

1. МЕТОДИКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

План:

1. *Влияние физических упражнений на организм человека*
2. *Контроль за частотой сердечных сокращений (ЧСС)*
3. *Правила проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями*
4. *Методика проведения самостоятельного тренировочного занятия*

1. Влияние физических упражнений на организм человека

Строение тела человека сформировалось в результате постоянных физических усилий. Многие органы и системы нашего организма ориентированы именно на движение тела с учетом больших нагрузок. Например, лимфа передвигается по каналам только за счет мышечных сокращений. Кровь благодаря мышечным усилиям течет быстрее, обновляется, избавляется от застойных явлений. Нервная система под воздействием физических усилий получает поток эндорфинов – так называемых гормонов счастья, нейтрализующих разрушительное действие отрицательных эмоций. Пищеварительная система работает гораздо эффективнее и сжигает ненужные жиры, освобождается от балласта.

Вывод простой. Чем больше человек двигается, ходит, физически работает, тем эффективней работает организм: очищается, саморегулируется, оздоравливается, формируются резервы организма.

Однако не все двигательные действия, выполняемые в быту и в процессе работы, являются физическими упражнениями. Ими могут быть только движения, специально подбираемые для воздействия на различные органы и системы, развития физических качеств, коррекции дефектов телосложения.

Таким образом, под физическими упражнениями понимают двигательные действия, используемые для физического совершенствования человека.

В наше время физические упражнения являются универсальным средством достижения гармонии человека. Но они окажут положительное воздействие, если при занятиях будут соблюдаться определенные правила.

Необходимо следить за состоянием здоровья – это нужно для того, чтобы не причинить себе вреда, занимаясь спортом. Например, если имеются нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, упражнения, требующие существенного напряжения и натуживания, могут привести к ухудшению деятельности сердца.

При заболевании органов дыхания рекомендуют лишь общеразвивающую гимнастику. Нельзя делать физические упражнения при выраженном сердцебиении, головокружении, головной боли и др.

Не следует заниматься сразу после болезни. Нужно выдержать определенный период, чтобы функции организма восстановились – только тогда физкультура принесет пользу.

При выполнении физических упражнений активизируется деятельность всех органов и систем, улучшается физическая подготовленность занимающихся, и в результате этого физические нагрузки, которые раньше переносились с трудом, со временем станут нормой и легко переносимыми.

Физические упражнения оказывают влияние на весь организм в целом, а не на какой-то отдельный орган. Но совершенствование функций различных его систем происходит не в одинаковой степени. Особенно отчетливыми являются изменения в мышечной системе, они выражаются в увеличении объема мышц.

Под воздействием тренировочных нагрузок усиливаются обменные процессы, совершенствуются функции дыхательного аппарата. Так, физические нагрузки увеличивают число альвеол в легких, совершенствуя тем самым дыхательный аппарат и увеличивая его резервы. Хорошо развитый дыхательный аппарат – это надежная гарантия полноценной жизнедеятельности клеток. Ведь известно, что гибель клеток организма в конечном итоге связана с недостатком в них кислорода.

В тесном взаимодействии с органами дыхания совершенствуется и сердечно-сосудистая система. Сердце – это полый мышечный орган. И главное в нём – мышечная часть (миокард), а большинство мышц, не считая гладкую мускулатуру, поддаются тренировке. Правильно подобранные тренировки значительно улучшают сократительную способность миокарда, усиливают кровообращение, повышают систолический (или ударный) объем крови. Также они уменьшают частоту сердечных сокращений не только в состоянии покоя, но и при любых нагрузках.

Систематические занятия физкультурой и спортом также улучшают общее состояние нервной системы на всех ее уровнях (кора головного мозга, подкорка, нервно-мышечный аппарат). При этом нормализуются процессы возбуждения и торможения, составляющие основу физиологической деятельности мозга. Таким образом физическая активность благотворно влияет и на психическую деятельность человека: повышается его тонус, появляются бодрость, жизнерадостность, уверенность в себе.

Важен и профилактический эффект занятий спортом, который состоит в снижении содержания холестерина в крови, артериального давления и массы тела.

