

Федеральное агентство по образованию

**Московский государственный технический университет
«МАМИ»**

Кафедра физического воспитания и спорта
Ю.А Моргунов, Федоров А.В
Петров С.А.

**Влияние на физическое и психическое здоровье
человека регулярных занятий оздоровительными
формами физической культуры
(Методические рекомендации).**

Москва 2009

УДК 796

Влияние на физическое и психическое здоровье человека регулярных занятий оздоровительными формами физической культуры. (Методические рекомендации).

Авторы: профессор Моргунов Ю.А., старший преподаватель Федоров А.В., студент факультета ЭМиП Петров С.А., МГТУ «МАМИ», 2009, 32с.

Данная работа посвящена вопросу влияние регулярных занятий оздоровительными формами физической культуры на физическое и психическое здоровье человека.

Она предназначена для студентов и преподавателей работающих с учебными группами всех форм обучения 1-4 курсов по дисциплине «Физическое воспитание».

Руководители проекта: профессор Моргунов Ю.А. (Московский государственный технический университет «МАМИ»).

Рецензенты: старший преподаватель Александров В.Н. (Московский государственный технический университет «МАМИ»), доцент Крупник Е.Я. (Московский авиационный институт «МГТУ»).

Одобрено методической
комиссией факультета МТ

© Московский государственный технический университет
«МАМИ», 2009

© Моргунов Юрий Алексеевич

© Федоров Александр Владимирович

© Петров Сергей Александрович

Введение.

Что такое здоровье и как его сохранить.

Здоровье – это гармоничное единство физических, психических, социальных функций человека, способствующие реализации его возможностей.

Здоровье – такое состояние организма, когда функции всех органов и систем органов уравновешены с внешней средой и отсутствуют болезнетворные изменения.

Здоровье человека зависит от:

- образа жизни, физических нагрузок - на 50%
- влияния экологических факторов – 20-25%
- генетических факторов – на 20%
- состояния медицины – на 10%

Попробуем ответить на вопрос, почему регулярная физическая нагрузка необходима для здоровья?

За последние 100 лет быт человека сильно изменился. Связанно это с техническим прогрессом, увеличивающим рационализацию труда. На фоне тысячелетнего устоя быта человека это изменение можно назвать очень резким. Резко сменился быт среднестатистического человека – теперь большую часть времени человек проводит сидя: сидя за партой в школе, в университете, за столом компьютера в офисе, в операторной автоматических машин завода, за обеденным столом, на кресле перед телевизором, в транспорте. Такое резкое изменение быта явилось шоком для нашего организма. Формировавшемуся в течение многих поколений для преодоления сложных физических трудностей телу не хватает нагрузки. Это сказывается на появлении таких частых заболеваний, как остеохондроз различных суставов, искривление позвоночника, утомляемости, хронической усталости, различных нервных расстройствах, влекущих за собой нарушение в обмене веществ, которые также влекут заболевания в пищеварительной системе, эндокринной и т.д.

Возможно, через пару поколений, занятых таким же образом жизни, человек привыкнет к условию статики и отсутствия тяжелых нагрузок; но в наше время человек, не компенсирующий отсутствие физических нагрузок, обрекает себя на нарушение в функционировании организма, которое скажется как на психическом, так и на физическом состоянии личности.

Компенсация недостатка физических нагрузок может осуществляться посредством занятия спортивными играми, посещениями спортивных залов и утренней зарядкой. Работающие мышцы, мускулатура образуют поток импульсов, постоянно стимулирующий обмен веществ, деятельность нервной системы и всех органов, что улучшает использование тканями кислорода, не откладывается избыточный жир, повышаются защитные свойства организма.

Систематические тренировки делают мышцы более сильными, а организм в целом более приспособленным к условиям внешней среды. Под влиянием мышечных нагрузок увеличивается частота сердцебиений, мышцы сердца сокращаются сильнее, повышается артериальное давление. Это ведет к функциональному совершенствованию системы кровоснабжения. Во время мышечной работы увеличивается частота дыхания, углубляется вдох, усиливается выдох, улучшается вентиляционная способность лёгких. Постоянные физические упражнения способствуют увеличению массы скелетной мускулатуры, укреплению связок, суставов, росту и развитию костей. Люди, выполняющие необходимый объем двигательной активности, лучше выглядят, здоровее психически, менее подвержены стрессу и напряжению, лучше спят, у них меньше проблем со здоровьем.

Занятие оздоровительной физической культурой может быть направлено на лечение каких-либо конкретных заболеваний, на укрепление слаборазвитых или ослабленных систем (кровеносной, нервной, иммунной...) или на общее

укрепление организма. В зависимости от целенаправленности занятий, комплекс упражнений сильно меняется. Но, с какой бы целью не занимался человек оздоровительной физкультурой, он получит ряд определенных положительных изменений в физическом и психологическом состоянии, присущие каждому комплексу упражнений. Для того чтобы лучше понять эти положительные влияния, присущие всем занятиям оздоровительной физкультурой, необходимо поговорить о том, что общего есть у всех комплексных упражнений. Для начала, все упражнения связаны с преодолением разного рода физических нагрузок, а значит, и с повышенными энергозатратами. Во-вторых, каждый комплекс упражнений требует системного подхода – эффективности можно добиться только при выполнении курса физических упражнений. Следовательно, человеку, занимающемуся оздоровительной физкультурой, необходимо ежедневно заставлять себя выделять время для выполнения требуемых упражнений, вне зависимости от желания, погоды, обстоятельств. В-третьих, все физические упражнения ускоряют ток крови – заставляют работать сердце быстрее, активизируют организм на работу.

