

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Ивановский государственный политехнический университет»**  
(ИВГПУ)

Кафедра «Физическая культура»

## **Основы физической культуры и здорового образа жизни**

(учебно-методическое пособие)

Составил кандидат медицинских наук  
Стар. пр. кафедры Шишкова О.В.

Иваново. 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

**Введение**.....

### **Раздел 1. Теоретическая часть.**

Тема 1. Социально-биологические основы занятий физической культурой и спортом....

Тема 2. Нарушения опорно- двигательного аппарата.....

Тема 3. Нарушения зрения.....

Тема 4. Основы здорового образа жизни.....

Тема 5. Основные принципы закаливание организма.....

### **Раздел 2. Учебно- методическая часть**

Тема 1. Методы контроля за физическим развитием и состоянием здоровья.

Самоконтроль.....

Тема 2. Основы методики рационального питания.....

Тема 3. Основы методики рационального дыхания.....

Тема 4. Основы методики регулирования эмоциональных состояний.....

## **ВВЕДЕНИЕ.**

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины физическая культура.**

Организация учебного процесса предусматривает лекционный курс, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Перед посещением лекции необходимо познакомиться с ее темой и содержанием. После того, как лекция прослушана, нужно проработать вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение. После каждой лекции помещены вопросы, ответы на которые помогут студентам проконтролировать себя, показать, насколько они хорошо и глубоко усвоили материал. На некоторые вопросы достаточно устного ответа, но некоторые надо законспектировать. Это поможет осмыслить и запомнить основные положения. В конспекте указывается тема лекции и записываются основные вопросы, изложенные в данной теме. Прочитанный и законспектированный материал следует повторить.

В процессе прохождения курса физической культуры каждому студенту необходимо:

систематически посещать занятия по физическому воспитанию (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;

иметь аккуратно подогнанные спортивный костюм и спортивную обувь, соответствующие виду занятий и погодным условиям;

соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале, в стрелковом тире, на открытой спортивной площадке.

повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы и совершенствовать спортивное мастерство;

выполнять контрольные упражнения и нормативы, сдавать зачёты по физическому воспитанию в установленные сроки;

соблюдать рациональный режим учёбы, отдыха и питания;

регулярно заниматься гигиенической гимнастикой, самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом, используя консультации преподавателя;

активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, факультете, в вузе;

проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой.

## **РАЗДЕЛ 1.**

### **Теоретическая часть.**

#### **1. Тема: Социально-биологические основы занятий физической культурой и спортом.**

##### Актуальность темы

Физическая активность - одно из необходимых условий жизни, имеющее не только биологическое, но и социальное значение. Она является естественной биологической потребностью организма, основным стимулятором процессов роста, развития и формирования организма, стимулирует активную деятельность всех систем организма, поддерживает и развивает их, способствуя повышению общей работоспособности человека.

Цели занятия.

**Цель** (общая) – систематизация, накопление и закрепление знаний о роли физической активности в работе организма для людей, ведущих сидячий образ жизни.

В результате изучения учебной темы обучающийся должен

**знать:**

Воздействие природных и социально-экономических факторов на организм и жизнедеятельность человека.

Физиологические и биохимические изменения, происходящие в организме под воздействием активной двигательной деятельности.

**уметь:**

выявлять нарушения и обосновать необходимость организма в физической культуре.

**Самостоятельная работа:**

Краткая характеристика функциональных систем организма.

Возрастные особенности развития человека и изменения физических нагрузок..

**Краткое содержание теоретических вопросов****1.1 Физиологические изменения в организме под воздействием активной физической деятельности**

Физические нагрузки могут вызывать в организме значительные изменения, это зависит от интенсивности и длительности физических нагрузок. Чем более интенсивна и длительна нагрузка, тем, соответственно, большие изменения она вызывает в организме.

Физиологические системы, увеличивающие свою деятельность во время мышечной работы и помогающие ее осуществлению, называют системами обеспечения мышечной деятельности.

***Физиологические изменения в сердечнососудистой системе:***

- усиление транспортной функции - доставка клеткам питательных веществ и кислорода, удаление продукты распада;

- активация защитной функции - активация механизма свертывания крови, для предотвращения кровотечений; активация иммунной защиты.

- активация теплообменной функции для поддержания постоянной температуры тела и предотвращения перегрева (переохлаждения) организма.

***Физиологические изменения в дыхательной системе:***

увеличение частоты дыхания, для доставки большего количества кислорода (например, у пловцов до 45 циклов в минуту. Чем прочнее взаимосвязь дыхания и движений, тем легче при прочих равных условиях выполняются движения. Наиболее эффективно дыхательную систему развивают циклические виды спорта (бег, гребля, плавание, лыжный спорт и т.п.).

***Физиологические изменения в нервной системе***

- активация генерации в головном мозге нервных импульсов, запускающих мышечное сокращение, и передача их мышцам, управление изменениями в системах, обеспечивающих мышечную деятельность.

- совершенствование глазодвигательного анализатора: увеличивается поле зрения (норма - 1 5°, при специальной тренировке до 30°) и совершенствуется глубина восприятия.

- изменение кожного восприятия: области тела, которые подвергаются соприкосновениям и ударам, имеют пониженную тактильную и болевую чувствительность.

***Физиологические изменения в костной системе***

- активация развития кости: питание костной ткани зависит от полноценности кровоснабжения работающих мышц.

- При выполнении различных двигательных действий кости подвергаются скручиванию, сдавливанию, растягиванию, в результате чего в них увеличивается поступление органических веществ.

•Под влиянием тренировочных занятий в костной ткани происходят структурные изменения, благодаря которым кости приобретают более высокую механическую прочность.

#### ***Физиологические изменения в мышечной системе***

•увеличение выносливости мышцы за счет усиления интенсивности ее кровоснабжения для достаточного поступления количества кислорода и других необходимых энергетических веществ. Число действующих капилляров в усиленно работающей мышце возрастает по сравнению с покоем в 40-50 раз.

#### ***Физиологические изменения в пищеварительной системе.***

•активизируются обменные процессы, что ведет к увеличению потребности организма в питательных веществах и тем самым стимулирует работу пищеварительных органов, желудочную и кишечную секреции.

•физическая работа, выполняемая сразу после приема пищи, не усиливает, а тормозит пищеварительные процессы, нарушая процессы всасывание, а также перераспределение крови от мышц к работающим органам брюшной полости снижает эффективность работы мышц. Наполненный желудок приподнимает диафрагму, затрудняя работу органов дыхания и кровообращения. Поэтому мышечная работа должна начинаться через 1,5-2,0 часа после приема пищи.

#### ***Физиологические изменения в обмене веществ.***

•Повышение двигательной активности ведет к стабилизации энергетического баланса. Для нормальной жизнедеятельности организма ежесуточный расход энергии на двигательную активность должен составлять 1200-1300 ккал.

•Спортивная деятельность сопровождается значительными суточными затратами энергии до 6000-7000 ккал и более.