При занятиях на открытом воздухе повышается их общий оздоровительный эффект, улучшаются такие показатели физического развития, как экскурсия грудной клетки, жизненная ёмкость легких, совершенствуется терморегуляционная функция, понижается чувствительность к холоду, уменьшается возможность возникновения простудных заболеваний.

Под правильной организацией физических нагрузок понимается использование разнообразных средств и методов, способных оказывать всестороннее благоприятное воздействие на организм. Обязательным условием является учет физиологических и возрастных особенностей, физической подготовленности, а также соблюдение основных принципов занятий физическими упражнениями (систематичности, постепенности повышения нагрузки, индивидуализации и других принципов).

Вопрос организации самостоятельных занятий физическими упражнениями является весьма актуальным для всех категорий населения, в том числе и для студенческой молодежи, так как процент заболеваний ССС среди обучающихся достаточно высок.

Особую актуальность этот вопрос принимает в свете специфики подготовки обучающихся юридического вуза. Так как профессия юриста относится к группе профессий, связанных с малой мышечной нагрузкой, с деятельностью в сидячем положении (иногда – стоя) с большими умственными и нервно-эмоциональными напряжениями. К этой группе профессий относятся также и преподаватели, инженеры,

научные работники, студенты, преподаватели, экономисты, юристы, литераторы, врачи, техники, диспетчеры, бухгалтеры и др.

Наиболее оптимальным вариантом **оздоровительных мероприятий студентов или офисных работников** является следующий:

- а) ежедневная утренняя гигиеническая гимнастика – 10-15 минут;
- б) ежедневная производственная гимнастика или физкультпауза – 5-10 минут через каждые 3-4 часа малоподвижного трудового процесса;
- в) оздоровительный бег три-четыре раза в неделю по 45-90 минут, или тренировочные занятия во второй половине дня по видам спорта, спортивные игры на свежем воздухе;
- г) при необходимости – комплексы специальных упражнений или систем упражнений.

Целью утренней гимнастики является ускорение перехода организма от сна к бодрствованию, к предстоящей работе и оказание общего оздоровительного воздействия. Гимнастические упражнения должны выполняться в хорошо проветриваемой комнате, при открытом окне или форточке, а при возможности и на открытом воздухе. После окончания гимнастики полезно обтирание или обливание тела прохладной водой. Физкультурные паузы проводят в течение учебного времени или на рабочем месте, они являются одной из основных форм активного отдыха.

2. Контроль за частотой сердечных сокращений (ЧСС)

Частоту сердечных сокращений измеряют как в покое, так и во время нагрузки или после неё. Измерение пульса в течение тренировки (в течение первых пяти минут тренировки и перед заминкой) является самым лучшим способом контроля за её интенсивностью.

Измерять пульс в течение тренировки можно способом пальпации либо сонной артерии, либо височной артерии, либо лучевой артерии. Удобнее использовать сонную или лучевую артерию. Как правило, пульс начинают исследовать на *лучевой артерии*, поскольку она располагается поверхностно, непосредственно под кожей, и хорошо прощупывается у основания большого пальца (она располагается на внешней стороне запястья). Нащупав артерию указательным и средним пальцами, её прижимают к подлежащей кости. *Сонную артерию* легко нащупать, приложив указательный палец к шее сбоку на середине линии, соединяющей ухо и середину ключицы.

При измерении пульса, определяется число ударов в минуту (считая количество ударов за 60 секунд). Для удобства многие люди считают количество ударов за 6 секунд, а затем умножают полученное число на 10 или просто добавляют к полученному числу 0. Например, если вы насчитали 12 ударов за 6 секунд, это означает, что ваш пульс составляет 120 ударов в минуту. Несмотря на то, что подсчет количества ударов за 6 секунд наиболее удобен, имейте ввиду, что чем больший интервал времени вы используете для подсчета ударов, тем более точен будет результат. Например, подсчет количества ударов за 30 секунд и затем умножение полученного числа на 2 обеспечит немного более точный результат, чем при подсчете пульса за 10 или 15 секунд. Для удобства используйте всегда один и тот же временной интервал, который вы себе выбрали.