Итак, проанализировав три аспекта, связывающих вместе все занятия оздоровительной физкультурой, можно вывести ряд общих воздействий занятия физическими упражнениями на человека. При регулярных занятиях утренней или дневной гимнастикой у человека улучшается самочувствие: целый день человек чувствует себя бодрее и увереннее. Это как раз связано с тем, что при занятиях утренними упражнениями, человек пробуждает своё тело на рабочий день. Пробужденному телу становится проще преодолевать физические препятствия в течение дня. Если тело, скажем так и не проснулось, а на него идёт длительная физическая нагрузка (стоя в неудобном положении в метро, перемещаясь по лестницам в полной нагрузке: в пальто и сумками), то результатами этого может стать переутомление, которое скажется в плохой работе мозга в

оставшийся день. Кроме того, практически все упражнения связаны с разминкой суставов, а человек, суставы которого размяты, не будет испытывать неприятных ощущений, ассоциирующихся с затеканием суставов (затеканием спины, суставов бедра и т.д.). Человек, ежедневно психологически преодолевающий себя в самом упражнении (когда чувствуется сильная усталость и нежелание, но ты заставляешь себя отжаться ещё раз), более уверен в себе.

Ежедневный стресс часто связан именно с неуверенностью-неуверенностью в себе. Когда на человека наваливается много дел или проблем, а он неуверен в том, сможет ли он со всем этим справиться, появляется чувство страха, которое может со временем принять хронический характер. Это чувство придаёт стрессовое состояние, влекущее раздражённость, снижение иммунитета и т.д. Занятия физкультурой- это тоже своего рода испытания, обреченные на то, чтобы быть преодоленными при желании занимающегося. Так, человек, системно занимающийся физкультурой, повышая с каждым разом нагрузки и преодолевая их, воспитывает в себе характер преодоления препятствий и уверенность в том, что какая бы проблема не свалилась на голову, она будет преодолена.

1. Влияние на физическое здоровье человека регулярных занятий оздоровительными формами физкультуры.

1.1 Влияние регулярных физических нагрузок на различные системы органов.

Организм человека состоит из отдельных органов, выполняющих свойственные им функции. Различают группы органов, выполняющих совместно общие функции, - системы органов. Из внешней среды организм получает все необходимые для жизнедеятельности и развития вещества, вместе с тем он

получает поток раздражителей (температура, влажность, солнечная радиация, производственные вредные воздействия и др.), которые стремятся нарушить постоянство внутренней среды организма (гомеостаз).

Нормальное существование человека в этих условиях возможно только в том случае, если организм своевременно реагирует на воздействия внешней среды соответствующими приспособительными реакциями.

Регулярные физические упражнения становятся своеобразным регулятором, обеспечивающим управление жизненными процессами и сохранение постоянства внутренней среды. А значит, физические упражнения надо рассматривать не только как развлечение и отдых (что важно!), но и как средство сохранения здоровья (что ещё более важно!).

Недостаточная двигательная активность создает особые неестественные условия для жизнедеятельности человека, отрицательно воздействует на структуру и функции всех тканей организма человека. Вследствие этого наблюдается снижение общих защитных сил организма, увеличивается риск возникновения заболеваний.

Прогресс науки и техники предъявляет современному человеку высокое требование к его физическому состоянию и увеличивает нагрузку на психическую, умственную и эмоциональную сферы.

Наряду с разумным сочетанием труда и отдыха, нормализацией сна и питания, отказа от вредных привычек систематическая мышечная деятельность повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость организма.

Человек, ведущий подвижный образ жизни систематически занимающийся физическими упражнениями, может выполнить значительно большую работу, чем человек, ведущий малоподвижный образ жизни. Это связано с резервными возможностями человека.

1.2 Влияние регулярных физических нагрузок на обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и энергии в организме человека характеризуется сложными биохимическими реакциями. Питательные вещества (белки, жиры и углеводы), поступающие во внутреннюю среду организма с пищей, расщепляются в пищеварительном тракте. Продукты расщепления переносятся кровью к клеткам и усваиваются ими. Кислород, проникающий из воздуха через лёгкие в кровь, принимает участие в процессе окисления, происходящем в клетках.

Вещества, образующиеся в результате биохимических реакций обмена веществ, выводятся из организма через лёгкие, почки, кожу.

Обмен веществ является источником энергии для всех жизненных процессов и функций организма. При расщеплении сложных органических веществ содержащаяся в них энергия превращается в другие виды энергии (биоэлектрическую, тепловую, механическую и др.)

Занятия физическими упражнениями или спортом повышают активность обменных процессов, тренируют и поддерживают на высоком уровне механизмы, осуществляющие в организме обмен веществ и энергии.

1.3 Влияние регулярных физических нагрузок на кровеносную систему.

Сердце – главный центр кровеносной системы, работающий по типу насоса, благодаря чему в организме движется кровь. В результате физической тренировки размеры и масса сердца увеличивается в связи с утолщением стенок сердечной мышцы и увеличением его объема, что повышает мощность и работоспособность сердечной мышцы.

