при определенной степени мышечных усилий, скоростных качеств и выносливости. Чем выше эти показатели, тем выше уровень ловкости. Вместе с тем, хорошо развитые двигательно-координационные качества являются важными признаками хорошего здоровья человека. Развитие ловкости определяется различными факторами, в первую очередь типологическими особенностями центральной нервной системы, подвижностью и динамичностью процесса возбуждения и торможения. Высокая лабильность нервной системы позволяет овладеть разнообразными новыми движениями различной сложности.

Важным фактором, влияющим на степень проявления данного качества, является способность к экстраполяции. Незнакомое двигательное действие усваивается благодаря уже имеющимся координационным связям, которые служат основой для образования новых. Разученное движение обогащает и расширяет уже имеющийся двигательный опыт, становясь, в свою очередь, базой для других, более сложных движений. Большой арсенал приобретенных двигательных координаций обуславливает соответствующий объем двигательных навыков, и чем значительнее этот объем, тем быстрее усваиваются новые упражнения, а уровень ловкости возрастает.

Проявлению и развитию данного качества способствует деятельность двигательного, зрительного, кинестетического, тактильного и слухового анализаторов. Точный анализ и объективная оценка движений позволяет своевременно вносить необходимые коррективы, избежать многих ошибок, ненужных движений, лишних усилий, что способствует приросту ловкости. Управление двигательной деятельностью невозможно без информации, поступающей от зрительного, слухового и других анализаторов, каждый из которых обеспечивает получение ее определенного объема и характера. Так, двигательный анализатор позволяет точно оценить и соизмерить пространственные, временные и силовые характеристики двигательного действия. Например, многократное преодоление дистанции в беге на определенные отрезки позволяет правильно распределить силы от старта до финиша, выбрать оптимальный темп, определить начало финального ускорения. Тактильный анализатор помогает точно определить скорость бега, зрительный - соизмерить расположение соперников на беговой дорожке, расстояние до финишной линии и т.д.

Уровень развития силы, быстроты, выносливости также влияют на прирост показателей ловкости. Без соответствующих скоростно-силовых возможностей затруднительно усвоение достаточно сложных двигательных действий скорости бега, дальности прыжка в длину, метания копья и т.д. Без должного уровня, общей и специальной выносливости невозможно многократное выполнение движений, необходимых для обеспечения соответствующих функциональных перестроек в организме.

Ловкость зависит также от степени проявления подвижности, точности, гибкости, ритмичности, прыгучести, равновесия, меткости, пластичности. Высокий уровень их развития обуславливает тончайшие дифференцировочные связи, без которых невозможно развитие и совершенствование всех проявлений ловкости.

Не последнее место занимает возрастной фактор. Наибольший прирост ловкости характерен для школьников, что объясняется высокой лабильностью нервных процессов, разнообразным двигательным опытом, высокой познавательной активностью. По мере взросления и естественного снижения потребности в двигательной активности, уровень ловкости закономерно снижается. Для поддержания ее на необходимом уровне требуются целенаправленные систематические занятия.

О приросте ловкости судят по скорости овладения новыми движениями и по точности выполнения двигательных действий. Однако эти изменения не учитывают индивидуальных особенностей занимающихся, постоянной изменчивости условий и ситуаций, характерных для двигательной деятельности. Существенную трудность представляет также относительность понятия сложности изучаемого упражнения для людей с разным физическим состоянием и функциональными возможностями.

В зависимости от физического и эмоционального состояния, а также от условий выполнения, одно и то же упражнение может показаться человеку очень трудным утром и вполне доступным вечером. С оздоровительной точки зрения одно и то же упражнение (например, передвижение лыжника по прямой дистанции, на поворотах, спусках, подъемах) можно выполнить с разным приложением усилий, следовательно, и оценить по-разному. Так, в начале зимнего сезона (по рыхлому снегу) важно не просто пройти дистанцию в нужном ритме и темпе, но и сделать это с учетом условий передвижения, более рационально распределив усилия. Кроме того, лыжнику необходимо восстановить утраченные за теплый период времени года двигательные навыки, правильную технику основных способов передвижения, чтобы целесообразно использовать свои физические возможности, приобрести необходимую свободу движений. Чем быстрее он справится с этой задачей, тем скорее освободится (в некоторой степени) от произвольного контроля каждого движения. Передвижение по свежесыпавшему снегу требует соответствующей оценки техники движений (широкий шаг, равномерное распределение тяжести тела на каждую лыжню, достаточная опора руками на лыжные палки при отталкивании). Однако по мере того как лыжня становится более плотной и укатанной, техника бега на лыжах восстанавливается, характер двигательных действий претерпевает существенные изменения: увеличивается фаза скольжения, движения приобретают необходимую легкость и ритмичность; рационально чередуются напряжение и расслабление работающих мышц. Это свидетельствует не только о восстановлении физической формы, но и об укреплении здоровья и улучшении физической подготовки.

Чем большим запасом различных двигательных действий владеет человек, тем легче ему за минимально короткое время сделать рациональный выбор. Так одно и то же двигательное действие в одной ситуации может быть эффективным, в другой – неоправданным. Например, передавая мяч двумя руками от груди или над головой, можно быстро достигнуть баскетбольного щита противоположной команды. Однако если между игроком и партнером появился соперник, ситуация требует другого решения: изменить способ передачи, задействовать других партнеров, использовать обманные движения и т.д.

Большой ситуационный опыт и целесообразность выбора правильных действий, в зависимости от ситуации, которыми обладает сотрудник ОВД, способствует быстрому принятию верного решения в каждом конкретном случае.

Качество двигательного действия зависит от точности его выполнения по форме и содержанию. Даже незначительное искажение основных характеристик движения не позволит в совершенстве овладеть упражнением.

Одно и то же двигательное действие выполняется по-разному людьми с различной массой тела и ростом. Например, чтобы забросить мяч в корзину, находясь у щита, высокому баскетболисту достаточно подняться на носки, а спортсмену среднего роста необходимо выпрыгнуть как можно выше.

Следовательно, одно и то же двигательное действие отличается по некоторым параметрам, в зависимости от индивидуальных особенностей занимающихся. Однако эти отличия может касаться только деталей техники, не затрагивая его основ. Выполнение физических упражнений характеризуется наличием определенного стиля или почерка, зависящего не только от уровня развития двигательных-координационных качеств, но в значительной мере и от характера, темперамента, культуры движений, двигательного опыта.

Естественные движения человека (ходьба, бег, метания, прыжки), имеющие одни и те же характеристики, существенно отличаются у разных людей. Так, каждому человеку присуща индивидуальная походка, стиль бега и выполнения прыжков. В то же время, независимо от индивидуальных особенностей, двигательное действие не должно иметь существенных отклонений по форме и содержанию, например, ходьба не должна переходить в бег, а бег - в ходьбу, что в спортивной деятельности регламентируется. Так, в соревнованиях по спортивной ходьбе при нарушении техники движений (когда ходьба приобретает параметры бега) спортсмена снимают с дистанции. Способность выполнять двигательное действие, не нарушая его формы и содержания и в то же время ярко проявляя при этом свою индивидуальность, требует существенного развития ловкости. Таким образом, степень соответствия двигательного действия его форме и содержанию, с учетом индивидуальных особенностей, является одним из важных критериев оценки данного качества.

Развитие и совершенствование ловкости достигается систематическими занятиями, различными упражнениями, постоянной сменой условий их выполнения, использованием ситуационных заданий, основанных на необходимости поиска нестандартных решений поставленной двигательной задачи. Относительно несложные акробатические, гимнастические, игровые и другие двигательные действия (перекаты, кувырки, приемы мяча в парах и тройках и т.п.) являются эффективными средствами ее прироста.

Темпы увеличения показателей ловкости существенно возрастают при использовании непривычных условий их выполнения. Например, по одному сигналу преподавателя или тренера (голосом) выполняется кувырок вперед, по свистку - два или три кувырка подряд, по хлопку - кувырок со сменой направления и скорости и т.д. Также по команде может меняться направление бега, его темп и способ выполнения: спиной вперед, боком, скрестным или приставным шагом, включением через каждые три шага прыжка вверх и т.д.

Развитие ловкости также достигается выполнением элементов единоборств, акробатических упражнений, воспроизведением отдельных игровых ситуаций. Вначале задания выполняются в медленном темпе и из простейших исходных положений, затем, по мере успешного выполнения двигательных заданий, постепенно увеличивают скорость, усложняя исходное и конечное положения, сочетают два и более упражнений. Например, перекат прямым телом в сторону, в упор лежа, кувырок вперед силой и перекал в стойку на лопатках.

Более успешно решается задача по развитию ловкости в групповых занятиях. В этом случае можно выполнять и отрабатывать различные приемы единоборств, создавать разнообразные игровые ситуации. Важно при этом иметь хороший эмоциональный настрой, поддерживать и поощрять друг друга. Коллективные занятия позволяют быстрее адаптироваться к физической нагрузке разного характера, за счет более высокого психоэмоционального настроения и общего, положительного фона занятий.

В процессе двигательной деятельности также выполняются движения, связанные с проявлением гибкости. Например, гибкость в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах позволяет успешно ходить, бегать и выполнять многие другие двигательные действия. Гибкость в лучезапястном и в локтевом суставах необходима для выполнения бросков, метаний. Для проявления Максимальной амплитуды нижних конечностей также требуется определенный уровень развития гибкости. Одной из ее разновидностей являются движения с различными отягощениями, занимающие значительное место в разнообразной двигательной деятельности человека.

Многие действия достигают эффективности лишь при условии их точного выполнения. Точность любого движения связана, прежде всего, с правильной оценкой соотношения пространства, времени, мышечных усилий, расположения звеньев тела, окружающих предметов. Следовательно,

точность имеет разнообразные формы проявления, зависящие от сложности двигательного действия, состояния здоровья и возраста человека. Практически без развития и совершенствования способности точного восприятия основных параметров двигательного действия невозможно достичь нужного результата.

Точность - это двигательно-координационное качество, обеспечивающее наиболее полное соответствие двигательного действия его пространственным, временным и силовым параметрам, в зависимости от конкретной ситуации и условий. Точность выполнения любого движения определяет взаимосвязь различных физиологических функций.

Развитие точности зависит от различных факторов, одним из которых является уровень межцентральных взаимоотношений (степень выраженности индукционных процессов, иррадиации, концентрации нервных процессов). При высокой концентрации нервных процессов и их сосредоточении в определенных центрах, внимание человека акцентируется на главном звене техники двигательного действия, что позволяет выполнить его с достаточно высокой степенью точности. Например, при броске баскетбольного мяча в кольцо двумя руками от груди важно, чтобы в движении участвовало все тело, а руки лишь его завершали. В этом случае гораздо легче определить правильную траекторию, дальность и скорость полета мяча.