Научными исследованиями установлена прямая зависимость между частотой пульса и величиной физической нагрузки. После физических нагрузок пульс здорового

человека приходит в исходное состояние через 5-10 минут, замедленное восстановление пульса говорит о чрезмерности нагрузки.

В процессе самостоятельных занятий необходимо проводить диагностику состояния организма при физических нагрузках.

В положении лежа после сна ЧСС составляет у здоровых людей 68-78, у тренированных – 52-68 ударов в минуту (сердце работает более экономично), а сидя, соответственно – 74-82 и 56-72.

При учащении сердечных сокращений (тахикардия) увеличивается число пульсовых волн в минуту, появляется частый пульс; при замедлении сердечного ритма (брадикардия) пульс становится редким. Не следует забывать, что урежение пульса не всегда связано с тренировкой. Редкий пульс (менее 50 ударов в минуту в покое), может также свидетельствовать о пониженной активности щитовидной железы, нарушении обмена веществ или болезни сердца. Кроме того, жёсткий, путаный, плохо различимый пульс говорит о возможных нарушениях в организме, накоплении продуктов распада и засорении организма ядовитыми веществами. В этих случаях следует обратиться ко врачу.

Наиболее физиологически обоснованной является дозировка интенсивности нагрузки в процентах от минутного потребления кислорода (МПК), которую достаточно точно можно определить по частоте сердечных сокращений, так как между этими показателями существует прямая корреляционная зависимость.

Можно использовать дозировку нагрузки в процентах от **максимальной ЧСС**, которая принимается за 100 %. Этот показатель индивидуален. Для того чтобы проводить тренировку в определенных пульсовых зонах, сначала надо определить максимальную частоту сердечных сокращений (пульс). Рассчитать максимальную ЧСС можно по формуле: от 220 вычесть ваш возраст в годах.

Например, если вам 20 лет, то максимальный пульс для вас будет 200 ударов в минуту. В этом случае диапазон колебаний ЧСС в зависимости от уровня тренированности и возраста должен будет составлять 65-85% от максимальной ЧСС, или 130-170 ударов в минуту. Это будет тренировочный режим средней интенсивности или выше средней.

После определения максимального пульса вам нужно определить, в какой пульсовой зоне вы будете тренироваться. Чтобы корректировать содержание занятий по результатам показателей самоконтроля, разработаны специальные тесты.

К примеру, если во время физической нагрузки частота пульса:

100-130 уд/мин, это свидетельство **небольшой её интенсивности**;

130-150 уд/мин характеризует нагрузку **средней интенсивности**;

150-170 уд/мин по интенсивности **выше средней**;

170-200 уд/мин свойственно для **предельной нагрузки**.

Так, по некоторым данным, ЧСС при **максимальной нагрузке** в зависимости от возраста может быть: в 25 лет – 200, в 30 лет – 194, в 35 – 188 и так далее. Эти показатели могут служить ориентиром при самоконтроле.

На начальном этапе в студенческом возрасте рекомендуется заниматься с небольшой интенсивностью – с частотой сердечных сокращений 110-130 уд/мин.

Определить величину нагрузки можно по тому, за какое время восстанавливается пульс. Так, при **малой нагрузке** восстановление происходит через 5-7 минут после окончания занятий, при **средней нагрузке** – через 10-15 минут, а при **высокой нагрузке** пульс восстанавливается только через 20-30 минут.

3. Правила проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями

1. Прежде чем начать самостоятельные занятия физическими упражнениями, выясните состояние своего здоровья, физического развития и определите уровень физической подготовленности.

2. Тренировку обязательно начинайте с разминки, а по завершении используйте восстанавливающие процедуры (массаж, теплый душ, ванна, сауна).

3. Помните, что эффективность тренировки будет наиболее высокой, если вы будете использовать физические упражнения совместно с закаливающими процедурами, соблюдать гигиенические условия, режим дня и правильное питание.