•На величину расхода энергии при мышечной работе влияет состояние тренированности организма. Нетренированный человек тратит на работу больше энергии, чем тренированный.

Современный человек получает с пищей в сутки 3000 ккал и более. У многих людей, особенно занимающихся умственным трудом, остается неизрасходованной 20-25 % этой энергии. Избыточные калории откладываются в организме в виде запасов. Возникает так называемый «порочный круг»: при избытке веса пропадает желание двигаться, что в свою очередь способствует еще большему увеличению веса.

## **2. Тема: Нарушения опорно-двигательного аппарата**

### **Актуальность темы**

Развитие технологий, а в частности транспорта в XX веке привело к тому, что люди стали катастрофически мало двигаться. Все наши передвижения сводятся к коротким дистанциям от дома или работы до транспортного средства. Спортивными нагрузками сейчас тоже занимаются далеко не все. Это и становится причиной существенного увеличения количества заболеваний опорно-двигательного аппарата, которые сейчас очень «помолодели».

Цели занятия.

**Цель** (общая) – систематизация, накопление и закрепление знаний о роли физической активности в работе организма для людей, ведущих сидячий образ жизни.

В результате изучения учебной темы обучающийся должен

**знать:**

- строение опорно-двигательного аппарата
- строение и основные функции позвоночника ,
- что такое осанка, оценка состояния осанки, нарушения осанки.
- как проявляются заболевания ОДА,
- современные методы лечения заболеваний ОДА,
- вредные и полезные для позвоночника виды спорта

### **Уметь:**

- сохранить здоровье позвоночника,
- помочь больному позвоночному столбу,

### Самостоятельная работа:

1. Методы предотвращения заболеваний опорно – двигательного аппарата.
2. Комплексы упражнений, способствующие укреплению мышечного корсета при остеохондрозе.

### **Краткое содержание теоретических вопросов**

Опорно-двигательный аппарат включает в себя три относительно самостоятельные системы: костную (скелет), связочно-суставную (подвижные соединения костей) и мышечную (скелетная мускулатура).

Кости и их соединения в совокупности образуют скелет, выполняющий жизненно важные функции: защитную, рессорную и двигательную. Кости скелета принимают участие в обмене веществ и кроветворении.

Скелет туловища состоит из позвоночного столба и грудной клетки.

Позвоночный столб выполняет роль осевого скелета, который является опорой тела, защитой находящегося в его канале спинного мозга и участвует в движениях туловища и черепа.

Любая двигательная, в том числе и спортивная, деятельность совершается при помощи мышц, за счет их сокращения. У женщин на мышцы приходится до 35% общей массы тела, а у мужчин до 50%. Специальной силовой тренировкой можно значительно увеличить мышечную массу. Физическое бездействие приводит к уменьшению мышечной массы, а зачастую - к увеличению жировой массы.

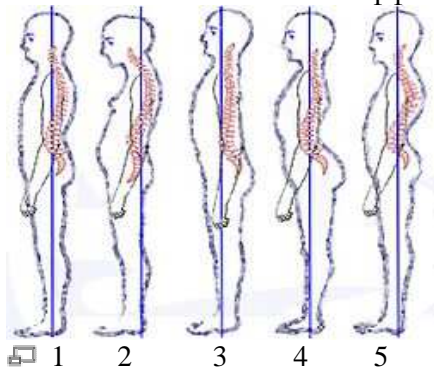
В организме человека различают несколько видов мышц: скелетные (поперечнополосатые), гладкие и сердечную мышцы. Деятельность мышц регулируется центральной нервной системой. Скелетные мышцы удерживают тело человека в равновесии и осуществляют все движения. Работой скелетных мышц можно управлять по желанию человека, однако, при интенсивной работе они очень быстро утомляются. Гладкие мышцы входят в состав внутренних органов человека. Скорость сокращения гладкомышечных клеток в сотни раз меньше, чем в скелетных мышцах. Благодаря этому гладкие мышцы хорошо приспособлены к длительному стойкому сокращению без утомления и с незначительными энергозатратами. Работой гладких мышц управлять по желанию человека нельзя.

В каждую мышцу входит нерв, доходят до отдельных мышечных волокон, передавая им импульсы (возбуждение), которые заставляют их сокращаться. Мышцы на своих концах переходят в сухожилия, через которые они передают усилия на костные рычаги. Наиболее слабыми и поэтому часто травмируемыми участками мышцы являются переходы мышцы в сухожилие. Поэтому перед каждым тренировочным занятием необходима хорошая предварительная разминка.

В процессе сокращения мышцы участвует одновременно лишь часть мышечных волокон, остальные в это время выполняют пассивную функцию. Поэтому мышцы могут совершать длительное время работу, однако постепенно они теряют свою работоспособность и наступает утомление мышц.

**Осанка** — это *привычная* поза (вертикальная поза, вертикальное положение тела человека) в покое и при движении. «Привычное положение тела» — это то положение тела, которое регулируется бессознательно, на уровне безусловных рефлексов, так называемым двигательным стереотипом. Человек имеет *только одну*, присущую *только ему* привычную осанку. Осанка обычно ассоциируется с выправкой, привычной позой, манерой держать себя.

**Типы осанки.** Традиционно осанку оценивают по состоянию естественных изгибов позвоночника по Ф. Штаффелю (1898):



1. нормальная осанка; 2 круглая спина ; 3 плоская спина ; 4 плоско-вогнутая спина ; 5. вогнуто-круглая спина .

#### **Значение осанки**

Неправильные привычные положения тела быстро приводят к деформациям позвоночника, грудной клетки, таза, нижних конечностей, включая стопы. Сколиотическая болезнь и плоскостопие — крайнее проявление такой неправильной нагрузки. Следует отметить прямую связь осанки и телосложения. Реализуется важный закон биологии «функция определяет форму».

Осанка — это показатель здоровья и физической культуры человека. Хорошая осанка — эффективный и надежный путь профилактики и лечения таких болезней цивилизации как боль в спине и остеохондроз позвоночника, а также важный фактор карьеры.

#### **Задачи осанки**

Основная задача осанки — предохранение опорно-двигательной системы от перегрузки и травмы за счет рационального выравнивания сегментов тела и баланса мышц.

Осанка также показателем психических особенностей человека. Научно доказано влияние осанки на процесс становления личности человека. Человек с хорошей осанкой более уверен в себе, он более привлекает внимание окружающих

Все заболевания опорно-двигательного аппарата имеют одну общую черту – боли в спине. Самым распространенным заболеванием спины стал остеохондроз. Его возникновение связано с износом и патологическими изменениями межпозвоночных дисков, вследствие чего позвоночник укорачивается в размерах и может деформироваться. Остеохондроз сопровождается тупыми болями в области груди, поясницы или шеи (в соответствии с поврежденными позвонками), а также быстрой утомляемостью шейных и спинных мышц. Шейный остеохондроз иногда проявляется острыми болями при движении.