Кровь в организме человека выполняет следующие функции:

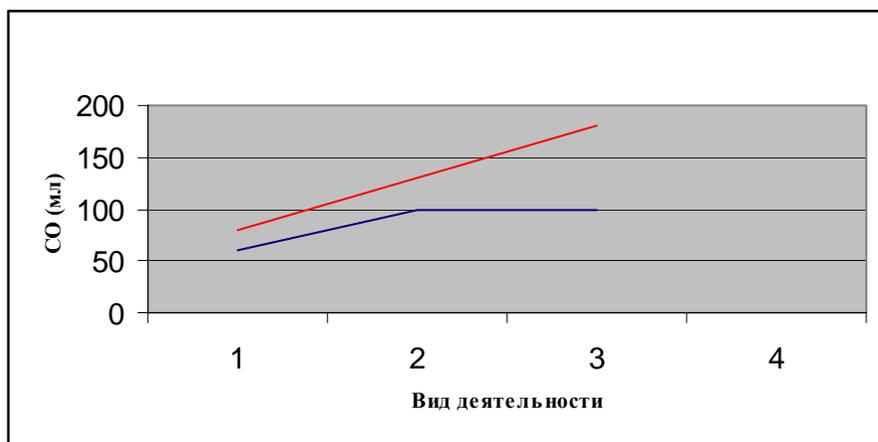
- транспортную;
- регуляторную;
- защитную;
- теплообменную.

При регулярных занятиях физическими упражнениями или спортом:

- увеличивается количество эритроцитов и количество гемоглобина в них, в результате чего повышается кислородная емкость крови;
- повышается сопротивляемость организма к простудным и инфекционным заболеваниям, благодаря повышению активности лейкоцитов;
- ускоряются процессы восстановления после значительной потери крови.

Важным показателем работоспособности сердца является систолический объем крови (CO) - количество крови, выталкиваемое одним желудочком сердца в сосудистое русло при одном сокращении.

Показатели систолического объема сердца в покое и при мышечной работе.



- нетренированный организм
- тренированный организм
- 1 – покой
- 2 – быстрая ходьба
- 3 – быстрый бег

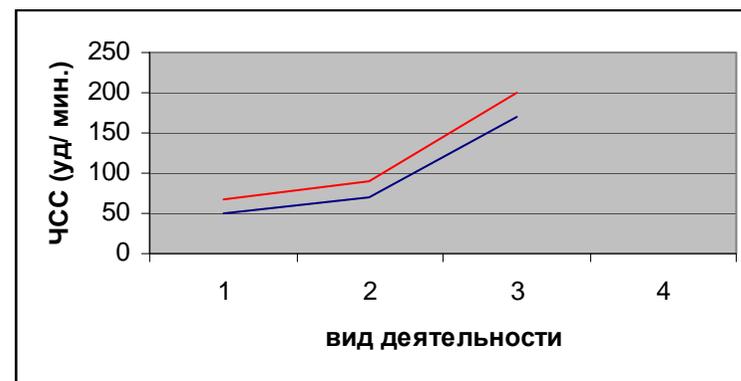
Другими информативными показателем работоспособности сердца является число сердечных сокращений (ЧСС) (артериальный пульс).

В процессе спортивной тренировки ЧСС в покое со временем становится реже за счет увеличения мощности каждого сердечного сокращения.

Показатели числа сердечных сокращений. (уд/мин)

Тренированный организм		Нетренированный организм	
Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
50-60	60-70	70-80	75-85

Показатели числа сердечных сокращений в покое и при мышечной работе.



- нетренированный организм
- тренированный организм
- 1 – покой
- 2 – быстрая ходьба
- 3 – быстрый бег

Сердце нетренированного человека для обеспечения необходимого минутного объема крови (количество крови, выбрасываемое одним желудочком сердца в течение минуты) вынуждено сокращаться с большей частотой, так как у него меньше систолический объем.

Сердце тренированного человека более часто пронизано кровеносными сосудами, в таком сердце лучше осуществляется питание мышечной ткани и работоспособность сердца успевает восстановиться в паузах сердечного цикла. Схематично сердечный цикл можно разделить на 3 фазы: систола предсердий (0.1 с), систола желудочков (0.3 с) и общая пауза (0.4 с). Даже если условно принять, что эти части равны по времени, то пауза отдыха у нетренированного человека при ЧСС 80 уд./ мин будет равна 0,25 с, а у тренированного при ЧСС 60 уд./ мин пауза отдыха увеличивается до 0,33 с. Значит, сердце тренированного человека в каждом цикле своей работы имеет большее времени для отдыха и восстановления.

Кровяное давление - давление крови внутри кровеносных сосудов на их стенки. Измеряют кровяное давление в плечевой артерии, поэтому его называют артериальное давление (АД), которое является весьма информативным показателем состояния сердечно-сосудистой системы и всего организма.

Различают максимальное (систолическое) АД, которое создается при систоле (сокращении) левого желудочка сердца, и минимальное (диастолическое) АД, которое отмечается в момент его диастолы (расслабления). Пульсовое давление (пульсовая амплитуда) разница между максимальным и

минимальным АД. Давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.).

В норме для студенческого возраста в покое максимальное АД находится в пределах 100-130; минимальное- 65-85, пульсовое давление- 40-45 мм рт. ст.

Пульсовое давление при физической работе увеличивается, его уменьшение является неблагоприятным показателем (наблюдается у нетренированных людей). Снижение давления может быть следствием ослабления деятельности сердца или чрезмерного сужения периферических кровеносных сосудов.