4. Старайтесь соблюдать физиологические принципы тренировки: постепенное увеличение трудности упражнений, объема и интенсивности физических нагрузок, правильное чередование нагрузок и отдыха между упражнениями с учетом вашей тренированности и переносимости нагрузки.

5. Помните, что результаты тренировок зависят от их регулярности, так как большие перерывы (4-5 дней и более) между занятиями снижают эффект предыдущих занятий.

6. Не стремитесь к достижению высоких результатов в кратчайшие сроки. Поспешность может привести к перегрузке организма и переутомлению.

7. Физические нагрузки должны соответствовать вашим возможностям, поэтому их сложность повышайте постепенно, контролируя реакцию организма на них.

8. Составляя план тренировки, включайте упражнения для развития всех двигательных качеств (быстроты, силы, гибкости, выносливости, скоростно-силовых и координационных качеств). Это позволяет вам достичь успехов в избранном виде спорта и обеспечить гармоничное физическое развитие.

9. Если вы чувствуете чрезмерную усталость, то на следующих тренировках нагрузку надо снизить.

10. Если вы почувствовали недомогание или какие-то отклонения в состоянии здоровья, переутомление, прекратите тренировки посоветуйтесь с преподавателем физической культуры или врачом.

11. Старайтесь проводить тренировки на свежем воздухе, привлекайте к тренировкам своих товарищей, членов семьи, родственников, братьев и сестер.

Рекомендуется следующая частота повторений по дням для развития основных физических качеств за недельный цикл самостоятельных тренировочных занятий:

- гибкость, общая выносливость, сила мелких групп мышц – ежедневно;
- мышечная сила – нагрузка на одну мышечную группу через день;
- специальная выносливость при высоких нагрузках – три дня в неделю;
- для поддержания уровня быстроты, скоростно-силовых качеств – два раза в неделю;
- упражнения на быстроту и гибкость с отягощением – через день;
- прыжковые упражнения без отягощений – ежедневно;
- прыжковые упражнения с отягощением – через день;
- показ высших возможностей в соревновательном периоде – не более двух раз в неделю.

4. Методика проведения самостоятельного тренировочного занятия

Тренировочное занятие состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Основная часть тренировки составляет 70-80% всего времени занятия. Остальные 20-30% деятельности делятся между разминкой и заключительной частью, во время которой интенсивность выполнения физических упражнений последовательно снижается.

Каждое занятие должно начинаться с разминки и подготовке организма к предстоящей работе. Увеличивать нагрузку следует постепенно, упражнения должны воздействовать на основные группы мышц рук, ног, туловища. Начинают занятия с упражнений, требующих точности движений, повышенной скорости, ловкости и в конце занятия приступают к упражнениям, которые требуют максимальной силы и выносливости, после которых рекомендуется выполнять упражнения на растягивание. В промежутках применяются упражнения на расслабление. В конце занятий нужен постепенный переход к относительно спокойному состоянию организма. Для начинающих физические упражнения не должны вызывать значительного общего утомления.

В самостоятельные занятия можно включать:

- общеразвивающие упражнения с предметами (скакалка, обруч, гири, гантели, резиновый эспандер);
- различные висы и упоры, акробатические упражнения;
- бег, прыжки, бросание мяча;
- различные спортивные игры;
- упражнения на различных тренажерах;
- катание на роликовых коньках, скейтборде, велосипеде и прочие упражнения.

Для правильного дозирования физической нагрузки на начальном этапе каждому занимающемуся необходимо выполнить то или иное упражнение с соревновательной интенсивностью, чтобы определить максимальный результат. Затем, исходя из максимального теста в процентах определяют величину тренировочной нагрузки. Эти режимы рассчитаны в процентах от максимального результата: умеренный – 30%; средний – 50%; большой – 70%; высокий – 90%. После нескольких недель тренировочной работы снова проводится максимальный тест и если он даст результат выше прежнего, то расчет тренировочной нагрузки делается вторично.

Для воспитания собственно силовых способностей используются упражнения, отягощенные массой собственного тела (отжимания, приседания, подтягивания); упражнения с внешним отягощением (гири, гантели, резиновые амортизаторы, упражнения на тренажерах) и т. п.