Для профилактики нарушений осанки практикуют гимнастические упражнения для поддержания мышечного тонуса и сохранения подвижности скелета. Рекомендуется массаж, плавание, использование специальных приспособлений для сна, отдыха.

### **Тема 3 Нарушение зрения.**

**Цель** (общая) – систематизация, накопление и закрепление знаний о роли физической активности в работе организма для людей, ведущих сидячий образ жизни.

В результате изучения учебной темы обучающийся должен

#### **знать:**

- отличия зрения при работе за монитором от естественного зрения .

- основные правила работы за экраном монитора.
- продукты, необходимые для поддержания хорошего зрения,

**уметь:** выявлять признаки чрезмерной нагрузки на глаза  
выполнять гимнастику для глаз

Самостоятельная работа:

Программы физических упражнений для сохранения и улучшения зрения:

### **Краткое содержание теоретических вопросов**

#### **Отличия зрения при работе за монитором от естественного зрения .**

Наши глаза устроены так, чтобы мы могли смотреть вдаль. Исторически этот тип зрения был необходим для ориентации в пространстве, поиска пищи и ремесленных работ. Кроме того, наши глаза постоянно находятся в движении — все время меняется аккомодация, то есть перенастройка зрения с ближнего расстояния на дальнее. Глаза приспособляются к постоянно изменяющейся яркости освещения.

При работе за компьютером глаза подвергаются особенному напряжению, которое противоречит естественному зрению. Из-за того, что глаза в течение длительного времени смотрят в определенном направлении и на определенное расстояние, взгляд становится неподвижным. Естественное движение глаз сокращается, область зрения сужается. Движения глаз между клавиатурой, рукописью и экраном имеют повторяющиеся скачкообразных движения, которые не соответствуют естественному зрению.

Люди, работающие за экраном монитора, пристально смотрят на двухмерную плоскость, тогда как обычное зрение трехмерно. Дополнительная нагрузка возникает из-за того, что зрение направлено на освещенную стеклянную поверхность экрана, прямо на источник света.

Доказано, что во время работы за экраном монитора уменьшается мигание. При нормальном зрении глаза закрываются около 20—25 раз в минуту, при работе за монитором — только 1—2 раза в минуту. Сокращение миганий приводит потом к высыханию тонкого слезного слоя и за счет этого к снижению слезовыделения, вследствие чего возникает раздражение конъюнктивы, роговой оболочки глаза, появляются типичные глазные недуги: покраснение, сухость, зуд. Снижается само оптическое качество зрения, взгляд становится расплывчатым.

За экраном монитора на зрение действуют и внешние факторы. Монитор окружен электромагнитным полем. Заряженные пылинки летают вокруг и оседают на роговице. Может произойти дальнейшее раздражение естественного слезного слоя на глазах за счет бумажной пыли, сухого воздуха в помещении или сигаретного дыма. Особенно тяжело это ощущают люди, которые носят контактные линзы: на поверхности линз образуется смесь жира и пыли. За счет этого также возникает сильное раздражение роговицы.

#### **Признаки чрезмерной нагрузки на глаза**

Первые признаки чрезмерной нагрузки на глаза: сухость, воспаление, слезливость, повышенная чувствительность к свету, утомляемость, жжение и чувствительность к надавливанию. Боли в шее, плечах, спине, усталость и нервное истощение, если их вовремя не устранить, также могут привести к ослаблению зрения.

Когда появляются первые проблемы с глазами, важно отнестись к ним серьезно, установить причины недомогания. Если их не устранить, проблем будет все больше и больше.

#### **Основные правила работы за экраном монитора:**

1.рекомендуется делать короткий перерыв каждые 30 минут занятий. Для поддержки зрения идеальной «разрядкой» может быть физическая активность, не требующая напряжения зрения. Можно ходить взад и вперед для профилактики



заболеваний позвоночника, а для глаз простые упражнения, как, например, слежение за объектами, движущимися в поле зрения, или концентрация зрения на удаленных предметах.

2. расстояние от глаз до экрана монитора должно быть не менее 70 см. Другими словами, вы должны едва доставать до экрана, вытянув вперед руку. Минимальное расстояние от лица человека до монитора — это размер диагонали монитора. Ваш монитор должен стоять примерно на 10 градусов ниже условной горизонтали, находящейся на уровне Ваших глаз (т. е. взгляд на экран — сверху вниз).

3. освещение должно располагаться таким образом, чтобы смягчать блики на экране (желательно, чтобы их вообще не было). То есть, экран монитора не должен отражать посторонний свет. Лучше всего, если плоскость экрана монитора будет перпендикулярна к источнику света. В сумерках над рабочим местом нужен дополнительный мягкий свет.

4. читая текст на экране монитора, не всматривайтесь пристально в изображение и научитесь чаще моргать. Это лишний раз уберезет Вас от рези, ряби и боли в глазах. Особенно это касается тех, кто по роду своей деятельности много читает и/или работает с компьютерной графикой.

5. обратите внимание, чтобы при работе струя воздуха от вентилятора или кондиционера не попадала в лицо, т. к. в этом случае глаза быстрее пересыхают и становятся незащитны.

6. лучше иметь монитор с большой диагональю и на него выводить большие изображения, нежели — «крошку», на котором необходимо смотреть изображение частями либо пристально всматриваться в экран, чтобы рассмотреть детали.

### ***Продукты необходимые для хорошего зрения***

*Морковь* является одним из первых продуктов, которые улучшают зрение, и ее употребление в своем рационе играет огромную роль в поддержании хорошего состояния здоровья глаз.

*Листовая капуста* такое вещество как каротиноиды содержится в зеленых листовых овощах, таких как шпинат, мангольд, капуста, помогают улучшить зрение. Антиоксиданты этих продуктов действуют как естественные солнцезащитные очки, чтобы защитить глаза от ультрафиолетового излучения, а также защищают клетки от повреждения.

*Ягоды:* к продуктам улучшающих зрение относят различные ягоды. клубника, черника, малина. Делайте десерты или добавляйте в салаты.

*Молоко:* молоко также относят к числу продуктов улучшающих здоровье. Сыр, яйца, молоко, являются хорошим источником животного витамина А, что необходимо для зрения.

*Рыба:* омега-3 жиры, которые содержатся в жирной рыбе, играют ключевую роль в здоровье сетчатки глаза. Употребление в пищу хотя бы раз в неделю порции жирной рыбы, такой как лосось, форель, макрель, сардины, сельдь и др, уменьшат риск заболевания и развития катаракты.

*Орехи:* в них содержится витамин Е, который очень важен для нормального состояния глаз. Миндаль более всего содержит этот витамин, так что употребляйте его в пищу, готовьте еду с использованием миндального масла.

## **Тема 4: Здоровье человека как ценность и факторы его определяющие. Основы здорового образа жизни.**

### **Актуальность темы**

Здоровье - это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Возрастание и изменение характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением

общественной жизни, увеличением рисков экологического, психологического, политического характера, провоцируют негативные сдвиги в состоянии здоровья.