Уровень подвижности нервных процессов - следующий фактор, влияющий на развитие точности. Чем быстрее в нервных центрах происходит замена процесса возбуждения процессом торможения и наоборот, тем лучше занимающийся усваивает пространственные, временные и силовые характеристики двигательного действия. Например, эффективность передвижения в гребле или в плавании определяется тем, насколько быстро мышцы напрягаются и расслабляются, обеспечивая скорость восстановительных процессов.

Третий фактор - состояние системы анализаторов. В различных двигательных действиях ведущая роль может принадлежать зрительному, вестибулярному, двигательному или слуховому анализатору. Например, в баскетболе ведущее место занимает зрительный анализатор; в оздоровительном беге или ходьбе - двигательный; в гребле, наряду с двигательным и вестибулярным, повышается роль слухового анализатора; в плавании - тактильного и т.д.

Проявление точности невозможно без согласования в деятельности двигательных и вегетативных систем. Любой двигательный навык имеет моторные и вегетативные компоненты. Координация ритма дыхательной, сердечно-сосудистой и других систем с характером движений обеспечивает высокую слаженность и легкость их выполнения. Как правило, это характерно для хорошо освоенных двигательных актов.

Существенное значение для развития точности имеет нервно-психическое и эмоциональное состояние. Если при мысли о предстоящих

занятиях у человека повышается настроение, деятельность всех физиологических систем организма заранее активизируется.

Качество выполнения физического упражнения в значительной мере определяется наличием информации об его основных характеристиках. Точность воспроизведения движений обеспечивается лишь при условии четкого выполнения пространственных, временных и силовых характеристик. Большая роль принадлежит также формированию чувства ритма - способности чередовать напряжение мышц с расслаблением. Поэтому ритм является одной из важных составляющих точности, позволяя человеку рационально распределять свои усилия в пространстве и времени, т.е. чередовать нагрузку с отдыхом.

Эффективность методики развития точности движений оценивается по воспроизведению внешней формы двигательного действия, его соответствия пространственным и временным параметрам, способности сохранять мышечные усилия заданной величины на определенное время и способности произвольно изменять мышечные усилия в зависимости от условий и ситуаций.

Воспроизведение внешней формы двигательного действия - основной критерий оценки точности его выполнения. Несоответствие движения по форме приводит к искажению техники. Поэтому на первом этапе обучения наглядные методы занимают ведущее место. Многочисленные ошибки, характерные для начинающих, обусловлены низким уровнем развития данного качества. По мере совершенствования, с каждым новым повторением, изучаемое упражнение все больше соответствует его форме, что, в конечном счете, позволяет добиться нужного результата.

Многие люди, стремясь в короткое время приобрести хорошую физическую форму, недооценивают важность точного выполнения основных параметров двигательного действия. Это приводит к значительным мышечным энергозатратам при минимальных результатах, разочарованию и отказу от эффективного средства оздоровления. И лишь те, кто относится к занятиям физическими упражнениями со всей серьезностью и ответственностью, стремясь с азав постичь школу движений, добиваются хороших показателей здоровья.

Соответствие двигательного действия пространственным характеристикам изучаемого упражнения - следующий критерий оценки точности. Каждое движение занимает определенное место в пространстве. Например, парадный шаг по амплитуде больше походного, но в обычной деятельности его не использует ни один человек, как бы он ни спешил. Несоответствие движения пространственным параметрам приводит к искажению его структуры, в результате может получиться совершенно другое двигательное действие (например, вместо «острого» шага ходьба выпадами).

Пространственное восприятие упражнений позволяет дифференцировать ранее сходные раздражители. Это дает возможность опре-

делить расстояние, проанализировать все составляющие элементы двигательного действия, без которых невозможно его правильное усвоение.

Оценка точности движений окажет помощь начинающим, убежденным, что все зависит от энтузиазма. Убедившись на примере занимающихся с большим стажем, насколько важно точно соизмерять одно движение с другим, они смогут избежать многих неприятных ощущений, вызванных физической перегрузкой, из-за неверной оценки пространственных характеристик двигательного действия.

Степень соответствия временным параметрам движения также является важным критерием для оценки точности. Для выполнения сложного упражнения требуются предварительные (например, замах для броска мяча), основные (собственно бросок) и завершающие (заключительное движение кистью) действия. Каждая из этих фаз неодинакова по длительности и занимает строго определенное время. Нарушение временных параметров приводит к искажению техники двигательного действия и снижению эффективности всей работы.

Способность удерживать мышечное усилие заданной величины определенное время, в зависимости от условий или ситуаций, - следующий критерий оценки точности движений. Выполнение двигательного действия требует определенных мышечных усилий. В зависимости от фазы выполнения упражнения распределение усилий происходит неравномерно: большее их проявление требуется при выполнении основы техники, меньшее - деталей.

Если силы расходятся нерационально, то имеют место значительные энерготраты при невысоких результатах. Правильное распределение усилий позволяет чередовать напряжение с расслаблением. Человек не только приобретает способность концентрировать основные усилия в главный момент двигательного действия, но и сохраняет необходимую активность в течение длительного периода времени.

Приступая к регулярным занятиям, следует, в первую очередь, рационально распределять свои силы, постепенно повышая физическую нагрузку и сохраняя достигнутый уровень работоспособности, заканчивая занятия в состоянии организма, близком к исходному.

Правильно построенный процесс индивидуальных или коллективных занятий легко поддается не только контролю, но и самоконтролю. Физическое состояние человека постепенно улучшается, психо-эмоциональное — нормализуется, вызывая глубокое чувство удовлетворения и хорошо осознанную потребность в регулярных занятиях.

Гибкость - способность свободно и непринужденно изменять форму тела и его отдельных частей. Упругое растяжение мышечных и соединительных тканей определяет уровень развития гибкости. Достаточная гибкость суставно-связочного аппарата, обусловленная строением суставов, эластичностью связок и мышц, позволяет сравнительно легко выполнять различные упражнения.

Гибкость имеет разнообразные проявления. Так, гибкость шейных позвонков, плечевых суставов и поясничной области во многом определяет активность двигательной деятельности и степень работоспособности человека. Хороший уровень развития данного качества позволяет в нужный момент принять необходимую позу и удерживать ее в течение определенного времени; выполнять наклоны и взмахи различной амплитуды, регулируя величину физической нагрузки.

Гибкость имеет большое значение в жизнедеятельности человека. Так, высокий уровень развития гибкости позволяет при потере равновесия избежать падения; найти более удобный способ передвижения; быстрее и лучше решать двигательную задачу в непредвиденной ситуации. Хорошая гибкость свидетельствует о состоянии мускулатуры, связок, сухожилий. Снижение показателей гибкости является одним из признаков ухудшения физического состояния. Систематические занятия по развитию гибкости позволяют улучшить здоровье.

Гибкость делится на активную и пассивную, динамическую и статическую. Его развитие и совершенствование зависят от многих факторов. Одним из основных является степень эластичности мышц, связок и сухожилий, которая в значительной степени определяется особенностями их иннервации и содержанием сократительных белков: актина и миозина. Длительное выполнение целенаправленных двигательных действий на растягивание связок, например пружинящее покачивание в глубоком выпаде (на одной и другой ноге), позволяет максимально растянуть их и выполнить «шпагат» даже взрослым людям.

Гибкость определяется также состоянием возбуждения растягиваемых мышц. Высокая возбудимость и лабильность мышц в известной степени повышает их растяжимость, которая определяется величиной импульсации от нервных центров и увеличением интенсивности возникающего возбуждения. Чем разнообразнее двигательная деятельность, чем выше активность выполнения упражнений, тем больше импульсов поступает в работающую мышцу и возбудимость ее существенно возрастает. Одно и то же упражнение, выполненное с различным мышечным напряжением и амплитудой, оказывает неодинаковое воздействие на одну и ту же группу мышц. Важно не только владеть разнообразными упражнениями, но и уметь их правильно использовать для решения конкретной задачи. Например, укрепление лыжником связок и сухожилий голеностопных и коленных суставов дает возможность быстро овладеть вариантами спуска, подъема, поворотами на лыжах и не только избегать падений, но и выполнять очень полезные в оздоровительном плане двигательные действия.

Поэтому начинающим заниматься физической культурой с целью оздоровления важно овладевать разнообразными движениями, знать механизм их воздействия на организм, повышать общую культуру.

Уровень изменения морфологических, биохимических и функциональных особенностей работающих мышц также один из факторов, влияющий на проявление гибкости. В процессе занятий физическими уп-

ражностями в мышечной ткани увеличивается содержание сократительных белков: актина, миозина, актомиозина, повышается количество миоглобина, возрастает кислородная емкость мышц и интенсивность окислительных процессов. Морфологические и биохимические изменения в работающих мышцах вызывают функциональные сдвиги — все это способствует приросту гибкости. Эластичность мышц зависит от состояния напряжения мышц под воздействием импульсации мотонейронов. Это следующий фактор, способствующий приросту показателей данной двигательной координации.

При повышении частоты раздражений возрастает количество нервно-мышечных единиц, вовлекаемых в работу. Это приводит к увеличению активности мышечных групп и более высокому проявлению гибкости. Поэтому, чем регулярнее человек занимается физическими упражнениями, используя на каждом занятии специальные движения для развития и совершенствования (наклоны вперед, назад, в сторону; сидя, стоя на повышенной опоре, с отягощениями и др.), тем лучших результатов он добивается.

При систематических занятиях оздоровительной физкультурой под воздействием постепенно возрастающей нагрузки увеличивается поперечник мышцы, повышается ее способность реагировать на раздражение максимальным числом сокращающихся нервно-мышечных единиц. Следовательно, включая физические упражнения на гибкость в содержание утренней гимнастики, физкультпауз, занятий оздоровительным бегом или бадминтоном, человек добивается существенного прироста гибкости.

Оптимальное сочетание силы мышц и их растяжимости также является важным фактором развития данного качества. Под воздействием физической нагрузки мышцы, как известно, растягиваются. Так, в положении глубокого выпада вперед под тяжестью тела тазобедренные мышцы, а также мышцы бедра растягиваются, что позволяет еще больше увеличить амплитуду движения. Однако при попытке форсирования поставленной двигательной задачи можно получить микротравму или сильное болевое ощущение, следовательно, растянутая до известных пределов мышца развивает большее напряжение. Необходимо научиться чувствовать эти пределы. Особенно важно помнить об этом, самостоятельно занимаясь оздоровительными тренировками. Выполняя новые или малознакомые упражнения, не следует спешить, нужно внимательно прислушиваться к мышечным ощущениям, не допускать резкой боли. Желаемый результат наступит, когда организм будет к этому хорошо подготовлен.