Состояние	АД у людей	
	тренированных	нетренированных
Интенсивная физическая работа	Максимальное АД повышается до 200 мм рт. ст. и более, может долго держаться.	Максимальное АД сначала повышается до 200 мм рт. ст., затем снижается в результате утомления сердечной мышцы. Может настать обморок.
После работы	тренированных	нетренированных
	Максимальное и минимальное АД быстро приходит в норму.	Максимальное и минимальное АД долго остаются повышенными.

Полный круговорот крови по сосудистой системе в покое осуществляется за 24 секунды, при физической нагрузке он увеличивается в 4 -5 раз, что ведет к повышению снабжения тканей тела питательными веществами и кислородом.

Физическая работа способствует общему расширению кровеносных сосудов, нормализации тонуса их мышечных

стенок, улучшению питания и повышению обмена веществ в стенках кровеносных сосудов. При работе мышц окружающих сосуды происходит массаж стенок сосудов. Кровеносные сосуды, проходящие через мышцы (головного мозга, внутренних органов, кожи), массируются за счет гидродинамической волны от учащения пульса и за счет ускоренного тока крови. Все это способствует сохранению эластичности стенок кровеносных сосудов и нормальному функционированию сердечно-сосудистой системы без патологических отклонений.

Напряженная умственная работа, малоподвижный образ жизни, особенно при высоких нервно-эмоциональных напряжениях, вредные привычки вызывают повышение тонуса и ухудшению питания стенок артерий, потерю их эластичности, что может привести к стойкому повышению в них кровяного давления, и, в конечном итоге, к гипертонической болезни.

Потеря эластичности кровеносных сосудов, а значит, повышение их хрупкости и сопутствующее этому повышение кровяного давления могут привести к разрыву кровеносных сосудов. Если разрыв происходит в жизненно важных органах, то наступает тяжелое заболевание или скоростная смерть.

Поэтому для сохранения здоровья и работоспособности необходимо активизировать кровообращение с помощью физических упражнений. Особенно полезное влияние на кровеносные сосуды оказывают занятия циклическими видами упражнений : бег, плавание, бег на лыжах, на коньках, езда на велосипеде.

1.4 Влияние регулярных физических нагрузок на органы дыхания.

Дыхание – это процесс потребления кислорода и выделения углекислого газа тканями живого организма. Различают легочное (внешнее) дыхание и тканевое (внутриклеточное) дыхание.

Внешним дыханием называют обмен воздуха между окружающей средой и лёгкими, внутриклеточным – обмен кислородом и углекислым газом между кровью и клетками тела (кислород переходит из крови в клетки, а углекислый газ – из клеток в кровь).

Дыхательный аппарат человека составляют:

- воздухоносные пути - носовая полость, трахея, бронхи, альвеолы;
- легкие – пассивная эластичная ткань, в которой насчитываются от 200 до 600 млн. альвеол, в зависимости от роста тела;
- грудная клетка – герметично закрытая полость;
- плевра состоит из специфической ткани, которая покрывает легкие снаружи и грудную клетку изнутри;
- дыхательные мышцы – межреберные, диафрагма и ряд других мышц, принимающие участие в дыхательных движениях, но имеющих основные функции.

Показатели работоспособности органов дыхания являются:

- 1). Дыхательный объем.
- 2). Частота дыхания.
- 3). Жизненная емкость лёгких.
- 4). Легочная вентиляция.
- 5). Кислородный запас.
- 6). Потребление кислорода.
- 7). Кислородный долг и др.

1). *Дыхательный объем* (ДО) – количество воздуха, проходящее через легкие при дыхательном цикле (вдох, выдох, дыхательная пауза). В покое у нетренированных людей ДО составляет 350-500 мл, у тренированных – 800 и больше. При интенсивной физической нагрузке ДО может увеличиться до 2500 мл.

2). *Частота дыхания* (ЧД) – количество дыхательных циклов в 1 минуту. Средняя ЧД у нетренированных людей в покое 16- 20 циклов в минуту, у тренированных за счет

увеличения дыхательного объема частота дыхания снижается до 8-12 циклов в минуту. При спортивной деятельности ЧД у лыжников и бегунов увеличивается до 20-28 циклов в 1 минуту, у пловцов- 36-45; наблюдаются случаи увеличения ЧД до 75 дыхательных циклов в минуту.

3). *Жизненная емкость лёгких (ЖЕЛ)* – максимальное количество воздуха, которое вдохнул человек после максимального выдоха (измеряется методом спирометрии).

Показатели ЖЕЛ.

<i>Тренированный организм</i>		<i>Нетренированный организм</i>	
мужчины	женщины	мужчины	женщины
4700 мл	3500 мл	3500 мл	3000 мл

При занятиями циклическими видами спорта ЖЕЛ может достичь у мужчин 7000 мл и более, у женщин – 5000мл и более.

4). *Легочная вентиляция (ЛВ)* – объем воздуха, проходящий через легкие за 1 минуту, и определяющийся путем умножения величины ДО и ЧД.

ЛВ в покое составляет 5000-9000 мл. При физической нагрузке этот показатель достигнет 50 л. Максимальный показатель ЛВ может достигать 186, 5 л при ДО 2,5 л и ЧД 75 циклов в 1 минуту.