Цели занятия.

**Цель** (общая) – систематизация, накопление и закрепление знаний о роли физической активности в работе организма для людей, ведущих сидячий образ жизни.

В результате изучения учебной темы обучающийся должен

**знать:**

определение понятия здоровье человека и факторы его определяющие.

определение понятия ЗОЖ и его взаимосвязь с общей культурой студента.

Составляющие ЗОЖ. Основные требования к его организации.

Физическое самовоспитание и самосовершенствование при ЗОЖ.

Критерии эффективности ЗОЖ.

**Уметь:** выявлять нарушения и обосновать необходимость организма в физической культуре.

Самостоятельная работа:

1. Значение биологического и психического здоровья нации для развития экономики страны.

2. Характеристика негативного влияния на жизнь человека табакокурения, алкоголизма, наркомании, токсикомании, сильных стрессов.

### **Краткое содержание теоретических вопросов**

Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует о ее неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закалывающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение и др.

#### **1. Здоровье человека как ценность и факторы его определяющие**

По уставу ВОЗ, «здоровье — это не отсутствие болезни как таковой или физических недостатков, а состояние полного физического, душевного и социального благополучия»

\* **Физическое здоровье** - это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Если хорошо работают все органы и системы, то и весь организм человека (система саморегулирующаяся) правильно функционирует и развивается.

\* **Душевное здоровье** характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств.

Здоровый и духовно развитый человек счастлив - он отлично себя чувствует, получает удовлетворение от своей работы, стремится к самосовершенствованию, достигает, тем самым, неувядающей молодости духа и внутренней красоты.

#### **Показатели здоровья**

антропометрические (рост, вес, объем грудной клетки);

физические (частота пульса, артериальное давление, температура тела);

биохимические (содержание химических элементов в организме, эритроцитов, лейкоцитов, гормонов и пр.);

биологические (состав кишечной флоры, наличие вирусных и инфекционных болезней и др.)

#### **Некоторые физические показатели нормы для среднего взрослого человека**

• Частота сердечных сокращений — 60—80 ударов в минуту

• Артериальное давление — в пределах 120/80 мм рт. ст.

- Частота дыхательных движений — 16—18 в минуту
- Температура тела — до 36,8 °С (в подмышечной впадине)

Здоровье человека - результат сложного взаимодействия социальных, средовых и биологических факторов. Считается, что вклад различных факторов в состояние здоровья следующий:

- наследственность - 20%;
- окружающая среда — 20%;
- уровень медицинской помощи - 10%;
- образ жизни - 50%.

## **2. образ жизни и его взаимосвязь с общей культурой студента**

Образ жизни студента определяется отношениями внутри коллектива, а также доли бюджета и времени личности, которая на них тратится; в том, на какие виды жизнедеятельности студент как личность расходует свое свободное время, каким видам отдает предпочтение в ситуациях, когда возможен выбор. Если образ жизни не содержит творческих видов жизнедеятельности, то его уровень снижается. Одни студенты больше используют свободное время для чтения, другие - для занятий физическими упражнениями, третьи - на общение. Сознательно планируя затраты времени и усилий, студент может либо включаться в широкую сеть таких связей, либо обособляться.

Образ жизни студенту нельзя навязать извне. Личность имеет реальную возможность выбора значимых для нее форм жизнедеятельности, типов поведения. Обладая определенной автономностью и ценностью, каждая личность формирует свой образ действий и мышления. Личность способна оказывать влияние на содержание и характер образа жизни группы, коллектива, в которых она находится.

Выражением саморегуляции личности в жизнедеятельности является ее стиль жизни. Стиль жизни - поведенческая система, характеризующаяся определенным постоянством составляющих ее компонентов и включающая приемы поведения, обеспечивающие достижение студентом намеченных целей с наименьшими физическими, психическими и энергетическими затратами. Становясь привычкой, стиль жизни приобретает некоторую свободу от сферы сознательного контроля формируя образ жизни и здоровье студента.

### **Здоровый образ жизни и его составляющие**

**Здоровый образ жизни** — образ жизни человека, направленный на профилактику болезней и укрепление здоровья.

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы:

рациональный режим труда и отдыха, в соответствии с суточным биоритмом;  
искоренение вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

оптимальный двигательный режим (физическая культура, спорт)

личную и общественную гигиену,

рациональное питание, сбалансированное по количеству и качеству

умение снимать нервное напряжение с помощью мышечного расслабления (автогенная тренировка);

разумное использование методов закаливания, гипертермических и гидровоздействий;

## **4. Основные требования к организации здорового образа жизни**

1. *Постепенность* - это первый общий закон, относящийся к любым тренировкам организма: развитию мускулатуры и выносливости, воспитанию прямой осанки и закаливанию, усвоению учебного материала и овладению ремеслом.

2. *Систематичность* - весь свой режим подчинять определенному ритму, ибо ритмичность есть общебиологическая закономерность, и если мы ей будем следовать, то нашему организму легче станет работать, значит, мы лучше и больше будем успевать.

3. *учет индивидуальных особенностей* организма.

### **Критерии эффективности здорового образа жизни**

Здоровый образ жизни – свод исторически проверенных и отобранных временем и практикой норм и правил жизнедеятельности, нацеленных на то, чтобы человек:

- умел высокоэффективно и экономично трудиться, рационально расходовать свои силы, знания и энергию в процессе своей профессиональной, общественно-полезной деятельности;

- владел знаниями, умениями и навыками восстановления и оздоровления организма после напряженного труда;

- постоянно углублял свои нравственные убеждения, духовно обогащался, развивал и совершенствовал свои физические качества и способности;

- самостоятельно поддерживал и укреплял свое здоровье.

- добровольный отказ от вредных привычек, связанных с табакокурением, пьянством, наркоманией, токсикоманией -- важное и абсолютно обязательное условие естественного и нормального ЗОЖ студента.

ЗОЖ – отличительная черта человеческой цивилизации. ЗОЖ помогал, помогает и далее будет помогать человеку учиться и трудиться, созидать и творить, совершенствовать и преобразовывать мир; отдыхать и восстанавливаться, укреплять и оздоравливать свой организм; развивать и совершенствовать свои физические качества и способности.

### **Тема 5. Закаливание организма.**

Актуальность темы в наши дни не вызывает сомнения. Чтобы удостовериться в этом, достаточно просмотреть статистику количества больных ОРВИ. Нашему организму все сложнее бороться с влиянием окружающей среды, потому что мы с детства привыкли пичкать его лекарствами, а это ослабляет иммунную систему. Вирусы научились приспосабливаться, изменяться, подстраиваться под условия. Поэтому повышение иммунитета методами закаливания является первоочередным мероприятием.

Цели занятия.

**Цель** (общая) – накопление и закрепление знаний о роли закаливания в работе организма для людей, ведущих сидячий образ жизни.