Растяжимость мышц уменьшается при значительных показателях силы, так как в этом случае необходимо преодолевать их большее сопротивление. Поэтому рекомендуется одновременно развивать силу мышц и их растяжимость с помощью специальных упражнений. Например, при выполнении наклона назад до положения «моста» развивается не только гибкость соответствующих групп мышц, но одновременно увеличиваются их силовые показатели, так как для удержания тела в состоянии равновесия

требуется значительное мышечное напряжение. Это нужно учитывать при самостоятельных занятиях оздоровительной физической культурой, подбирая упражнения таким образом, чтобы они оказывали комплексное воздействие на развитие двигательно-координационных качеств.

Ритм двигательных действий оказывает значительное влияние на проявление гибкости. Равномерно повторяющиеся движения в определенном порядке поддерживают стабильный уровень возбудимости. Это создает положительный фон для увеличения эластичности мышц. Аритмические движения снижают мышечную возбудимость, нарушают динамику нервных процессов, приводя к ухудшению координации двигательных и вегетативных функций.

Существенного прироста гибкости можно добиться лишь при систематических регулярных занятиях, выполняя серии специальных упражнений. При этом их сложность должна постепенно и равномерно возрастать. При отсутствии определенной регулярности занятий показатели гибкости не только не увеличатся, а, наоборот, произойдет снижение общего двигательного потенциала.

Зависимость уровня эластичности мышц от температуры тела определяется интенсивностью обмена веществ, скоростью окислительных процессов и т.д. В предварительно разогретой мышце усиливается циркуляция крови, значительно повышаются эластичные свойства, что положительно сказывается на ее растяжимости. Это свидетельствует о необходимости специальной разминки перед каждой оздоровительной тренировкой. Чем сложнее двигательное действие, тем лучше следует разогреть мышцы.

Массаж активно воздействует на мышцы, находящиеся в пассивном состоянии. Эта процедура позволяет вовлечь в работу больший объем мышц, существенно экономя силы для последующей двигательной деятельности.

Температура окружающей среды как один из факторов, влияющих на проявление эластичности мышц, обязательно должен учитываться при организации и проведении занятий. При низкой температуре мышцы быстро охлаждаются; их возбудимость резко падает, растяжимость снижается, что отрицательно сказывается на выполнении двигательного действия. Поэтому при низкой температуре воздуха требуется гораздо больше усилий для разогревания мышц и поддержания оптимального состояния.

Возраст человека является следующим фактором, определяющим гибкость опорно-двигательного аппарата. В раннем детском возрасте высокая степень растяжимости мышц обеспечивается особенностями их иннервации и состава мышечной ткани. С годами свойства мышц и связок претерпевают существенные изменения и уровень гибкости постепенно уменьшается. Однако в процессе специальных регулярных занятий можно не только стабилизировать, но и добиться прироста растяжимости мышц и связок опорно-двигательного аппарата. И связи с этим в содержание утренней гимнастики и физкультурных пауз рекомендуется постоянно включать не менее 3-4 упражнений на развитие гибкости.

Состояние растяжимости мышц и связок зависит также от функционального и психо-эмоционального состояния человека. Положительные эмоции способствуют повышению работоспособности. Благотворное воздействие положительных эмоций сказывается на улучшении оптимальных взаимоотношений в нервных центрах, повышении корковой активности и, как следствие, мышечном тонусе.

Проявление гибкости определяется, также суточной периодичностью. В разное время суток физическое состояние человека неодинаково. Это необходимо учитывать при проведении оздоровительных занятий физической культурой. Если утром работоспособность человека понижена, то предварительная разминка должна быть более длительной, а интенсивность занятий - невысокой. Хорошее физическое состояние в утренние часы создает необходимые предпосылки для динамичной насыщенной тренировки, с достаточным объемом физической нагрузки, зависящей от возраста и состояния здоровья.

Гибкость проявляется в большей мере в вечернее время, после рабочего дня. Определенная степень усталости способствует лучшему расслаблению организма, и поэтому достаточно непродолжительной разминки для проявления гибкости в нужной мере.

На состояние гибкости опорно-двигательного аппарата определенное воздействие оказывает характер предыдущей мышечной деятельности. Наиболее благоприятными являются упражнения, обеспечивающие хорошее разогревание мышц.

Положительно сказывается на проявлении гибкости и силовая нагрузка, что объясняется активным мышечным напряжением, сопровождающимся повышенной возбудимостью мышц и их усиленным кровоснабжением. Поэтому весьма благоприятным оказывается сочетание упражнений для развития силы и гибкости. В практике оздоровительных занятий физической культурой полезно выполнять двигательные действия, способствующие растяжимости мышц, после серии подтягиваний, отжиманий в упоре лежа, упражнений с отягощениями. Степень проявления гибкости является одним из существенных показателей физического состояния. Снижение уровня гибкости свидетельствует об ухудшении состояния здоровья, поэтому человек легко может ориентироваться при оценке самочувствия на этот показатель.

Прироста данного качества можно добиться регулярным выполнением специальных упражнений: наклонов вперед и назад из положения стоя и сидя с прямыми ногами и др. Более легким вариантом является наклон стоя с дополнительной опорой (держась за спинку стула, край стола, подлокотник и т.д.).

Гибкость позвоночного столба можно поддерживать, выполняя различные прогибы в положении лежа на животе. Работая над увеличением гибкости, необходимо знать, насколько эффективны выполняемые упражнения.

Степень гибкости в грудном и поясничном отделах позвоночника определяется при выполнении наклона назад из положения лежа на бедрах. Опираясь на прямые руки, нужно зафиксировать бедра и как можно выше поднимать плечи. Если мысленно провести вертикаль через тазобедренный сустав, то расстояние между плечами и вертикалью является необходимым показателем.

Этот важный параметр свидетельствует, в первую очередь, о степени растяжимости мышц спины, грудной части туловища, верхнего плечевого пояса, а также о состоянии мышечного тонуса. Недостаточный уровень развития гибкости в этих отделах не позволяет выполнять многие двигательные действия с необходимой амплитудой, поддерживать хорошую осанку.

Степень проявления гибкости в плечевых суставах можно определить с помощью выкрута назад прямыми руками. В подростковом, юношеском и молодом возрасте рекомендуется выполнение выкрута с гимнастической палкой. Это позволяет жестко зафиксировать положение суставов и получить объективные результаты. Людям старшего возраста, занимающимся оздоровительной физической культурой, лучше использовать для выкрута полотенце, свернутое трубочкой по его длине. Отсутствие жесткой фиксации помогает избежать резких движений в плечевых суставах. Начинается выкрут на такой ширине захвата руками полотенца, чтобы движение выполнялось легко и свободно. Постепенно расстояние между кистями рук уменьшается.

Хорошим показателем развития гибкости плечевых суставов является выполнение выкрута при положении кистей рук на ширине плеч. Такая степень проявления гибкости позволит успешно играть в городки, волейбол, баскетбол, бадминтон, теннис и т.д.

Критерием гибкости нижних конечностей является высота взмаха ногой вперед, в сторону и назад. Занимающийся выполняет свободное движение ногой (без предварительного замаха), держась за спинку стула и сохраняя прямое положение тела. Амплитуда измеряется по крайней точке. Самые высокие показатели гибкости нижних конечностей имеют спортсмены и артисты балета.

В повседневной жизни максимальная степень проявления этого качества не требуется, однако низкие показатели не позволяют выполнять многие двигательные действия, особенно оздоровительного характера. Поэтому нельзя недооценивать необходимость развития и сохранения гибкости, наряду с другими двигательными-координационными качествами, в течение жизни.

Гибкость в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах оценивается по глубине выпада, а также качеству приседаний на двух и одной ноге. Объективность показателей можно зафиксировать лишь при условии сохранения прямого положения тела. Способность выполнения глубоких выпадов (когда положение от колена опорной ноги до носка другой представляет собой прямую линию) и полного приседания (до касания пяток)

свидетельствует о высоком уровне физического состояния человека. Подобный качественный уровень движений возможен лишь при хороших показателях всех двигательных-координационных качеств.

Одним из наиболее информативных качеств, характеризующих состояние здоровья, является ритмичность. Она обеспечивает непрерывность дыхания, кровообращения и других физиологических функций. В процессе жизнедеятельности человека происходит постоянная смена сокращения и расслабления мышц. Основные естественные движения человека: ходьба, бег, плавание - оказывают оздоровительное воздействие на организм лишь при условии закономерного чередования двигательных актов, сменяющих друг друга и обеспечивающих нормальное функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем.

Ациклические движения отличаются более сложной структурой, законченностью каждого двигательного акта, имеющего собственный ритм с определенной последовательностью отдельных фаз движения, со своими временными и силовыми характеристиками, чередованием акцентированных частей с его деталями. Благодаря ритмичности происходит смена нагрузки, процессов утомления и восстановления. Поэтому, чем выше уровень развития ритмичности, тем лучше взаимодействуют все органы и физиологические системы организма. Без овладения правильным ритмом движения невозможно выполнить его технически грамотно.

Важной качественной стороной двигательной деятельности человека является равновесие. Любое двигательное действие: наклоны, повороты, вращения, приседания, взмахи и т.д. - можно выполнить лишь при сохранении устойчивости. Даже такие естественные движения, как ходьба, бег, передвижение на лыжах, требуют равновесия в определенной позе. Чем сложнее двигательное действие, тем более высокие требования предъявляются к устойчивости тела.

Для сохранения равновесия необходимо правильное взаиморасположение звеньев тела, что существенно влияет на напряжение мышц и колебания общего центра тяжести. Чем меньше амплитуда колебаний, тем выше показатели устойчивости. Следовательно, чем выше контроль за расположением отдельных звеньев тела и напряжением мышц, тем лучше человек владеет равновесием.

Сохранение равновесия определяется взаимодействием тел с земной гравитацией. Чем успешнее человек преодолевает сопротивление гравитации, тем устойчивее его положение. Наиболее известным способом преодоления гравитации является приближение общего центра тяжести тела к опоре, например, присесть, чтобы повысить устойчивость тела на узкой опоре. Другой способ преодоления сил гравитации - рациональное расположение частей тела. Например, ходьба по узкой рейке требует больших усилий для сохранения равновесия, чем ходьба по полу. Однако устойчивость можно повысить и за счет изменения положения рук. Так, если развести руки в стороны, то происходит более равномерное распределение тяжести тела над опорой, что требует меньшего напряжения.

Сохранение равновесия имеет большое значение в жизнедеятельности человека. Практически все двигательные действия (ходьба, бег, езда на велосипеде, гребля) связаны с сохранением равновесия тела. Снижение степени его проявления является серьезным сигналом нарушения двигательной функции, а следовательно, ухудшения здоровья. Поэтому постоянная работа по развитию равновесия является необходимым условием укрепления физического состояния.