5). *Кислородный запас (КЗ)* - количество кислорода, необходимое организму для обеспечения процессов жизнедеятельности в 1 минуту. В покое КЗ равен 200-300 мл. При беге на 5 км увеличивается до 5000-6000 мл.

6). *Максимальное потребление кислорода (МПК)* – необходимое количество кислорода, которое организм может потребить в минуту при определенной мышечной работе. У нетренированных людей МПК составляет 2- 3,5 л/ мин., у спортсменов мужчин может достигать 6 л/мин., у женщин – 4 л/ мин. и более.

7). *Кислородный долг* – разница между кислородным запасом и кислородом, которое потребляется во время работы за 1 минуту, т. е. : $КД = КЗ - МПК$

Величина максимального возможного суммарного долга кислорода имеет предел. У нетренированных людей он находится на уровне 4-7 л кислорода, у тренированных – может достигать 20-22 л.

Таким образом, физические тренировки способствуют адаптации тканей к гипоксии (недостатку кислорода), повышает способность клеток тела к интенсивной работе при недостатке кислорода.

1.5 Влияние регулярных физических нагрузок на опорно-двигательную систему.

Мощность и величина мышц находятся в прямой зависимости от упражнений и тренировки. В процессе работы усиливается кровоснабжение мышц, улучшается регуляция их деятельности нервной системой, происходит рост мышечных волокон, т. е. увеличивается масса мускулатуры.

Способность к физической работе, выносливость являются результатом тренировки мышечной системы. Увеличение двигательной активности детей и подростков приводит к изменениям в костной системе и более интенсивному росту их тела. Под влиянием тренировки кости становятся более крепкими и устойчивыми к нагрузкам и травмам. Физические упражнения и спортивные тренировки, организованные с учетом возрастных особенностей детей и подростков, способствуют устранению нарушений осанки. Скелетные мышцы оказывают влияние на течение обменных процессов и на осуществление функций внутренних органов. Дыхательные движения осуществляются мышцами груди и диафрагмой, а мышцы брюшного пресса способствуют нормальной деятельности органов брюшной полости, кровообращения и дыхания. Разносторонняя мышечная деятельность повышает работоспособность организма. При этом уменьшаются энергетические затраты организма на выполнение работы.

Слабость мышц спины вызывает изменение осанки, постепенно развивается сутулость. Нарушается координация движений. Для нашего времени характерны широкие возможности повышения уровня физического развития человека. Нет возрастного предела для занятий физической культурой.

Упражнения являются эффективным средством совершенствования двигательного аппарата человека. Они лежат в основе любого двигательного навыка или умения. Под влиянием упражнений формируется законченность и устойчивость всех форм двигательной активности человека.

1.6 Гиподинамия.

Эпоха научно-технической революции привела к уменьшению доли ручного труда за счет механизации и автоматизации трудовых процессов. Развитие городского транспорта и таких средств передвижения, как лифт, эскалаторы, движущиеся тротуары, развитие телефонизации и других средств связи привели к широкому распространению малоподвижного образа жизни, к гиподинамии – понижению двигательной активности.

Снижение физических нагрузок неблагоприятно отражается на здоровье. У людей развивается слабость скелетных мышц, что ведет к развитию сколиоза, затем возникает слабость сердечной мышцы и связанные с ним сердечно-сосудистые нарушения. Одновременно происходит перестройка костей, накопление в организме жира, падение работоспособности, снижение устойчивости к инфекциям, ускорение процесса старения организма.

Если человек малоподвижен по роду своей работы, не занимается спортом и физической культурой, в среднем в пожилом возрасте эластичность и сократительная способность его мышц снижается. Мышцы становятся дряблыми. В результате слабости мышц брюшного пресса происходит

опущение внутренних органов и нарушается функция желудочно-кишечного тракта. В пожилом возрасте понижение двигательной активности приводит к отложению солей в суставах, способствует уменьшению их подвижности, ухудшает связочный аппарат и мускулатуру. Пожилые люди с возрастом теряют двигательные навыки и уверенность в движениях.

Основными способами борьбы с последствиями гиподинамии являются все виды физической тренировки, физкультура, спорт, туризм, физический труд.

1.7 Значение регулярных физических упражнений для студентов в период экзаменов.

Экзаменационная пора - серьезный период обучения в вузе, связанный с повышением умственной и психической нагрузки. Этот период требует большого напряжения нервной системы и психических функций. В этот период студентам грозит малоподвижный образ жизни – гиподинамия. Повысить умственную работоспособность и уменьшить риск заболевания гиподинамией в период подготовки к экзаменам в значительной мере помогают комплексы физических упражнений.

Физкультурная микропауза, активизирующая кровообращение в ногах

Стоя у опоры, 8-10 раз подняться высоко на носки, лодыжки плотно вместе. Затем каждую ногу, согнув в колене, встряхнуть расслабленно. Повторить 2-3 раза. Дышать ритмично. Темп средний.

Физкультурная минутка, нормализующая мозговое кровообращение

1. Исходное положение - основная стойка 1-3- руки за голову, локти отвести, прогнуться, вдох, задержать напряжение – 3-5с; свести локти, наклонить голову вперед и отпустить руки, расправив плечи, выдох. 4-6 раз. Темп медленный.

2. Исходное положение - ноги на ширине плеч, руки -правая вверху, левая сзади, кисти в кулак. 1-10 раз менять быстро положение рук. Дыхание не задерживать.