В результате изучения учебной темы обучающийся должен

**знать:** виды закаливания, основные принципы техники закаливающих процедур.

**уметь:** проводить закаливание водой в домашних условиях.

Самостоятельная работа:

Коррекция методики закаливания применительно характеру реагирования организма на воздействие закаливающих процедур.

### **Краткое содержание теоретических вопросов**

**Закаливание** — это система специальной тренировки терморегуляторных процессов организма, включающая в себя процедуры, действие которых направлено на повышение устойчивости организма к переохлаждению или перегреванию. В основе закаливания лежит использование естественных факторов природы, а именно воздуха,

воды и солнечного света.

В основе закаливающих процедур лежит многократное воздействие температурного фактора (тепла, охлаждения). При этом у человека постепенно вырабатывается адаптация к внешней среде. В процессе закаливания совершенствуется работа организма: улучшаются физико-химическое состояние клеток, деятельность всех органов и их систем. В результате закаливания увеличивается работоспособность, снижается заболеваемость, особенно простудного характера, улучшается самочувствие.

### **Общие принципы закаливания**

Начиная закаливание, запомните несколько простых правил:

- закаливающие процедуры проводить ежедневно, можно 2 раза в день;
- постепенно снижать температуру воздуха и воды;
- постепенно увеличивать продолжительность воздействия этих факторов;
- в случае болезни в не тяжелой форме прекращать закаливание не нужно, но следует относиться с большей осторожностью. Надо уменьшить силу воздействия (увеличить температуру воды и уменьшить время обливания), но проводить эти процедуры обязательно;
- если вы серьезно заболели, временно можно отменить процедуры, но перерыв должен быть не более 5-7 дней. Если перерыв между закаливаниями продлился более двух недель, нужно все начинать сначала;

Закаливание организма в обязательном порядке проводят именно ежедневно. Так как организм укрепляет свои защитные механизмы, только если нарушающие его нормальную работу внешние факторы воздействуют на него постоянно. И если на какое-то время закаливание прекратить, то у нашего организма уже нет необходимости в адаптации к тем условиям, которые искусственно воссоздаются при закаливающих процедурах.

Под влиянием закаливания воздухом, водой, солнечными лучами повышаются сопротивляемость и выносливость организма к меняющимся условиям внешней среды: увеличивается иммунологическая устойчивость к заболеваниям, совершенствуются механизмы терморегуляции, уравнивается состояние нервных процессов. Показателем правильности проведения процедур является хорошее самочувствие и бодрость духа.

### **Закаливание водой, техника проведения**

Наиболее эффективно *закаливание водой*. Начинать нужно с обтирания мокрым полотенцем или губкой сначала до пояса, а затем всего тела. При этом температура помещения, в котором проводится водная процедура, должна быть не ниже 18—20 °С.

*Первый этап*. Вы приступаете к обтиранию. Полотенце, губку или специальную рукавичку смачивают в воде и слегка отжимают. Затем последовательно производят обтирание рук (в направлении от пальцев к плечам), шеи, груди, живота, спины, ног. После этого сухим жестким полотенцем растирают тело до покраснения и приятного ощущения тепла. Вода должна быть комнатной температуры или слегка подогретой.

*Второй этап — обливание*. Начинать нужно с температуры воды около 30 °С, а затем постепенно понижать ее до 15 °С.

*Третий этап* — наиболее энергичная и длительная водная процедура — *душ*. После привыкания к обычному с постепенным понижением температуры воды до 10—12 °С, хорошо на 20—30 с перейти к контрастному душу (чередование горячей и холодной воды по 30—40 с), повторяя процедуру 3—4 раза (по самочувствию). Это еще и активная гимнастика сосудов кожи и нервных окончаний.

### **Закаливание воздухом**

Воздушные ванны полезны в любом возрасте. Воздушные ванны проводятся в помещении, которое предварительно проветривалось, лучше, если это будет сквозное

проветривание. В теплое время года небольшой сквозняк не повредит. Температура в комнате должна быть +20С с понижением в дальнейшем с помощью проветриваний до 15-16С. Продолжительность воздушных ванн в начале будет всего 4-5 минут, но дальше стремитесь постепенно увеличить это время до получаса. Когда эта температура будет освоена, можно выходить на более холодный открытый воздух.

Прогулки на свежем воздухе благотворно влияют на здоровье и состояние нервной системы. Прогуливаться желательно не менее 1 часа, темп ходьбы выбирается индивидуально. При закаливании при температуре окружающего воздуха 5-10 градусов и ниже необходимо помочь своему организму, выполняя любые упражнения. Полезен бег, спортивная ходьба, лыжи. Одеваемся по погоде, форма одежды – спортивная.

#### **Закаливание солнцем**

Солнечные ванны широко использует каждый из нас в своей повседневной жизни, а особенно если вы отдыхаете вблизи реки и на море. Здесь главное чувство меры, любые крайности вредны для здоровья. И не забывайте надеть на голову панаму, желательно светлую. Рекомендуемое время дня для солнечных ванн на юге с 8 до 11 и с 17 до 19 часов, в средней полосе России с 9 до 13 и с 16 до 18 часов. Первоначально надо принимать солнечные ванны не более 15 минут, особенно тем, кого светлая кожа. Постепенно увеличивая длительность солнечных ванн на 5-10 минут можно дойти до 2-3 часов, но при этом каждый час следует делать перерыв на 10-15 минут. Еще одно предостережение: принимать пищу за час до и после этих процедур также не рекомендуется.

Одним из самых распространённых видов закаливания является **хождение босиком**. Сначала это можно делать в комнате, а весной, летом и уже закаленному человеку – осенью, около дома по дорожке, в саду по траве и песку (начиная с нескольких минут). Обратите внимание на прогулку босиком по росе ранним утром и поздним вечером. Особенно это рекомендуется женщинам.

## **Раздел 2 Учебно-методическая часть.**

### **Тема 1. Методы контроля за физическим развитием и состоянием здоровья.**

#### **Самоконтроль**

##### Актуальность темы

Физическая активность - одно из необходимых условий жизни, имеющее не только биологическое, но и социальное значение. Она является естественной биологической потребностью организма, основным стимулятором процессов роста, развития и формирования организма, стимулирует активную деятельность всех систем организма, поддерживает и развивает их, способствуя повышению общей работоспособности человека.

##### Цели занятия.

**Цель** (общая) – систематизация, накопление и закрепление знаний о роли физической активности в работе организма для людей, ведущих сидячий образ жизни.

В результате изучения учебной темы обучающийся должен

##### **знать:**

1.Методы контроля за состоянием важнейших частей организма: ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата.

2.Приемы самоконтроля за состоянием здоровья и оценка получаемой с их помощью информации.

**уметь:** применять методы самоконтроля при физич. занятиях.

##### Самостоятельная работа:

оформление дневника самоконтроля,  
выполнение функциональных проб.