Н.А. Бернштейн (1991) показал, что рациональная двигательная координация связана, в первую очередь, с уменьшением количества степеней свободы. Например, при преодолении препятствия с опорой на одну руку необходимо выполнить ряд движений: постановку опорной ноги для отталкивания, предварительный замах свободной ногой, отведение головы верхнего плечевого пояса назад для принятия удобного положения, создающего более выгодное условие для толчка ногой, правильное распределение других частей тела. Такое большое количество двигательных действий представляет для человека определенную координационную трудность, так как в данном упражнении участвуют практически все части тела. В результате можно насчитать значительное количество степеней свободы.

Чем меньше степеней свободы, тем легче управлять движениями. Следовательно, при овладении любым двигательным действием нужно стремиться к их максимальному уменьшению. Это приведет к большей устойчивости тела, следовательно, к совершенствованию равновесия.

Развитие данного двигательного-координационного качества определяется рядом факторов, в том числе уравновешенностью нервных процессов и степенью выработки дифференцировочного торможения.

Одним из факторов, существенно влияющих на сохранение устойчивости тела, является уровень развития физических качеств. Чем сложнее двигательное действие, тем больше повторений требуется для его усвоения. Это связано с определенным мышечным напряжением и энергозатратами. Технически сложные двигательные действия требуют проявления силовых способностей человека. При недостаточном уровне развития силы обучение затрудняется.

Важным фактором, обуславливающим развитие равновесия, является степень проявления координационных качеств.

Для сохранения равновесия требуются хорошая ориентация в пространственных, временных и силовых параметрах движения, быстрое принятие рационального положения тела, правильный выбор исходного и конечного положений и т.д. Чем выше уровень развития координационных качеств, тем устойчивее положение тела, как в статических, так и в динамических позах.

С возрастом происходит закономерное снижение физических и координационных качеств, вследствие чего человеку труднее контролировать двигательные действия, управлять ситуацией. В результате увеличивается травматизм, особенно в зимний гололед и при других неблагоприятных

условиях. Путем целенаправленных занятий, выполняя специальные упражнения, можно избежать потери равновесия. Например, во время оздоровительной ходьбы следует вырабатывать устойчивую привычку к максимальному уменьшению вертикальных и горизонтальных колебаний тела.

Вертикальные колебания существенно уменьшаются при упругой походке, при рациональном распределении мышечных усилий. Расслабленная походка приводит к наибольшим вертикальным колебаниям и является малоэффективной. Горизонтальные колебания тела имеют место при постановке стопы на значительное расстояние друг от друга, в результате тело излишне раскачивается. Исправить этот недостаток можно, наметив конкретный ориентир в 20 - 30 метрах впереди (дерево, куст), мысленно проведя линию и идти, ставя пятки по одной линии, слегка разворачивая носки наружу.

Привычка к сохранению равновесия тела во время ходьбы экстраполируется на другие виды деятельности: бег, езду на велосипеде, греблю и т.д. Сохранение устойчивого положения тела имеет большое значение для удержания статических и динамических поз, а также в движениях, связанных с перемещением различных тяжестей.

При недостаточной устойчивости тела и слабом мышечном тоне происходит деформация осанки, что негативно сказывается на состоянии здоровья. Удержание равновесия связано с развитием подвижности в суставах. На устойчивость тела существенное влияние оказывает рациональное расположение частей тела над опорой. Чем выше подвижность в суставах, тем легче это рационально осуществить. Кроме того, достаточно высокая подвижность в суставах позволяет, в случае необходимости, быстро изменить высоту общего центра тяжести тела, приблизив его к опоре, и сохранить равновесие.

Выполнение многих двигательных действий связано с проявлением подвижности, которая определяется уровнем нервно-психического состояния человека. От нее зависит качество многих двигательных действий (поворотов, вращений, приседаний), связанных с особенностями функционирования суставно-связочного и мышечного аппарата. Термин «подвижный» в буквальном смысле означает «свободно двигающийся, незакрепленный». В отличие от гибкости, характеризующейся изменением формы тела в зависимости от двигательной задачи, подвижность обуславливает соразмерность движений в соответствии с их пространственными, временными и силовыми параметрами. Уровень подвижности определяется способностью эффективно выполнять двигательные действия различной сложности.

Подвижность как разновидность двигательно-координационных качеств, обеспечивает соразмерность двигательных действий по пространственным, временным и силовым характеристикам. Чем лучше она проявляется, тем разнообразнее двигательная активность сотрудника ОВД, и, следовательно, тем лучше его здоровье.

Даже в зрелом возрасте люди, поддерживающие определенный уровень физической подготовленности, в частности, ловкости, подвижности и гибкости, сохраняют способность заниматься не только естественными видами движений (ходьбы, бега, плавания), но и возможность выполнять более сложные в координационном отношении движения. Следовательно, занятия массовыми видами физической культуры для сохранения и укрепления здоровья должны быть направлены на повышение развития подвижности и других координационных качеств.

Значение подвижности как двигательно-координационного качества заключается в обеспечении соразмерности движений по всем их основным параметрам. В отличие от гибкости, подвижность в значительной степени определяется нервно-психическим и эмоциональным состоянием человека.

Высокая подвижность особенно необходима в видах спорта, где двигательная деятельность определяется условиями спортивной борьбы. В единоборствах, спортивных и подвижных играх наибольшую сложность представляет не сила удара, не мощь атаки, а способность к мгновенному восприятию и переработке информации о поведении соперника, с последующим выполнением ответных действий.

На степень проявления подвижности влияют различные факторы. Один из определяющих факторов - типологические особенности нервной системы. Именно они позволяют человеку выбирать двигательные действия, наиболее полно отвечающие его склонностям и интересам. Люди с сильной и уравновешенной нервной системой, как правило, быстрее адаптируются к различным условиям двигательной деятельности и к внешним раздражителям (смене погоды, изменению ландшафта, более сложным вариантам игры и т.д.).

Люди с типом нервной системы, близким к холерическому, стремятся к постоянной смене ситуаций, большому разнообразию двигательной деятельности. Они предпочитают подвижные и спортивные игры, получая удовлетворение не только от физической нагрузки, но и от постоянной смены условий и ситуаций, общения с партнерами, соперниками, зрителями.

Значительное влияние на развитие подвижности имеет эмоциональное состояние человека. Движения, вызывающие ощущение мышечной радости, положительные эмоции, способствуют возникновению душевного подъема, чувства окрыленности, что позитивно сказывается на функциональном состоянии организма.

Снижение уровня подвижности является одним из показателей ухудшения физического состояния: рассогласования процессов взаимодействия различных функциональных систем и органов, уменьшения скоростно-силовых и координационных качеств. Поддержка скорости изменения направления и характера движений по определенному сигналу; выбора адекватного способа выполнения конкретного двигательного действия, а также точность определения направления и скорости движения обеспечивает сохранение подвижности на многие годы.

Таким образом, уровень развития каждого из вышеназванных двигательного-координационных качеств непосредственно связан с физическим состоянием человека. Чем лучше показатели здоровья, тем выше уровень развития ловкости, гибкости, равновесия, точности, ритмичности, подвижности.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ВЫБОРА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ

На качество проведения занятий по прикладной физической подготовке в значительной мере влияют приемы регулирования физической нагрузки и плотности занятий.

Физическая нагрузка - это определенная мера влияния физических упражнений на организм занимающегося. Доза нагрузки - это определенная величина, измеряемая параметрами объема и интенсивности. Дозировать нагрузку - значит строго регламентировать ее объем и интенсивность.

Объем нагрузки - это суммарное количество тренировочной работы за одно занятие (неделю, месяц, год и т. д.). Обычно он определяется в часах (затратами времени на занятия), количеством выполненных упражнений, километражем преодоленного расстояния и другими показателями.

Интенсивность нагрузки - это величина прилагаемых усилий, напряженность физиологических функций, концентрация работы во времени. Она характеризуется показателями темпа и скорости движений, ускорения, частоты сердечных сокращений и др.

Соотношение между объемом и интенсивностью при выполнении физических упражнений характеризуется обратно пропорциональной зависимостью: чем больше объем нагрузки, тем меньше ее интенсивность, и наоборот. По характеру мышечной работы нагрузки могут быть стандартными и переменными.

Действием нагрузки является реакция организма на выполненную работу, в частности изменение частоты сердечных сокращений и внешних признаков утомления занимающихся.

Теоретико-методическую основу оптимального дозирования нагрузок составляют закономерности адаптации организма к воздействию физических упражнений. Сформулированы и научно обоснованы следующие методические положения: адекватность нагрузок (соответствие индивидуальным функциональным возможностям организма), постепенность повышения нагрузок (обеспечивающее развитие функциональных возможностей), систематичность нагрузок (их последовательность и регулярность).

Физические нагрузки в каждом конкретном случае должны быть оптимальными по своим параметрам (объему, интенсивности, интервалам отдыха), что обеспечивает тренирующий эффект. Недостаточные нагрузки неэффективны, так как ведут к потере времени, а чрезвычайные - наносят вред организму.

Если нагрузка остается прежней и не меняется, то ее воздействие становится привычным и перестает быть развивающим стимулом. Поэтому постепенное увеличение физической нагрузки - необходимое требование. Большое значение в физической подготовке имеют биологический закон упражняемости и закон единства форм и функций организма в его деятельности. Эти законы являются отправными при выборе средств и методов физического воспитания в каждом конкретном случае.

Выбирая физические упражнения и определяя величину их нагрузок согласно закону упражняемости, следует принимать во внимание адаптационные перестройки в организме занимающихся. Организм на физическую нагрузку функционирует как единое целое. Поэтому, применяя упражнения и нагрузки преимущественно избирательного воздействия, необходимо отчетливо представлять себе все стороны их влияния на организм.

Регулирование параметров нагрузки на занятиях достигается многими разнообразными способами и методическими приемами, наиболее эффективные и доступные из них следующие:

- изменение количества повторений одного и того же упражнения;
- изменение суммарного количества упражнений;
- изменение скорости выполнения одного и того же упражнения;
- увеличение или уменьшение амплитуды движений;
- варьирование величин внешних отягощений (гантели, гири, штанги и т. д.);
- выполнение упражнений в усложненных или облегченных условиях (например, бег в горку и под горку или бег по дорожке стадиона и по песку, бег по ветру и против ветра и т. д.);
- изменение исходных положений (например, выпрыгивания вверх из полуприседа и приседа, сгибание и разгибание рук в упоре лежа с положением ног на полу и на гимнастической скамейке и т. д.);
- изменение длины дистанций в беге, плавании, беге на лыжах;
- проведение занятий на обычной, увеличенной или уменьшенной площадке (различные игры);
- варьирование применения методов (равномерный, игровой, соревновательный и др.);
- увеличение или уменьшение времени (интервалов) и характера отдыха между выполнением упражнений.