3. Исходное положение – стоя, придерживаясь за одну опору или сидя, голова прямо.1- отвести голову назад; 2- наклонить ее назад; 3- выпрямить голову; 4- выпрямить подбородок сильно вперед. 4-6 раз. Дыхание равномерное. Темп медленный.

Физкультурная пауза

Ходьба на месте, сжимая и разжимая кисти. 20-39 с.

1. Исходное положение – о. с. 1-2 – руки вверх в стороны, голову назад, прогнуться, вдох; 3-4 – руки вниз, плечи расслабить, слегка наклониться, голову на грудь, выдох. 4-6 раз. Темп медленный.

2. Исходное положение – ноги на ширине плеч. 1- руки перед грудью, вдох; 2- рывок согнутыми руками назад, вдох; 3- рывок прямыми руками назад, вдох; 4- исходное положение, плечи расслабить, выдох. 6-8 раз. Темп средний.

3. Исходное положение – стойка ноги врозь. 1- поворот туловища вправо, руки вверх, посмотреть на руки, вдох; 2-3 – пружинистый наклон вперед, руки вниз, голову не опускать, выдох порциями; 4- исходное положение. То же влево. По 3–4 раза. Темп средний.

4. Исходное положение – основная стойка. Бег на месте 30-40с. с переходом на ходьбу с замедлением. 15-20 с. Темп средний. Дыхание не задерживать.

5. Исходное положение – основная стойка 1 - левую ногу на широкий шаг в сторону, руки в стороны, вдох; 2-3 – сгибая левую ногу, пружинистый наклон вправо, руки за спину, выдох порциями; 4- исходное положение. То же с правой ноги. По 3-4 раза. Темп средний.

6. Исходное положение - основная стойка, руки на поясе.

1-3 – поднимаясь на носке правой ноги, мах левой расслабленной ногой вперед, назад, вперед; 4 -исходное положение. То же на левой ноге. По 3-4 раза. Дыхание не задерживать. Темп средний.

Физкультурная минутка изометрическая

1. Исходное положение – сидя на стуле, руки на бедрах. Одновременно поднимать правую пятку и левый носок, удерживая напряжение 5 с. Отдых 5 с. то же с другой ноги. 8-10 раз. Дыхание произвольное.

2. Исходное положение – сидя, руки внизу. Втягивать и выпячивать живот, удерживая напряжение 3-5 с. Отдых 3 с. 10-12 раз. Дыхание произвольное.

3. Исходное положение – сидя, руки на пояс. Напрягать и расслаблять ягодичные мышцы, удерживая напряжение 3-5 с. Отдых 3 с. Повторить 10-12 раз. Дыхание произвольное.

Физкультурная микропауза для расслабления мышц кистей

1. Сжимая и разжимая пальцы рук, постепенно убыстряя темп до предела, затем замедляя его до остановки, 1 мин.

2. Сжимая и разжимая пальцы, поднимать и отпускать руки, 1 мин.

3. Руки вытянуть вперед, последовательно сгибая и разгибая пальцы, начиная с большого, 1 мин.

4. Пальцы слегка сжать в кулак, вращать кисти рук в направлении друг к другу, затем в обратную сторону, 1 мин.

Значение некоторых групп упражнений.

<i>Группа упражнений</i>	<i>Воздействие упражнений на организм</i>
Ходьба, лёгкий бег.	Умеренное разогревание организма.
Упражнения в	Улучшение кровообращения,

потягивании.	выпрямление позвоночника.
Упражнения для ног (приседания, выпады).	Укрепление мышц, увеличение подвижности суставов и улучшение кровообращения.
Упражнения для рук и плечевого пояса.	Увеличение подвижности, укрепление мышц.
Упражнения для мышц туловища (наклоны вперед, в сторону, круговые движения).	Развитие гибкости, подвижности позвоночника, укрепление мышц, улучшение деятельности внутренних органов.
Маховые упражнения для рук и ног.	Развитие гибкости, подвижности суставов, усиление деятельности органов кровообращения и дыхания.
Упражнения для мышц брюшного пресса, тазового дна, боковых мышц.	Укрепление мышц.
Бег, прыжки, подскоки.	Укрепление мышц, повышение общего обмена веществ.
Заключительные упражнения.	Успокаивающее воздействие, приближение деятельности организма к обычному ритму.

2. Влияние на психическое здоровье человека регулярных занятий оздоровительными формами физкультуры.

2.1 Влияние регулярных физических нагрузок на нервную систему.

При систематических занятиях спортом улучшается кровоснабжение мозга, общее состояние нервной системы на всех её уровнях. При этом отмечают большую силу,

подвижность и уравновешенность нервных процессов, поскольку нормализуются процессы возбуждения и торможения, составляющие основу физиологической деятельности мозга. Самые полезные виды спорта – это плавание, лыжи, коньки, велосипед, теннис.

При отсутствии необходимой мышечной активности происходят нежелательные изменения функций мозга и сенсорных систем, снижается уровень функционирования подкорковых образований, отвечающих за работу, например, органов чувств (слух, равновесие, вкус) или ведающих жизненно важными функциями (дыхание, пищеварение, кровоснабжение). Вследствие этого наблюдается снижение общих защитных сил организма, увеличение риска возникновения различных заболеваний. В таких случаях характерны неустойчивость настроения, нарушение сна, нетерпеливость, ослабление самообладания.