### Краткое содержание теоретических вопросов

#### **Самоконтроль, его основные показатели, критерии оценки, дневник самоконтроля.**

При регулярных занятиях физическими упражнениями, при решении вопроса о дозировке тренировочных нагрузок, важное значение имеет грамотный *самоконтроль*. Показатели самоконтроля условно можно разделить на две группы - субъективные и объективные.

Основным *объективным* критерием переносимости и эффективности тренировки является *частота сердечных сокращений (ЧСС)*. Величина ЧСС, полученная за первые 10 с после окончания нагрузки, характеризует ее интенсивность. Она не должна превышать средних значений для данного возраста и уровня тренированности.

Суммарным показателем величины нагрузки (объем плюс интенсивность) является величина ЧСС, измеренная через 10 и 60 мин после окончания занятия. Через 10 мин пульс не должен превышать 96 уд/мин, или 16 ударов за 10 с, а через 1 ч должен быть на 10-12 уд/мин (не более) выше до рабочей величины.

Например, если до начала бега пульс был 60 уд/мин, то в случае адекватности нагрузки через 1 ч после финиша он должен быть не более 72 уд/мин. Если же в течение нескольких часов после тренировки значения ЧСС значительно выше исходных, это свидетельствует о чрезмерности нагрузки, значит, ее необходимо уменьшить. Длительное увеличение ЧСС (в течение нескольких суток) обычно наблюдается после преодоления марафонской дистанции.

Объективные данные, отражающие суммарную величину тренировочного воздействия на организм и степень восстановления, можно получить, ежедневно подсчитывая *пульс* утром после сна, в положении лежа. Если его колебания не превышают 2-4 уд/мин, это свидетельствует о хорошей переносимости нагрузок и полном восстановлении организма. Если же разница пульсовых ударов больше этой величины, это сигнал начинающегося переутомления; в этом случае нагрузку следует немедленно уменьшить.

Еще более информативна *ортостатическая проба*. Необходимо сосчитать пульс, лежа в постели, а затем медленно встать и снова сосчитать пульс в вертикальном положении. Если разница пульса в вертикальном и горизонтальном положении не превышает 10-12 уд/мин, значит, нагрузка вполне адекватна и организм отлично восстанавливается после тренировки. Если прирост пульса составляет 18-22 уд/мин, значит, состояние удовлетворительное. Если же эта цифра больше указанных величин, это явный признак переутомления, которое помимо чрезмерного объема тренировки может быть вызвано другими причинами (недосыпание, перенесенное заболевание и т. п.).

Неудовлетворительные результаты ортостатической пробы обычно наблюдаются у людей, страдающих от гиподинамии и полностью детренированных, а также у начинающих физкультурников.

Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также *артериальное давление до и после нагрузки*. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определенном уровне. После прекращения работы (первые 10-15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при лёгкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряжённой тяжёлой работе немного повышается.

Также очень важно произвести *оценку функций органов дыхания*. Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи с чем возрастает функция органов дыхания. По

частоте дыхания можно судить о величине физической нагрузки. В норме частота дыхания взрослого человека составляет 16-18 раз в минуту.

Для оперативного контроля за интенсивностью нагрузки можно использовать также показатели дыхания, которые могут определяться непосредственно во время бега. К ним относится **тест носового дыхания**. Если во время бега дыхание легко осуществляется через нос, это свидетельствует об аэробном режиме тренировки. Если же воздуха не хватает и приходится переходить на смешанный нос-ротовой тип дыхания, значит, интенсивность бега соответствует смешанной аэробно-анаэробной зоне энергообеспечения и скорость следует несколько снизить.

Так же успешно может использоваться **разговорный тест**. Если во время бега занимающийся может легко поддерживать непринужденный разговор с другом, значит, темп оптимальный. Если же он начинает задыхаться и отвечать на вопросы односложными словами, это сигнал перехода в смешанную зону.

Ещё есть один довольно простой метод самоконтроля «с помощью дыхания» - так называемая **проба Штанге** (по имени русского медика, представившего этот способ в 1913 году). Сделать вдох, затем глубокий выдох, снова вдох, задержать дыхание, по секундомеру фиксируя время задержки дыхания.

По мере увеличения тренированности время задержки дыхания увеличивается. Хорошо натренированные люди могут задержать дыхание на 60-120 секунд. Но если вы только что тренировались, то задержать надолго дыхание вы не сможете.

Не менее важное значение для самоконтроля имеют и **субъективные показатели состояния организма** (сон, самочувствие, настроение, желание тренироваться). Крепкий сон, хорошее самочувствие и высокая работоспособность в течение дня, желание тренироваться свидетельствуют об адекватности тренировочных нагрузок. Плохой сон, вялость и сонливость в течение дня, нежелание тренироваться являются верными признаками перегрузки.

Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Есть сразу после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30-60 минут. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая.

Большую помощь занимающимся может оказать регулярное ведение **дневника самоконтроля**, что позволит выявить ранние признаки переутомления и вовремя внести соответствующие коррективы в тренировочный процесс.

Дневник самоконтроля служит для учёта самостоятельных занятий физкультурой и спортом, а также регистрации антропометрических изменений, показателей, функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности, контроля выполнения недельного двигательного режима.

В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности. Регулярное ведение дневника даёт возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии.

Текущий самоконтроль и периодический врачебный контроль повышают эффективность и обеспечивают безопасность занятий оздоровительной физической культурой.

## **Тема 2: Основы методики рационального питания.**

### Актуальность темы

Практически все выпускники российских школ страдают хроническими заболеваниями пищеварительной системы, которые формируются с раннего возраста. В становлении этих хронических поражений органов пищеварения, а также других



заболеваний (аллергические поражения дыхательной системы, кожи) немалое значение имеет нерациональное питание.

Цели занятия.

**Цель** (общая) – систематизация, накопление и закрепление знаний о роли питания в работе организма для людей, ведущих сидячий образ жизни.

В результате изучения учебной темы обучающийся должен

**знать:** основные требования к питанию

**уметь:** овладеть основными принципами рационального питания.

Самостоятельная работа: составление рациона питания по Шелтону, по Шаталовой.

### Краткое содержание теоретических вопросов

**Рациональное питание** - это питание, достаточное в количественном отношении и полноценное в качественном. Основным критерием такого питания является его оптимальная сбалансированность по всем компонентам пищи: белкам, жирам, углеводам, витаминам, минеральным веществам.

Это соблюдение трех основных принципов питания:

1. Равновесие между поступающей с пищей энергией и энергией, расходуемой человеком во время жизнедеятельности.

2. Удовлетворение потребности организма человека в определенном количестве и соотношении пищевых веществ.

3. Соблюдение режима питания (определенное время и количества приема пищи).

**1 принцип - баланс энергии** (равновесие между поступающей с пищей энергией и энергией, расходуемой человеком во время жизнедеятельности).