В каждом конкретном случае применяются наиболее оптимальные способы регулирования физической нагрузки для эффективного решения занятия.

При выполнении большинства физических упражнений их суммарную нагрузку на организм достаточно полно характеризуют следующие компоненты 1) интенсивность упражнения; 2) продолжительность упражнения; 3) число повторений; 4) продолжительность интервалов отдыха; 5) характер отдыха (В.М. Зациорский).

Интенсивность упражнения в циклических упражнениях характеризуется скоростью движения, а в ациклических - количеством двигательных действий в единицу времени (темпом). Изменение интенсивности упражнения прямо влияет на работу функциональных систем организма и характер энергообеспечения двигательной деятельности. На занятиях по физической подготовке нагрузка определяется по частоте сердечных сокращений (ЧСС), то есть по пульсу. Нагрузка может быть умеренной - 130 уд/мин, средней - 135-150 уд/мин, большой - 155-180 уд/мин, максимальной - свыше 180 уд/мин. При умеренной интенсивности, когда расход энергии еще невелик, органы дыхания и кровообращения без большого напряжения обеспечивают организм необходимым количеством кислорода. Небольшой кислородный долг, образующийся в начале выполнения упражнения, когда аэробные процессы еще не действуют в полной мере, погашается в процессе выполнения работы, и в дальнейшем она происходит в условиях устойчивого состояния. При повышении интенсивности выполнения упражнения потребность в энергии (кислородный запрос) будет равен максимальным аэробным возможностям.

Еще большее повышение интенсивности приводит к кислородному запросу значительно превышающему аэробные возможности организма, и работа происходит преимущественно за счет анаэробного энергообеспечения, которое сопровождается накоплением кислородного долга.

Продолжительность упражнения имеет зависимость, обратную относительно интенсивности его выполнения. С увеличением продолжительности выполнения упражнения с 20-25 с до 4-5 мин особенно резко снижается ее интенсивность. Дальнейшее увеличение продолжительности упражнения приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности упражнения зависит вид его энергообеспечения.

Число повторений упражнений определяет степень их воздействия на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений заставляет длительное время поддерживать высокий уровень деятельности органов дыхания и кровообращения. При анаэробном режиме увеличение количества повторений ведет к истощению бескислородных механизмов или к их блокированию центральной нервной системы. Тогда выполнение упражнений либо прекращается, либо их интенсивность резко снижается.

Продолжительность интервалов отдыха имеет большое значение для определения как величины, так и особенно характера ответных реакций организма на тренировочную нагрузку.

Продолжительность интервалов отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки. Например, в интервальной тренировке, направленной на преимущественное повышение уровня аэробной производительности, следует ориентироваться на интервалы отдыха, при которых ЧСС снижается до 120-130 уд/мин. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги,

которые в наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мышцы сердца. Планирование пауз отдыха, исходя из субъективных ощущений занимающегося, его готовности к эффективному выполнению очередного упражнения, лежит в основе варианта интервального метода, называемого повторным.

При планировании длительности отдыха между повторениями упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия следует различать три типа интервалов:

1. *Полные (ординарные)*, гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление работоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, что даст возможность повторить работу без дополнительного напряжения функций.

2. *Напряженные (неполные)*, при которых очередная нагрузка выполняется в состоянии некоторого недовосстановления работоспособности.

3. *«Минимакс»- интервал*. Это наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая при определенных условиях в силу закономерностей восстановительных процессов в организме.

Продолжительность интервалов отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки.

Характер отдыха между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным и комбинированным. При пассивном отдыхе занимающийся не выполняет никакой работы, при активном - заполняет паузы дополнительной деятельностью.

Приступая к самостоятельным занятиям оздоровительной ходьбой, бегом, плаванием, греблей необходимо, прежде всего, проконсультироваться со специалистом. Желательно, чтобы несколько первых занятий прошло под руководством тренера или инструктора по выбранному виду спорта. Самостоятельные тренировки могут привести к неверному мнению, что данные виды упражнений человеку не подходят или они малоэффективны.

Антропометрические данные человека (рост, масса тела и др.) оказывают влияние на правильный выбор двигательных действий. Рост в значительной степени определяет характер движений. Люди небольшого и среднего роста, как правило, отличаются резкостью, предпочитают скоростные дистанции в беге, быструю смену напряжения и расслабления; равномерная, однообразная деятельность их утомляет. Избыточная масса тела оказывает существенную дополнительную нагрузку на опорно-двигательный аппарат, в первую очередь, на суставно-связочную систему коленных и голеностопных суставов, а также позвоночник. Высокорослые, наоборот, отличаются медлительностью, движения не имеют максимальной амплитуды, они склонны к физической нагрузке спокойного характера, требующей выносливости.

Полным людям не рекомендуются упражнения, связанные с приседаниями, прыжками, соскоками, стойками на голове и руках, спусках на

лыжах в низкой стойке. Следует осторожно использовать движения с резкой сменой напряжения и расслабления мышц. Для них более полезны занятия плаванием, где нагрузка распределяется равномерно на все тело. В этом случае позвоночник освобождается от постоянного напряжения. Целесообразны также гребля, езда на велосипеде, оздоровительная ходьба, гимнастические упражнения в положении лежа на животе; а также различные перекаты, круговые движения ногами, их смена в горизонтальном и вертикальном положении.

Для лиц с нормальной массой тела и недостаточной мышечной массой хорошо подходят двигательные действия, требующие высокого уровня подвижности: единоборства, разнообразные игры, различные виды бега. При этом нужно помнить о постепенной подготовке организма к физической нагрузке и выполнять упражнения только после предварительной разминки, обеспечивающей подготовку мышц, суставов и связок, а также вегетативной нервной системы организма к повышенной физической нагрузке.

С возрастом требования к предварительной подготовке организма повышаются. Чем больше потребность в двигательной активности, тем лучше надо подготовить соответствующие органы и физиологические системы к предстоящей работе, обеспечить нужный психо-эмоциональный настрой. В этом случае оздоровительный эффект физических упражнений будет максимальным.

Скорости изменения направления и характера выполнения движения можно добиться с помощью специальных упражнений и использования различных сигналов. Например, во время бега по свистку необходимо сделать ускорение, по хлопку - снизить темп бега, по сигналу голосом - перейти на шаг. То же можно использовать в гребле, плавании и других видах двигательной активности. Изменение ритма двигательного действия достигается с помощью метронома или музыкального сопровождения. Например, бросок мяча в баскетбольную корзину можно выполнить в промежуток времени, совпадающий с ударом метронома.

Другие двигательные действия (ведение мяча, передачи) можно отрабатывать под сопровождение музыки размером 2/4 и 4/4. Мелодия задает точные параметры амплитуды движений, что при неоднократном повторении хорошо запоминается через мышечные ощущения. Скорость изменения направления движений совершенствуется также путем применения специальных заданий. Например, во время ходьбы или бега начать движение по кругу, затем по сигналу голосом двигаться по диагонали, по хлопку - зигзагом змейкой или в противоположном направлении. В процессе специальной тренировки можно выработать значительную скорость изменения направления движений.

При самостоятельных занятиях физическими упражнениями для изменения характера движений и смены направления занимающимся рекомендуется использовать специальные задания во время ходьбы, бега, а также изменять темп на разных отрезках дистанции (от медленного к сред-

нему, от среднего – к высокому, затем в обратном порядке); ритм двигательного действия, например, четыре шага с акцентом на левую ногу, четыре обычных или беговых шага с акцентом на левую ногу.

Когда выполняется ходьба или бег не только по прямой линии, но и как бы повторяя определенные геометрические фигуры (квадрат, прямоугольник, движение по спирали и т.д. изменение направления двигательного действия внесет некоторое разнообразие.

Смена направления движения способствует лучшей ориентировке в пространстве, более тесному взаимодействию с окружающей средой, что связано с необходимостью правильной ориентировки в пространстве. Такой подход к организации занятий способствует повышению подвижности нервных процессов, но и вносит некоторый элемент новизны и необычности в занятия.

В практике занятий оздоровительными физическими упражнениями не рекомендуется ограничиваться только основными движениями, например, передвигаться на лыжах только попеременным двухшажным ходом. В зависимости от дистанции, возраста и самочувствия в одном занятии следует использовать различные способы передвижения, подъемы и спуски и т.д.

Рекомендуется ежедневно выполнять комплексы утренней гимнастики и физкультурных пауз, постоянно включать в них круговые движения головой, туловищем и ногами в сочетании с поворотом в одну и в другую сторону. Нагрузка регулируется, например, за счет различных положений. Так, при выполнении круговых движений туловищем поднятые вверх руки увеличивают нагрузку, опущенные - уменьшают.

Снижение подвижности в суставах с возрастом требует включения в комплексы утренней гимнастики и динамических пауз приседаний, в сочетании с поворотами, круговыми движениями туловища и его отдельных частей.

Отрицательные эмоции, связанные с неудачами или неприятностями на работе, перенапряжением, плохим самочувствием, снижают энергетический потенциал, вызывают нежелание заниматься физическими упражнениями, в результате движение не дает ожидаемого результата. Негативные эмоции могут возникать и при попытке силового решения поставленной задачи: выполнения двигательных действий, не доставляющих удовольствия.

В этом случае рекомендуется сменить ориентиры в выборе движений - заниматься упражнениями, доставляющими радость, либо заканчивать занятие хорошо усвоенными движениями. Необходимо иметь в виду, что первоначальное нежелание двигаться после включения приятной музыки или небольшой прогулки на свежем воздухе может измениться.

Высокий уровень межмышечной и внутримышечной координации помогает сохранить устойчивое положение тела. Поэтому совершенствование координации должно быть длительным и постоянным. С этой целью рекомендуется выполнять различные перекаты (вперед, назад, в одну и в

другую сторону), доступные акробатические упражнения (кувырки, стойки на лопатках, на голове и руках).

В двигательной деятельности человек, неадекватно оценив пространственные параметры, теряет равновесие. При этом достаточный уровень устойчивости тела позволяет ему довольно быстро вернуться в первоначальное положение. Однако при пониженных показателях равновесия, чтобы избежать падения, возникает необходимость в дополнительной опоре. При первых признаках снижения равновесия рекомендуется включать в занятия специальные упражнения для его совершенствования: Например, в стойке «ноги врозь - руки в стороны» медленно наклоняться назад до положения, из которого можно вернуться в исходное. То же - в правую и в левую стороны, из положения стоя на коленях, выпада, в стойке на лопатках и т.д.

Бытовая и профессиональная деятельность постоянно предъявляет повышенные требования к устойчивости тела (выполнение двигательных действий стоя на строительной площадке, скамейке, табурете и т.д.). В некоторых случаях возникает необходимость преодоления какого-либо препятствия по наклонной поверхности (спуск и подъем на санках, лыжах, велосипеде). Здесь человеку рекомендуется правильно распределить тяжесть тела, в зависимости от величины наклона. Это достигается специальными движениями, принцип которых — от простого к сложному.