Первые 2-3 месяца работа осуществляется с отягощением 30-40% от максимального теста. Это позволяет укрепить мышечно-связочный аппарат. Затем в последующие 2-3 месяца можно перейти к работе с отягощением в 50-60% от максимального и только после этого через 5-6 месяцев занятий переходят к работе с отягощением в 75-80% от максимального. Это в пределах 8-12 повторений за один подход, серию.

Самостоятельные тренировочные занятия могут быть как индивидуальными, так и групповыми. Для их проведения используются приемы и методы спортивной тренировки, применяемые в видах спорта.

Выделяют несколько методов спортивной тренировки.

Метод – это способ использования физического упражнения

1. Чаще всего при самостоятельных занятиях используется **метод круговой тренировки**. Обычно включают хорошо освоенные упражнения, воздействующие на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Обычно один круг представляет собой комплекс из 8-12 упражнений, которые распределяются по «станциям». Круг может повторяться от 3 до 5 раз и более в зависимости от задач тренировки и подготовленности занимающихся. Именно этот метод использовался при составлении программы тренировок и для развития силовых способностей, и для развития выносливости в домашних условиях. Данные комплексы представлены в настоящем курсе.

2. **Интервальный метод** – это выполнение упражнений со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Например, неоднократное пробегание 100 м с интервалом отдыха, например, в 3 минуты. Но отдых не обеспечивает полное восстановление перед очередным повторением.

3. **Повторный метод** – то же, что интервальный метод, но длительность интервалов отдыха планируется по самочувствию спортсмена до восстановления от предыдущей нагрузки. Характеризуется околопредельной или предельной интенсивностью выполнения работы, длительным отдыхом и небольшим повторением упражнений в одном занятии. Например, повторное пробегание в максимальном темпе 400 м, или жим штанги лёжа с околопредельным весом с отдыхом до восстановления.

4. **Переменный метод** – метод, который характеризуется непрерывным двигательным режимом с изменением скорости или мощности работы или чередованием упражнений. Например, бег со средней или максимальной скоростью чередуется с медленным бегом.

5. **Равномерный метод** – характеризуется выполнением в одном занятии заданной работы без изменения интенсивности, с равномерной скоростью или усилиями. Этот метод применяется преимущественно в упражнениях циклического характера (бег, плавание, гребля, езда на велосипеде и др.). Например, проплывание дистанции 1 километр. Колебания скорости допустимы в пределах – 3-5% от средней интенсивности.

6. **Игровой метод** – характеризуется организацией двигательной деятельности в виде игры, т.е. созданием условной ситуации, в которой взаимодействие между участниками определяется некоторыми правилами. Применяют спортивные игры по упрощенным правилам, подвижные игры, эстафеты.

7. **Соревновательный метод** – характеризуется выполнением основного упражнения в условиях специальных состязаний в форме прикидок, контрольной тренировки, соревнований. Содержит элементы максимальных напряжений.

Во время выполнения физических упражнений очень важным условием является правильное дыхание. При физических нагрузках необходимое повышение газообмена происходит автоматически за счёт более глубокого и учащённого дыхания. При физических нагрузках следует дышать как можно дольше носом, переход на ротовое дыхание при увеличении нагрузок происходит автоматически.

Объём дыхания зависит от нагрузки, которую испытывает на себе система кровообращения: при увеличении нагрузки на систему кровообращения соответственно увеличивается объём дыхания.

При более сильном мышечном напряжении следует задерживать дыхание. Это происходит произвольно (например, при подъёме тяжестей), так как при больших нагрузках возникает опасность сжатия грудной клетки. Для предупреждения этого необходимо задержать дыхание, предварительно полностью наполнив воздухом лёгкие,

и при напряжении (во время выполнения упражнения) выполнять медленный выдох. Например, при выполнении приседа выполняется вдох, а при разгибании ног – выдох; при выполнении жимов лёжа со штангой при сгибании рук выполняется вдох, при разгибании – выдох.

При правильной тренировке и здоровом образе жизни человек может длительно сохранять здоровье и высокие функциональные возможности организма.

Спасибо за внимание!