Потребность человека в энергии измеряется в килокалориях (ккал). Слово «калория» пришло из латинского языка и означает «тепло». В физике калориями измеряется энергия. Одна килокалория – это такое количество энергии, которое необходимо для нагревания 1 л воды на 1 С. Всем продуктам питания присуща определенная энергетическая ценность, указанная на этикетках продуктов. Самые энергетически-богатые компоненты пищи это жиры. При сгорании 1г жира в организме выделяется 9.3 калории, а при сгорании того же количества белков или углеводов, только 4.1 ккал.

Расчёт киллаколорий необходимых человеку в сутки можно рассчитать индивидуально по формуле Миффлина-Сан Жеора для определения суточной потребности человека

**Женщины**

**$10 * \text{вес (кг)} + 6.25 * \text{рост (см)} - 5 * \text{рост (см)} - 161.$**

**Мужчины**

**$10 * \text{вес (кг)} + 6.25 * \text{рост (см)} - 5 * \text{рост (см)} + 5$**

**2 принцип** - удовлетворение потребности организма человека в определенном количестве и соотношении пищевых веществ.

Но необходимо учитывать не только количество калорий, но и "качество". Пища должна быть сбалансированной.

Биологически значимые элементы необходимые живым организмам для обеспечения нормальной жизнедеятельности. Биологически значимые элементы классифицируют на **макроэлементы** (содержание которых в живых организмах составляет больше 0,01 %) и **микроэлементы** (содержание менее 0,001 %).

Микро- и макроэлементы (кроме кислорода, водорода и азота), попадают в организм, как правило, при приёме пищи.

**Макроэлементы (макронутриенты) -эти элементы, рекомендуемая суточная доза потребления которых составляет более 200 мг. Макроэлементы, как правило, поступают в организм человека вместе с пищей.**

Из макронутриентов преимущественно построены такие органические вещества, как белки, жиры, углеводы.

На жиры должно приходиться не более 20-30% дневной нормы калорий, на углеводы - не более 50%. Ваша диета обязательно должна включать фрукты и овощи, желательны свежие, а также злаки.

**Соотношение белков, жиров и углеводов** в рационе должно составлять **1 : 1 : 5,8**.

**Белок.** Организм человека не имеет резервов белка, поэтому он должен поступать с пищей. Белки, по включению в их составе аминокислот, делятся на заменимые и незаменимые. Наибольшее значение имеют незаменимые белки (не синтезируемые в организме человека), поэтому они должны обязательно поступать с пищей и учитываться при составлении диеты.

*Функции белка.* С белком связаны все жизненные процессы в организме, обмен веществ, сократимость, раздражимость, способность к росту, размножению и мышлению.

**Жиры.** В зависимости от состава жирных кислот все жиры делятся на насыщенные, ненасыщенные и полиненасыщенные. Особое значение имеют полиненасыщенные жирные кислоты.

Жиры животного происхождения состоят из *насыщенных* жирных кислот, которые используются организмом в основном в качестве энергии.

*Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК)* в значительных количествах содержатся в растительных жирах и в морских продуктах. ПНЖК способствуют выведению холестерина из организма. В рационе должно содержаться 20 – 30% жиров растительного происхождения, что обеспечит оптимальное соотношение жирных кислот (10% ПНЖК, 30% насыщенные и 60% мононенасыщенные).

**Жиры** в организме выполняют следующие **функции**: участвуют в построении тканей организма, защищают от переохлаждения и от травм, являются поставщиками жирорастворимых витаминов, обеспечивают усвоение каротина (провитамина А); участвуют в поддержание тепла.

**Углеводы** являются основной составной частью рациона человека.

Углеводы выполняют в организме очень важные **функции**: являются составной частью различных тканей организма, способствуют выведению из организма не только продуктов обмена, но и токсических веществ, лекарственных препаратов; обеспечивают секреторную и моторную функцию желудочно-кишечного тракта; нормализуют микрофлору кишечника. Витамин С по структуре углеводов, выполняет витаминные функции.

Углеводы быстрые поставщики энергии, 1 г углеводов при расщеплении выделяет 3,7 – 4 ккал, при этом моно-дисахариды энергию выделяют быстро за счет быстрого окисления, полисахариды – медленно.

Оптимальный состав углеводов – 80% полисахаридов (75% крахмала, 3% пектиновых веществ, 2% клетчатки) и 20 % моно-, дисахаридов.

- крахмал- основной полисахарид, откладываемый как энергетический запас у растений;

- пектиновые вещества представляют собой природные органические соединения – полисахариды, то и содержатся они в различных количествах в плодах, овощах, корнеплодах. Наиболее богаты пектинами свёкла столовая, морковь, перец, тыква, баклажаны, яблоки, айва, вишня, слива, груши, цитрусовые, ягоды. Высоким содержанием пектинов характеризуются также фруктовые и овощные соки с мякотью (яблочный,

морковный, яблочно-морковный, яблочно-клюквенный, айвовый, персиковый, томатный), фрукты и ягоды, протёртые с сахаром и его заменителем (яблоки, клубника, крыжовник, слива, смородина и др.).

- клетчатка - полисахарид, входит в состав большинства растительных организмов, являясь основой клеточных стенок компоненты пищи, не переваривается пищеварительными ферментами человека, но перерабатывается полезной микрофлорой кишечника.

Клетчатка, пектиновые вещества относятся к неусвояемым углеводам, но их роль в организме очень велика. Они нормализуют моторную и секреторную функцию желудочно-кишечного тракта, холестериновый обмен и микрофлору кишечника, способствуют выведению из организма токсических веществ.

Для поддержания оптимального состояния организма надо ежедневно употреблять в пищу не менее 300—400 г овощей и такое же количество картофеля. Что касается пряных овощей, то потребность в них составляет около 2 % от общей потребности в овощах, а лука — до 7 %.

Однако даже самый идеальный состав пищи не обеспечит здоровья, если не соблюдать режим питания.

**Микроэлементами** (микронутриентами) называются элементы, содержание которых в организме мало, но они участвуют в биохимических процессах и необходимы живым организмам. Рекомендуемая суточная доза потребления микроэлементов для человека составляет **менее 200 мг**.

**Витамины** (от лат. *vita* — «жизнь») — это **сборная по химической природе группа органических веществ, объединённая по признаку абсолютной необходимости их для организма в качестве составной части пищи. Витамины содержатся в пище (или в окружающей среде) в очень малых количествах, и поэтому относятся к микронутриентам.**

Витамины участвуют во множестве биохимических реакций, выполняя каталитическую функцию в составе активных центров большого количества разнообразных ферментов либо выступая информационными регуляторными посредниками, выполняя сигнальные функции экзогенных прогормонов и гормонов.

Известно около полутора десятков витаминов. Исходя из растворимости, витамины делят на жирорастворимые — А, D, Е, F, К и водорастворимые — все остальные (В, С и др.). Жирорастворимые витамины накапливаются в организме, причём их депо являются жировая ткань и печень. Водорастворимые витамины в существенных количествах не депонируются (не накапливаются) и при избытке выводятся с водой. Это объясняет то, что гиповитаминозы довольно часто встречаются относительно водорастворимых витаминов, а гипервитаминозы чаще наблюдаются относительно жирорастворимых витаминов.