Упражнения, связанные с балансировкой и жонглированием, являются эффективным средством не только увеличения устойчивости тела, но и развития ряда важных двигательных координаций: ловкости, точности, подвижности. Они хорошо развивают глазомер, способствуют укреплению мелких мышц кисти, формируют осанку (при условии конкретной целевой установки).

При решении оздоровительных задач многие двигательные действия эффективны только при условии их точного выполнения, что предполагает, прежде всего, полное соответствие его форме (видимой внешней стороне) и содержанию (внутренней стороне - характеру воздействия на ту или иную группу мышц). При низком уровне развития этого качества человек не может овладеть рациональной техникой оздоровительной ходьбы или бега, гребли, плавания и других видов двигательной деятельности.

Самостоятельные занятия физическими упражнениями необходимо строить таким образом, чтобы существовала постоянная преемственность в использовании средств и методов физического воспитания. Человеку нужно знать цель, к которой он стремится, и добиваться ее, используя специальные знания. В противном случае можно не только не укрепить здоровье, а усугубить физическое недомогание.

В холодную погоду занятия должны быть более интенсивными, динамичными, содержать минимум пауз. Восстановления организма после очередной нагрузки необходимо добиваться путем постоянной смены характера двигательной деятельности.

Оздоровительную тренировку при низкой температуре окружающей среды не следует отменять, так как холодный свежий воздух оказывает закаливающее воздействие на организм. Однако необходимо заранее продумать подбор физических упражнений, их дозировку. В жаркую погоду требуется значительно меньше усилий для разогревания мышц, поэтому разминка существенно сокращается. Значительно меняется и принцип подбора подготовительных и специальных упражнений. Интенсивность занятий должна быть снижена за счет более низкого темпа и скорости движений.

Необходимо иметь в виду, что повышенная температура окружающей среды вызывает усиленное потоотделение, и мышцы теряют большое количество жидкости, становясь более вязкими, снижаются их сократительные свойства. Поэтому упражнения должны быть умеренными по интенсивности, более ритмичными. Желательно исключить резкие ускорения и кратковременные значительные усилия, а все занятие должно носить спокойный характер.

Главным принципом оздоровительной тренировки является постепенность в увеличении нагрузки. Основным критерием оценки развития данного двигательного-координационного качества является степень прироста его показателей в зависимости от двигательных задач, определяемых конкретным видом деятельности.

Итак, степень развития основных физических и координационных качеств во многом определяет характер жизнедеятельности человека, необходимый объем двигательной активности, без которого невозможно обеспечение нормального физического состояния и здоровья. Дополняя и обуславливая друг друга, эти качества позволяют достигнуть оптимальной для каждого, возрастного периода физической нагрузки - необходимого условия нормального функционирования всех физиологических систем.

При достаточном развитии двигательных-координационных качеств человек в любом возрасте может при желании овладеть новыми двигательными действиями, что не только разнообразит его жизнь, но и позволяет значительно расширить его физический и духовный мир. Кроме того, занятия физическими упражнениями являются прекрасным средством общения, установления культурных и деловых контактов, что делает жизнь более насыщенной, разнообразной и эмоциональной.

Немаловажным является то обстоятельство, что физическая культура создает условия для тесного сплочения семьи, преемственности поколений, объединения людей разного возраста и интересов на игровой и спортивной площадке, теннисном корте, в бассейне и на лыжне.

Многолетние наблюдения, данные научных исследований и практический опыт, результаты собственных исследований позволяют рекомендовать следующий комплекс общей физической подготовки (ОФП) в пределах получаса занятий (табл. 1 и 2).

Ежедневный комплекс ОФП (для мужчин)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Дозировка	Целевая направленность
1	2	3	4
1	Приседание	30-40 раз	Укрепление опорно-двигательного, мышечно-связочного аппарата нижних конечностей и тазового пояса
2	Поднимание и опускание на носках	70-80 раз	Укрепление мышечно-связочного аппарата стоп, голени
3	Из и.п. - стойка, руки на поясе - резкие сгибания попеременно правой (левой) ноги в колене до касания пяткой ягодиц	20-30 раз	Укрепление 4-главой мышцы бедра, развитие подвижности в коленном суставе
4	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	25-35 раз	Укрепление мускулатуры рук, плечевого пояса, грудной клетки, позвоночника, передней стенки живота
5	Из основной стойки - наклоны вперед с гантелями по 1-1,5 кг	20-25 раз	Укрепление мышечно-связочного аппарата спины, ног, развитие гибкости позвоночника
6	Бег трусцой	2-2,5 км	Укрепление сердечно-сосудистой, дыхательной системы, развитие выносливости
7	Прыжки через скакалку	70-80 раз	Способствует укреплению мускулатуры нижних конечностей и развитию ловкости
8	Приседания на одной ноге (поочередно на каждой ноге)	8-10 раз	Способствует развитию мышц ног, укреплению крестцово-поясничного отдела и брюшного пресса
9	Подтягивание на перекладине	10-12 раз	Укрепление мускулатуры рук, плечевого пояса, грудной клетки, мышц брюшного пресса
10	Из и.п. - лежа на спине — поднимание прямых ног до касания носками за головой	10-12 раз	Укрепление мышц брюшного пресса, позвоночника и нижних конечностей

1	2	3	4
11	Релаксация (полное расслабление) из ИП лежа на спине	В течение 1 минуты	Концентрация энергии ЦНС (зарядка нервных центров) от поработавших мышц, постепенный переход всего организма к нормальному состоянию

Методические рекомендации к выполнению комплекса

1. Приседания

Данное упражнение следует выполнять из исходного положения - стойка, ноги на ширине стопы, руки опущены. Счет 1 - глубокий присед, руки вперед - выдох. Счет 2 - исходное положение - вдох. Следить, чтобы пятки были прижаты к полу. Для вовлечения в работу мышц туловища приседания можно выполнить с поворотами туловища. При этом руки развести в стороны, далее сложный вариант этого приседания с шагом правой (левой) с поворотом туловища в сторону выставленной ноги.

2. Поднимание и опускание на носках

Упражнение выполняется из исходного положения: о.с. - пятки вместе, носки врозь, руки опущены, плечи расправлены, голова приподнята, смотреть перед собой. Подниматься максимально высоко на носках, соблюдая правильную осанку (как указывалось выше). Для стимулирования вестибулярного и двигательного анализаторов полезно в некоторых попытках подниматься и опускаться на носках с закрытыми глазами, стараясь сохранить устойчивое положение.

3. Резкие поочередные сгибания и разгибания ног в коленном суставе до касания пяткой ягодичных мышц

Исходное положение для выполнения данного упражнения - стойка, руки на поясе, плечи развернуть, голову приподнять. Сгибая резко ногу в коленном суставе следует колено оставить перпендикулярно полу, тогда более полно реализуется работа четырехглавой мышцы бедра.

4. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа

Данное упражнение выполняется с глубоким опусканием туловища до касания грудной клеткой пола при сгибании рук и последующим полным их выпрямлением. Очень полезны попытки сгибания рук с поочередным махом ног - улучшается координация движения, повышаются нагрузки на грудно-поясничный отдел, что способствует профилактике кифоза (сутулости). Техника сгибания и разгибания рук предусматривает такое положение туловища, при котором проекция плеча должна быть над точкой опоры. При этом голова должна быть слегка приподнята, что обеспечивает стимулирование шейно-тонических рефлексов, что, в свою очередь, способствует положительному формированию рефлекса хорошей осанки в грудно-поясничном отделе.

5. Наклоны вперед из исходного положения - основная стойка

Наклоны желательны выполнять с отягощением (гантелями весом 1-1,5 кг) на 4 счета:

Счет 1 - руки в стороны вверх (вдох).

Счет 2 - наклон вперед, ноги прямые (выдох).

Счет 3 - выпрямиться, руки в стороны вверх (вдох).

Счет 4 - руки опустить (вдох).

Очень важно после наклона выпрямиться с прямыми руками. В этом случае мышцы спины и задней поверхности ног наиболее полно охвачены нагрузкой, что способствует обеспечению их значительным напряжением, большим включением в работу капилляров, а значит и хорошим кровоснабжением, питанием, в конечном итоге, эффективным укреплением и приростом силовых параметров.

6. Бег трусцой

Бег трусцой рекомендуется выполнять на пульсе 120-130 ударов в минуту. Обычно практически это можно регулировать по носовому дыханию. Если дыхания хватает через нос, считается, что пульс составляет 120-130 ударов в минуту. Если бегун начинает прихватывать воздух еще и ртом, пульс переходит за отметку 130. В этом случае надо снижать темп до восстановления носового дыхания.

Бег трусцой на этом пульсе способствует хорошей вентиляции легких, что обеспечивает оптимальное протекание окислительных процессов и способствует эффективному развитию физического качества выносливости.

7. Прыжки со скакалкой

Прыжки со скакалкой - эффективное средство укрепления опорно-двигательного и мышечно-связочного аппарата нижних конечностей, укрепления сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

Следует выполнять прыжки на 2-х ногах (на носках), попеременно (на правой, левой), количество прыжков должно быть не менее 70-80 в пределах минуты.

Мужчинам также рекомендуется овладеть навыком прыжков с двумя прокрутами скакалки за один прыжок. Это очень трудное упражнение с точки зрения координации, но весьма эффективное для развития быстроты, ловкости, скоростной выносливости. Выполнение 2-3-х раз по 5-6 прыжков (из расчета один прыжок с двумя прокрутами скакалки) вполне достаточно.

8. Приседание на одной ноге с опорной рукой о гладкую стенку

Это силовое упражнение требует большого мышечного напряжения не только опорно-двигательного аппарата нижних конечностей, но и крестцово-поясничного отдела и брюшного пресса. Рекомендуется для начала выполнять это упражнение в облегченных условиях, например, между двумя стульями, опираясь двумя руками. Затем, по мере освоения, приседание выполняется с опорой одной руки. При этом следует приседать, как на правой ноге, так и на левой. И только после такой подготовки рекомендуется переходить к тренировке приседания на одной ноге с опорой рукой о гладкую стенку.

9. Подтягивание на перекладине

Подтягивание на перекладине способствует эффективному развитию мускулатуры рук, укреплению мышечно-связочного и опорно-двигательного аппарата, грудино-поясничного отдела и мышц живота. Эффективность значительно можно повысить, если подтягивание выполнять не только в изотоническом режиме (после подтягивания до подбородка спортсмен сразу же опускается вниз), но и в изометрическом — после подтягивания до подбородка спортсмен остается в этом положении еще несколько секунд (3-5 сек.). Такое дополнительное напряжение мышечной системы стимулирует ее к развитию физических качеств силы и силовой выносливости. Рекомендуется сделать один-два подхода и выполнять 5-7 подтягиваний.