Физические тренировки оказывают разностороннее влияние на психические функции, обеспечивая их активность и устойчивость. Установлено, что устойчивость внимания, восприятия, памяти находится в прямой зависимости от уровня разносторонней физической подготовленности.

В процессе занятий спортом закаляется воля, характер, совершенствуется умение управлять собой, быстро и правильно ориентироваться в разнообразных сложных ситуациях, своевременно принимать решения, разумно рисковать или воздерживаться от риска.

Следовательно, спорт для человека – могучее средство самопознания, самовыражения, самоутверждения.

2.2 Влияние регулярных физических нагрузок на формирование воли.

Благодатная возможность развития и совершенствования воли человека через физические нагрузки ни

у кого сомнений не вызывает. Спорт не только развивает мускулы, но и закаляет дух.

Совершенствование воли человека с помощью нагрузок и напряжений в значительной степени вторая специфическая особенность спортивной деятельности. Воля человека отчетливо проявляется и развивается в сознательных действиях, направленных на достижение определённых целей и связанных с преодолением препятствий. Спортивные тренировки и соревнования обязательно сопряжены с возникновением разнообразных преград.

Конкретные проявления воли, обусловленные особенностями препятствий, которые приходится преодолевать, называют волевыми качествами. Это целеустремлённость, настойчивость и упорство, решительность и смелость, инициативность и самостоятельность, выдержка и самообладание.

Целеустремлённость – проявление воли, характеризующееся ясностью целей и задач, планомерностью деятельности и конкретных действий, сосредоточенностью действий, мыслей и чувств на непреклонном движении к поставленной цели.

Настойчивость и упорство – проявление воли, характеризующееся длительным сохранением энергии и активности в борьбе за достижение цели и преодоление многих, в том числе неожиданно возникающих препятствий.

Решительность и смелость – проявление воли, характеризующееся своевременностью и обдуманностью их реализации в практических действиях, отсутствием боязни принять ответственность за решение и его исполнение даже в условиях риска и опасности.

Инициативность и самостоятельность – проявление воли, характеризующееся личным почином, новаторством, творчеством и быстротой мышления в действиях, направленных на достижение цели.

Выдержка и самообладание – проявление воли, характеризующееся сохранением ясности ума, возможностью

управлять мыслями, чувствами и действиями в условиях эмоционального возбуждения или подавленности, интенсивных напряжений, утомления, возникновения неожиданных препятствий, неудач и влияния других неблагоприятных факторов.

В спорте легче, чем в других видах деятельности, определять и дозировать степень трудности, да и сами препятствия встречаются спортсменам чаще, чем людям, не занимающимся спортом. Поэтому спорт наилучшим образом способствует развитию волевых качеств и формированию характера человека.

2.3 Влияние регулярных физических нагрузок на воспитание уверенности в себе и своих силах.

Спортивная деятельность позволяет ставить конкретные перспективные и промежуточные цели, контролировать движение, оценивать свою деятельность в связи со сроками достижения промежуточных целей и степенью приближения перспективной. Эта особенность физических нагрузок оказывает определённое влияние на формирование тех черт характера человека и особенностей личности, которые обычно не учитываются людьми, по специфике профессии не думающих о том, как спорт влияет на формирование человека. Имеется в виду развитие у личности уверенности в себе и своих силах, развитие возможностей достижения намеченной цели.

2.4 Как спорт помогает оценивать себя.

Каждый человек – частица коллектива. Совершенно естественно, что как таковой он оценивается обществом, коллективом в первую очередь по тому, насколько полезен, что даёт другим людям, какие социальные функции выполняет. Однако это оценка, особенно применительна к людям молодым, хотя не к ним одним, основывается не только на том, что и как сейчас делает человек, что он уже даёт обществу, но и на том,

что сможет дать в будущем, каковы его потенциальные возможности и перспективы. На то, что и как делает человек и на то, что и как он собирается делать, очень влияет осознание им той конечной цели, которой он хочет достичь. Эта цель в психологии называется уровнем притязаний человека. Значит, уровень притязаний – то, к чему человек стремится, чего хочет, на что, по его собственному мнению, имеет право. Уровень притязаний становится тем необходимым условием, которое побуждает человека к деятельности и определяет постановку конкретных целей в ней.

Таким образом, становится ясно, что спорт влияет на формирование важной черты личности, в значительной степени, определяющей результативность, плодотворность, полезность человеческой деятельности, её вклад в общее дело.

Своеобразие спортивной деятельности формирует и самооценку личности.

Самооценка оказывает влияние на многие и многие сферы жизни. В связи с ней формируется, и проявляются в поведении и деятельности главные отношения человека, определяющие его ценность как члена общества: отношение к самому себе, к другим людям, к обществу, к труду.

Если человек оценивает себя в целом не очень высоко, ему сложно развить и проявить такие черты характера, как самолюбие, гордость, самомнение, требовательность, критичность, активность, творчество, ответственность в отношении к труду. У человека с низкой самооценкой скорее проявляется скромность, застенчивость, терпимость, пассивность. Наоборот, человек, высоко себя оценивающий, может быть склонен к проявлению честолюбия, тщеславия, эгоцентризма, малой самокритичности, но большой критичности к другим, заносчивости, склонности к лидерству в общении и в деятельности, активности, к отсутствию боязни ответственности и других подобных черт характера.