10. Поднимание и опускание прямых ног до касания носков ног за головой (и.п. - лежа на спине)

Это упражнение эффективно способствует укреплению передней стенки живота, а также опорно-двигательного и мышечно-связочного аппарата позвоночника. Для начала это упражнение можно исполнить в облегченном варианте - из упора сидя.

Перекатываясь на спину, как бы по инерции, ноги легко поднимаются без особых усилий. После освоения такого варианта следует перейти к подниманию согнутых ног из положения лежа, но обязательно при выполнении этого упражнения следует несколько попыток сделать с прямыми ногами. Это позволит эффективно включить в работу прямые, косые и поперечные мышцы живота.

11. Релаксация (полное расслабление)

В положении лежа на спине, руки вытянуты вдоль туловища, следует полностью расслабиться. При этом следует проконтролировать расслабление ног, туловища, шейного отдела, мимических мышц лица.

Полезна при этом аутогенная тренировка. Следует про себя проговаривать текст примерно такого содержания: «Мышцы лица, рук, ног расслаблены. Все мышцы расслаблены, накопленную энергию они отдают внутренним органам - сердцу, печени, селезенке, почкам, легким и т.д. Самочувствие - великолепное. Сейчас, через минуту, я встану собранным, жизнерадостным».

Таблица 2

Ежедневный комплекс ОФП (для женщин)

№ п/п	Виды двигательной деятельности	Дозировка	Целевая направленность
1	2	3	4
1	Приседание	30-40 раз	Упражнение для укрепления опорно-двигательного и мышечно-связочного аппарата нижних конечностей, тазового пояса

1	2	3	4
2	Поднимание и опускание на носках	70-80 раз	Упражнение для укрепления мышечно-связочного аппарата стоп и голени
3	Из основной стойки - резкое сгибание правой (левой ноги) в колене	20-30 раз	Укрепление четырехглавой мышцы бедра
4	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	5-7 раз 2 подхода	При сгибании укрепление двухглавой мышцы, при разгибании - трехглавой. Укрепление мышечно-связочного аппарата плечевого пояса, грудной клетки и передней стенки живота
5	Из основной стойки - наклоны вперед с гантелями по 0,5-1 кг (ноги прямые)	20-25 раз	Упражнение для укрепления опорно-двигательного и мышечно-связочного аппарата спины, развитие гибкости позвоночника, укрепление мышечной системы задней поверхности бедра
6	Бег трусцой	1,5-2 км	Укрепление сердечнососудистой и дыхательной системы, развитие выносливости
7	Прыжки со скакалкой	50-60 раз	Способствует укреплению мускулатуры нижних конечностей и развитию прыгучести
8	Приседания на одной ноге (поочередно на каждой)	7-10 раз	Способствует развитию силы мышц ног, укреплению крестцово-поясничного отдела, мышц живота
9	а) Подтягивание в висе лежа б) Подтягивание в висе стоя	6-7 раз 5-7 раз	а) Укрепляет мускулатуру рук, грудно-поясничного отдела, живота; б) Способствует развитию силы рук
10	Лежа на спине, руки к плечам, ноги закреплены поднимание и опускание туловища	12-15 раз	Укрепляет мышцы живота, крестцово-поясничного отдела
11	Из ИП - лежа на спине, пассивно отдохнуть, полностью расслабившись (релаксация)	В течение 1 минуты	Концентрация энергии ЦНС, постепенный переход всего организма к оптимальному состоянию

Методические рекомендации к выполнению комплекса

1. Приседания

Методические указания по этому виду двигательной деятельности подробно изложены в разделе выше (для мужчин). Единственное различие - это количественные параметры.

2. Поднимание и опускание на носках

Методические указания те же, что и для мужчин (см. выше).

3. *Из исходного положения основная стойка - резкие сгибания правой (левой) ноги в коленном суставе до касания пяткой ягодицы*

Методические указания те же, что и для мужчин (см. выше).

4. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа

Для освоения правильной техники выполнения упражнения вначале необходимо выполнять это упражнение в упоре стоя на повышенной опоре до легкого утомления (не менее 15-20 раз). Затем следует понижать опору, каждый раз выполняя сгибание и разгибание до легкого утомления.

5. Из И.П. - основная стойка - наклоны вперед с гантелями по 0,5-1 кг

Техника выполнения описана выше под № 5 для мужчин.

6. Бег трусцой

Методические указания см. выше (для мужчин).

7. Прыжки со скакалкой

Методические рекомендации такие же, как для мужчин, только вместо прыжков с двумя прокрутами скакалки за один прыжок девушкам рекомендуется бег со скакалкой по 10-15 м, бег со скакалкой со взмахами прямых ног (хорошо укрепляется передняя стенка живота), прыжки на месте с вращением скакалки со скрещенными руками.

8. Приседания на одной ноге с опорой одной руки о гладкую стенку

Методические указания см. выше (для мужчин).

9. Подтягивание на перекладине

а) Подтягивание в висе лежа (низкая перекладина, высота 20 см)

Это упражнение не только для развития силы рук, но и также для укрепления плечевого пояса и грудного отдела. Кроме того, оно способствует укреплению мышц задней поверхности ног и брюшного пресса. Является эффективным упражнением для профилактики кифоза (искривление позвоночника в грудно-поясничном отделе).

С точки зрения правильной техники нужно расположить тело под грифом так, чтобы проекция плечевой оси была под грифом перекладины. Подтягиваться следует до касания грифа перекладины плечевым поясом.

б) Подтягивание из виса присев толчком ног

Данное упражнение скоростно-силовое. Оно способствует развитию одновременно двух физических качеств - силы и быстроты.

Техника выполнения из виса присев (руки прямые) предусматривает следующее: оттолкнувшись ногами, включая усилия рук, следует подтянуться как можно выше, желательно, чтобы плечевой пояс был выше гри-

фа перекладины и задержаться в таком положении 1-1,5 секунды (мысленно сказать 3-4 цифры, например, год своего дня рождения).

10. *Из и.п. лежа на спине, руки к плечам (ноги закреплены) поднимание и опускание туловища*

Это упражнение эффективно способствует укреплению брюшного пресса, развивает гибкость позвоночника и укрепляет опорно-двигательный и мышечно-связочный аппарат позвоночного столба. С точки зрения эффективности воздействия на мышечную систему, следует туловище поднимать не до вертикального положения, а продолжать наклон к ногам. Тем самым активно включаются в работу мышцы задней поверхности ног и спины, что способствует развитию подвижности, гибкости в коленных, тазобедренных суставах и крестцово-поясничном отделе. Для повышения нагрузки можно руки перенести за голову. При этом в наклонах к ногам следует локти максимально отвести назад, прогнуться в грудно-поясничном отделе. Это будет способствовать профилактике кифоза и закреплению рефлекса правильной осанки (осанка - рефлекс позы).

11. *Релаксация (полное расслабление)*. Методические указания см. выше (для мужчин).

МЕТОДИКА САМОТЕСТИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Приступая к занятиям физическими упражнениями необходимо наметить для себя не только наиболее доступные средства и тренировочную нагрузку, но и выбрать методы регулярного самоконтроля за состоянием своего здоровья и физического развития, за влиянием на организм занятий физическими упражнениями.

Вес тела. В практике бытует простая формула определения веса.

$$\text{Вес тела} = \text{Рост} - 100$$

Лучше, если от роста отнимается цифра 105, особенно для высоких людей и людей с плохо развитой мускулатурой.

Как пишет Н.М.Амосов в своей книге «Раздумья о здоровье», ни в коем случае не прибавлять на возраст. Это опасно, потому, что людям за пятьдесят угрожают гипертония, склероз, а эти болезни связаны с лишним весом. Поэтому с лишними килограммами нужно обходиться очень осторожно.

Толщина кожной складки - показатель, по которому также можно установить свой вес. Инструкция Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) рекомендует проверять толщину складки на внешней поверхности плеча, отступая сверху от локтевого сустава на 10-15 см. В норме должен быть сантиметр.

Пульс. Этот показатель дает важную информацию о деятельности сердечно-сосудистой системы. В норме у взрослого нетренированного человека частота сердечных сокращений (ЧСС) наблюдается в пределах 60-89 уд/ми. В положении лежа пульс в среднем на 10 ударов меньше, чем

стоя. У женщин пульс чаще на 7-10 уд/мин, чем у мужчин того же возраста.

Подсчитать пульс можно на сонной, височной и других артериях, доступных для прощупывания пальцами. Чаще всего, пульс определяют на лучевой артерии у основания большого пальца.

Величину пульса меньше 60 ударов за минуту оценивают как отличную, 60-74 - хорошую, 74-89 - удовлетворительную и 90 уд/мин - как неудовлетворительную.

При интенсивной мышечной работе всегда следует помнить, что ваш пульс не должен превышать максимальную величину, показатель которой определяется по формуле:

$P_{\max} = 220 - \text{возраст}$ (для имеющих хорошую физическую подготовку и занимающихся спортом).

$P_{\max} = 220 - \text{возраст} \times 0,75$ (для начинающих, имеющих низкий уровень физической подготовленности).

Величину артериального давления (АД) для лиц в возрасте от 20-80 лет рекомендуется определять по формуле:

Систолическое АД = $0,4 \times \text{возраст} + 109$

Диастолическое АД = $0,3 \times \text{возраст} + 67$

Что касается воздействия занятий физической культурой и спортом на величину АД, то исследования последних лет подтверждают четкую зависимость. В частности, наблюдение за бегунами-любителями показали, что при регулярных занятиях (3-4 раза в неделю) у бегунов, имеющих повышенное артериальное давление, уже через 5 месяцев отмечалось некоторое снижение его.

Через 18 месяцев максимальное АД снижалось в среднем на 15 мм рт. ст., а минимальное - на 7 мм рт. ст.

Жизненный индекс определяется по соотношению:

ЖЕЛ (мл)/Вес (кг)

В норме для мужчин он равен 60 мл/кг (для занимающихся спортом - 55-60 мл/кг), у женщин - 50 мл/кг. Если эти показатели (указаны выше) ниже этих цифр, то это указывает на недостаточность ЖЕЛ, либо говорит об избыточном весе.

Проба Амосова. Встаньте в основную стойку, поставив ноги вместе (сомкнув пятки и разведя носки), сосчитайте пульс. В медленном темпе сделайте 20 приседаний, поднимая руки вперед. Превышение числа ударов пульса после нагрузки на 25% и менее считается отличным. От 25 до 50% - хорошим, 50-75% удовлетворительным и свыше 75% - плохим.

Увеличение количества ударов пульса вдвое и выше указывает на чрезмерную детренированность сердца, его очень высокую возбудимость или заболевание.

Тест Купера. Американский ученый К. Купер предложил для предварительного и последующего контроля тренированности следующий тест (табл. 3).

Таблица 3

Характеристика 12-минутного теста для мужчин и женщин (в км)

Степень проявления результатов тестирования	Возраст в годах							
	муж. и жен. до 30		муж. и жен. 30-39		муж. и жен. 40-49		муж. и жен. старше 50	
1. Очень плохо	<1,6	<1,5	< 1,5	<1,3	<1,3	<1,2	<1,2	<1,1
2. Плохо	1,6-1,9	1,5-1,84	1,5-1,84	1,3-1,6	1,3-1,6	1,2-1,4	1,2-1,5	1,0-1,3
3. Удовлетв.	2,0-2,4	1,85-2,15	1,85-2,24	1,0-2,1	1,5-2,1	1,5-1,84	1,6-1,9	1,4-1,6
4. Хорошо	2,5-2,7	2,46-2,64	2,25-2,64	2,0-2,4	2,2-2,4	1,85-2,3	2,0-2,4	1,75-2,15
5. Отлично	>2,8	>2,64	>2,65	>2,4	>2,5	>2,3	>2,5	>2,15

Проверить свой уровень физической кондиции можно по таблице возрастных оценочных нормативов (табл. 4).

Таблица 4

Возрастные оценочные нормативы по уровню физической подготовленности (для мужчин)

Возраст	20	21	22	23	24	25	26-29	30-34
Тест								
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (раз)	44	44	44	43	42	40	38	36
Прыжки в длину с места (см)	241	242	241	238	233	227	219	209
Поднимание туловища 1раз/30 с)	25	25	25	24	23	22	21	19
Вис на перекладине (с)	60	61	61	60	58	55	50	45
Наклоны туловища вперед (\pm см)	10	9	9	8	8	7	6	5
Бег 1000 м (с)	194	191	192	194	198	206	215	226

Важную информацию о состоянии механизмов регуляции сердечно-сосудистой системы, а также о соответствии задаваемой тренировочной

нагрузки функциональному состоянию занимающегося позволяют получить пробы с переменной положения тела - ортостатическая и клиностатическая пробы.

Ортостатическая проба. В положении лежа подсчитывается пульс за 10 сек. и умножается на 6. Затем нужно спокойно встать и подсчитать пульс в положении стоя. В норме превышение его не составляет 10-14 уд/мин. Учащение до 20 ударов расценивается как удовлетворительная реакция, свыше 20 - неудовлетворительная. Большая разница в частоте сердечных сокращений при переходе из положения лежа в положение стоя говорит об утомлении или о недостаточном восстановлении после физической нагрузки.

Клиностатическая проба. Выполняется в обратном порядке: при переходе из положения стоя в положение лежа. В норме пульс уменьшается на 4-10 ударов в минуту. Большее замедление - признак тренированности.

Важным показателем является быстрота восстановления пульса до исходного или близкого к нему уровня после физической нагрузки. Если частоту пульса, зафиксированную в первые 10 с после нагрузки, принять за 100 %, то хорошей реакцией восстановления считается снижение пульса через 1 минуту на 20%, через 3 минуты - на 30%, через 5 минут - на 50%, а через 10 мин - на 70-75% от наивысшего пульса.

Выбор различных функциональных проб и контрольных упражнений обусловлен состоянием здоровья, возрастом, полом и уровнем физической подготовленности занимающихся.

На основе педагогического контроля в необходимых случаях в содержание на методику прикладной физической подготовки вносят соответствующие коррективы.

При контроле за деятельностью системы дыхания применяются пробы с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге), выдохе (проба Генчи), комбинированная (проба Серкина) и др.

Проба Штанге. Сесть удобно на стул и расслабить мышцы. Сделать глубокий вдох и выдох, затем снова вдох (примерно 80% от максимального) и задержать дыхание, зажав пальцами нос. По секундомеру (или секундной стрелке часов) фиксируется время задержки дыхания. Если занимающийся в состоянии задержать дыхание свыше 90 с - отлично, от 60 до 90 с - хорошо, от 30 до 60 с - удовлетворительно и ниже 30 с - плохо. По мере тренированности время задержки дыхания увеличивается, что свидетельствует о правильности выбранной программы физической активности. При утомлении и болезни время задержки дыхания снижается.

Проба Генче заключается в задержке дыхания после выдоха. Здоровые нетренированные люди способны задерживать дыхание 25-30 с, хорошо подготовленные физкультурники – 40-60 с и дольше.

Проба Серкина. Состоит из трех фаз.

Фаза 1. Определить время задержки дыхания на вдохе в положении сидя.

Фаза 2. Выполнить 20 приседаний за 30 с и вновь определить время задержки дыхания на вдохе.

Фаза 3. Отдохнуть 1 мин (в положении стоя) и повторить фазу 1.

Затем полученные данные следует сравнить с данными, представленными в таблице 5, и оценить свое состояние здоровья.

Таблица 5

Оценка результатов трехфазной пробы (в сек.)

Состояние здоровья	Фазы пробы		
	1	2	3
Здоров, тренирован	60 и более	30 и более	Более 60
Здоров, нетренирован	45-50	15-25	35-55
Скрытая недостаточность кровообращения	20-35	12 и менее	24 и менее

Существенное сокращение времени выполнения пробы указывает на ухудшение функции дыхания, а также кровообращения и нервной системы. При регулярных и правильно построенных занятиях время задержки дыхания должно увеличиваться.

Следует заметить, что результат в пробах с задержкой дыхания в небольшой степени зависит от волевых усилий человека, а также чувствительности его центральной нервной системы к изменениям напряжения углекислоты в крови. Информативность подобных тестов может быть повышена, если фиксировать не только время задержки дыхания, но и степень учащения дыхания после выполнения пробы. Хорошо подготовленные занимающиеся реагируют на задержку дыхания за счет углубления, а не учащения дыхания.

Пробы с задержкой дыхания не следует выполнять лицам с какими-либо заболеваниями органов дыхания или кровообращения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Амосов Н.М. Раздумье о здоровье. - М.: Фис, 1987. – С. 20.
2. Апанасенко Г.Л.. Медицинская валеология. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2000.
3. Бернштейн Н.А. Некоторые назревающие проблемы регуляции двигательных актов // Вопросы психологии. - 1957. - № 6. – С. 70-91.
4. Быховская И.М. Здоровье как практическая аксиология тела// Мир психологии. 2000, №1 (21). – С. 82-89.
5. Виленский М.Я. Личность студента в гуманитарном, образовательно-развивающем пространстве физической культуры //Личность студента в образовательно-развивающем пространстве физической культуры. Тезисы докладов. – М, 2003. С11-17.
6. Виленский М.Я., Макеева В. С. Физическая культура как базовый компонент профессионально-личностного развития учителя // Педагогическое образование и наука. - №3, 2003. – С. 10-15.
7. Виноградов П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни.- М.; Мысль, 1990.- 288 с.
8. Выдрин В.М. Методология культурологического подхода в курсе теории и методики физической культуры // Пути модернизации физической культуры студентов: Сборник научно-методических работ / Под общей ред. В.И. Григорьева. СПб. Изд-во СПбГУЭФ, 2005.- С. 37-46.
9. Гагин Ю.А. Философские и акмеологические основы физической (естественной) культуры индивидуальности // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры: Межвузовский сборник/ Под общей ред д-ра пед. наук проф. В.И. Григорьева. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004.- С. 11-38.
10. Деркач А.А. Воссоздание пласта духовности взрослой личности/Воспитательная среда вуза как фактор профессионального становления специалиста: Материалы межрегиональной научно-практической конф. 14-15 марта 2001г, Воронеж: Воронежский государственный университет, 2001. – С. 10-13.
11. Дмитриев С.В. Магия духовного мира в двигательных действиях человека // Теория и практика физ. культуры. 1997, №2.- С. 44.
12. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена.- М.: ФиС, 1970.- С. 28.
13. Зеер Э.Ф. Психология профессий: Учебное пособие для студентов вуза. – 2-е изд., перераб., доп. – М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003.- 336 с.
14. Ильин Е.П. Психология воли. СПб.: Питер, 2000. – 248 с.
15. Кричевец А.Н. Внутренние условия развития и психофизическая проблема // Вопросы психологии, 2005, № 1.- С. 3-18.

16. Литвин А.Т. Теоретико-методологические основы современной системы физического воспитания VIII Международный научный конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех» Т. 1.- Алматы, 2004. – С. 204-205.
17. Макеева В.С. Компьютер и здоровье // (С) Вопросы Интернет-образования ФИО: file:///D:/VIO_11/cd_site/Articles/art_19.htm. - 257446.
18. Макеева В.С. Психофизическая тренировка в формировании профессиональных и личностных качеств курсантов // Совершенствование учебно-образовательного процесса по боевой и физической подготовке курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД России: Мат. 12-й межвузовской научно-практической конференции. – Орел: ОрЮИ МВД России, 2004. – С. 7-11.
19. Макеева В.С. Развитие пользователя персонального компьютера средствами физической культуры // Информационные технологии в науке, образовании и производстве (ИТНОП): Материалы международной научно-технической конференции: 11-12 мая 2004г. – Орел: Орел ГТУ, 2004, Т4. – С. 84-89.
20. Макеева В.С. Развитие акмеологической адаптивности личности в процессе психофизической подготовки Совершенствование учебно-образовательного процесса по боевой и физической подготовке курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД РФ. Мат. 13-й межвузовской НПК. – Орел: ОрЮИ МВД России, 2005.
21. Материалы для самоподготовки студентов по программе физического воспитания: Учебно-методическое пособие. Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2003.- 86 с.
22. Назаренко Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений.- М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 240 с.
23. Николаев Ю.М. Основные сферы жизнедеятельности человека и общества и физическая культура // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры: Межвузовский сборник / Под общей ред. д-ра пед. наук, проф. В.И. Григорьева.- СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. С. 116-134.
24. Розин В.М. Здоровье как философская и социально-психологическая проблема// Мир психологии. 2000, №1 (21). – С. 12-31.
25. Сафронов Д.Н. Смысл человеческого бытия // Пути модернизации физической культуры студентов: Сборник научно-методических работ / Под общей ред. В.И. Григорьева.- СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2005.- С. 79-106.
26. Фонарев А.Р. Профессиональная деятельность как смысл жизни и акме профессионала // Мир психологии. 2001, №2 (26). – С. 106-109.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Физическая культура в личностном развитии сотрудника ОВД.....	5
Двигательная активность в формировании оптимального физического развития.....	8
Двигательно-координационные качества в характеристике здоровья сотрудника ОВД.....	9
Основные правила выбора физических упражнений при самостоятельных занятиях	33
Методика самотестирования функциональной и физической подготовленности	47
Библиографический список.....	52