Заключение

Прогресс науки и техники предъявляет современному человеку высокое требование к его физическому состоянию и увеличивает нагрузку на психическую, умственную и эмоциональную сферы.

Наряду с разумным сочетанием труда и отдыха, нормализацией сна и питания, отказа от вредных привычек систематическая мышечная деятельность повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость организма.

Под влиянием мышечных нагрузок увеличивается частота сердцебиений, мышцы сердца сокращаются сильнее, повышается артериальное давление. Это ведет к функциональному совершенствованию системы кровоснабжения. Во время мышечной работы увеличивается частота дыхания, углубляется вдох, усиливается выдох, улучшается вентиляционная способность лёгких. Постоянные физические упражнения способствуют увеличению массы скелетной мускулатуры, укреплению связок, суставов, росту и развитию костей.

Физические упражнения задерживают процесс старения, сохраняют нормальную работоспособность. Человек, ведущий подвижный образ жизни систематически занимающийся физическими упражнениями, может выполнить значительно большую работу, чем человек, ведущий малоподвижный образ жизни. Это связано с резервными возможностями человека.

Спорт, вне всякого сомнения - одно из главных средств воспитания движений, совершенствования их тонкой и точной координации, развития необходимых человеку двигательных физических качеств. Но не только. В процессе занятий спортом закаляется его воля, характер, совершенствуется умение управлять собой, быстро и правильно ориентироваться в разнообразных сложных ситуациях, своевременно принимать решения, разумно рисковать или воздерживаться от риска. Люди, выполняющие необходимый объем двигательной

активности, лучше выглядят, здоровее психически, менее подвержены стрессу и напряжению, лучше спят, у них меньше проблем со здоровьем.

В заключении хочется сказать: физические упражнения должны прочно войти в повседневный быт каждого, кто хочет сохранить здоровье, работоспособность, полноценную и радостную жизнь.

Вопросы для самоконтроля.

1. От чего зависит здоровье человека?
2. Как влияют регулярные физические нагрузки на кровеносную систему?
3. Что такое систолический объём крови?
4. За какое время осуществляется полный круговорот крови по сосудистой системе в состоянии покоя и при физических нагрузках?
5. Основными показателями органов дыхания являются...?
6. Что такое гиподинамия?
7. Каким образом спорт улучшает психическое здоровье человека?

Список литературы.

1. Андронов О.П. « Физическая культура, как средство влияния на формирование личности » М.: Мир, 1992.
2. Захарова Е.Л. « Как спорт помогает оценивать себя» М., 1988
3. Матвеев Л.П. «Влияние спорта на формирование воли» М.,1987
4. Киселёв Ю.Я. « Влияние спорта на формирование личности» М.,Знание 1987
5. «Физическая культура» Ю.И. Евсеева Ростов - на – Дону, «Феникс» 2003г.
6. «Сердце и физические упражнения» Н.М. Амосов, И.В. Муравов Москва 1985г.
7. Физическое воспитание учащейся молодёжи. Полиевский С.А. «Медицина». 1999г.
8. www.examens.ru

Список рекомендуемой литературы

1. Назаренко Л.Д. «Оздоровительные основы физических упражнений». Владос-Пресс, 2003г.
2. Фролов В.Г., Лапшин О.С., Серов А.Н. «Здоровый образ жизни и причины приводящие к физической и умственной деградации личности». МГТУ «МАМИ», 2007г.
3. Белорусова В.В. «Воспитание в спорте» М., 1993г.
4. Патратий Р.С., Лапшин О.С., Серов А.Н. «Простейшие методы оценки работоспособности, усталости, утомления, и применения средств физической культуры для их направленной коррекции». МГТУ «МАМИ», 2008г.
5. К.И. Гвоздева «Простые упражнения для укрепления позвоночника». МГТУ «МАМИ» 2007.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Что такое здоровье и как его сохранить	3
1. Влияние на физическое здоровье человека регулярных занятий оздоровительными формами физкультуры	6
1.1 Влияние регулярных физических нагрузок на различные системы органов	6
1.2 Влияние регулярных физических нагрузок на обмен веществ и энергии	8
1.3 Влияние регулярных физических нагрузок на кровеносную систему	8
1.4 Влияние регулярных физических нагрузок на органы дыхания	13
1.5 Влияние регулярных физических нагрузок на опорно-двигательную систему	16
1.6 Гиподинамия	17
1.7 Значение регулярных физических упражнений для учащихся в период экзаменов	18
2. Влияние на психическое здоровье человека регулярных занятий оздоровительными формами физкультуры	21
2.1 Влияние регулярных физических нагрузок на нервную систему	21
2.2 Влияние регулярных физических нагрузок на формирование воли	22
2.3 Влияние регулярных физических нагрузок на воспитание уверенности в себе и своих силах	24
2.4 Как спорт помогает оценивать себя	24
Заключение	26
Вопросы для самоконтроля	28
Список литературы	39
Список рекомендуемой литературы	30
Содержание	31

Влияние на физическое и психическое здоровье человека регулярных занятий оздоровительными формами физической культуры.

Авторы: Моргунов Юрий Алексеевич
Федоров Александр Владимирович
Петров Сергей Александрович
Оператор: Петров С. А.

Подписано в печать Заказ Тираж 50 экз
Бумага типографская Формат 60x90/16 Объем 2,0 печ.л.
МГТУ «МАМИ» Москва 107023 Б.Семеновская, 38