### **3. Соблюдение режима питания.**

Правильный режим питания чрезвычайно важен для нашего организма. Самый оптимальный режим приема пищи - четырехразовый. Промежутки между приемами пищи при четырехразовом питании составляют 4-5 часов, при этом нагрузка на пищеварительный тракт распределяется равномерно, пища полностью обрабатывается пищеварительными ферментами и хорошо усваивается.

При четырехразовом питании завтрак должен составлять примерно 25% суточного рациона, обед — 35%, полдник - 15 % и ужин - 25 %. Ужинать рекомендуется не позднее, чем за 3 часа до сна.

Завтрак при трехразовом питании должен составлять 30-35% суточного рациона, обед — 35-40%, ужин — 25-30%. При трехразовом питании особенно важно не допускать слишком больших перерывов между приемами пищи. Самый большой перерыв не должен превышать 6 часов.

Важно каждый день принимать пищу в одно и то же время. Только так обеспечивается ритмичность работы желудочно-кишечного тракта. Наш организм, если можно так выразиться, "запоминает" часы приема пищи и заранее "готовит" все органы пищеварения к работе.

Несоблюдение режима питания может привести к серьезным нарушениям в деятельности пищеварительной системы, а также негативно сказаться на состоянии здоровья в целом.

### **Тема 3: Основы методики рационального дыхания.**

Актуальность темы. Болезни органов дыхания занимают важное место в патологии человека и характеризуются разнообразием. В возникновении болезней органов дыхания большую роль играет состояние защитных систем организма. Поэтому знание данной темы необходимо для изучения основных принципов дыхания, а также для использования полученных знаний в укреплении здоровья.

Цели занятия.

**Цель** (общая) – накопление и закрепление знаний о роли рационального дыхания в работе организма для людей, ведущих сидячий образ жизни.

В результате изучения учебной темы обучающийся должен

**знать:** основы и методики рационального дыхания

**Уметь:** обосновать необходимость организма в рациональном дыхании.

Самостоятельная работа:

изучение методики дыхания по Стрельниковой

### **Краткое содержание теоретических вопросов**

Глубокое дыхание вредно, оно вызывает чрезмерное удаление из организма углекислоты, а это, в свою очередь, ведет к спазмам бронхов и сосудов, а значит, и кислорода к клеткам поступает меньше. Дело в том, что количество кислорода, которое вы получите, зависит не от того, сколько воздуха вы прогоните через свои легкие, а от содержания углекислого газа. **Именно дефицит углекислого газа при гипервентиляции приводит к дефициту кислорода.** Таким образом, хроническое "переедание" кислорода ведет к кислородной недостаточности. Необходимо лишь научиться экономить углекислый газ в своем организме. Сделать это позволяет поверхностное дыхание.

В основе метода Бутейко лежат дыхательные упражнения, направленные на носовое дыхание, уменьшение глубины дыхания и релаксацию. По мере удлинения задержки дыхания кровь и ткани все лучше насыщаются кислородом и углекислым газом, восстанавливается кислотно-щелочное равновесие, — нормализуются обменные процессы, крепнет иммунная защита — болезнь отступает.

Цель заключается в том, чтобы переучиться дышать обычным образом.

Важно, чтобы вы помнили: не измерив, уровень углекислого газа, мы не можем говорить, имеет место гипервентиляция или нет. Измерение уровня углекислого газа проводят с помощью измерения "контрольной паузы" и пульса.

Измерение контрольной паузы желательно проводить после 10минутного отдыха для выравнивания дыхания. Сесть удобно. Принять правильную осанку, расправить плечи. Сделать обычный вдох, расслабить живот, при этом произойдет произвольный полувывдох - зафиксировать взглядом положение секундной стрелки и остановить дыхание. В течение измерения не следить за временем, а выбрать любую точку перед собой или прикрыть глаза. Не вдыхать до первого неприятного ощущения нехватки воздуха. Пациенты обычно характеризуют это ощущение как "толчок в горле". В момент "толчка" посмотреть на показание секундной стрелки. Вдохнуть после паузы нужно не глубже, чем это делали перед остановкой дыхания, т.е. пауза замерена верно, если после ее не произошел глубокий вдох.

Оценка результатов: контрольная пауза больше 40 секунд при пульсе меньше 70 ударов в минуту – вы здоровы. Все, что меньше 40 сек. - глубокое дыхание, то, что выше 60 сек.- свержвыносливость. Максимальное число в таблице – 180 сек., до такой задержки дыхания натренировался сам Бутейко.

Как исправить свое дыхание? Здесь мы призываем вас быть особенно внимательными. Дело в том, что, согласно найденным К.П. Бутейко закономерностям, крайне опасно пытаться управлять непосредственно дыхательными движениями, то есть амплитудами и длительностями вдоха, выдоха или паузы. В методе Бутейко дыхание исправляется в сторону его уменьшения только за счет расслабления.

Содержание тренировок по методу Бутейко составляют три правила.

- Первое – стараться всегда (не только на тренировках) дышать только носом, даже если он заложен. Попробуйте, и увидите, что нос потихоньку “начнет раскладывать”.

- Второе правило – выравнивать и уменьшать глубину дыхания с помощью расслабления, наблюдая за своим дыханием.

- Третье правило – ни в коем случае не перегибать палку, то есть не допускать сильного ощущения недостатка воздуха. Признаком соблюдения этого правила является отсутствие желания “надышаться” после окончания тренировки.

Теперь мы переходим непосредственно к упражнениям.

Для выполнения упражнений по методу Бутейко необходимо занять удобное положение сидя, выпрямить спину (если трудно держать ее прямой, можно опереться на спинку стула), потянуть немного вверх шею, свободно положить руки на колени так, чтобы они не соприкасались. Вы должны быть максимально расслаблены и спокойны. Перед началом занятия измерьте частоту дыхания и среднее время паузы, которую вы делаете после каждого выдоха до появления первого ощущения нехватки воздуха (в методике Бутейко она носит название «контрольная пауза»).

Дыхательная гимнастика по методу Бутейко начинается с постепенного уменьшения глубины дыхания. Задача состоит в том, чтобы свести ее на нет. С непривычки у людей, впервые знакомящихся с методикой, может возникнуть легкая нехватка воздуха. Уменьшать глубину дыхания следует в течение 5 мин. После этого необходимо измерить контрольную паузу. Затем снова перейдите к уменьшению глубины дыхания и через 5 мин вновь измерьте контрольную паузу. Таким способом осуществите 5 попыток. Эти упражнения составляют цикл занятия. В конце него следует измерить частоту пульса и частоту дыхания. В течение дня следует проводить шесть циклов — в 0 ч, 4 ч, 8 ч, 12 ч, 16 ч и 20 ч.

Исходя из суточных показателей контрольной паузы высчитывают среднее арифметическое контрольной паузы. Эту цифру заносят в тетрадь тренировок, чтобы впоследствии отследить динамику тренировочного прогресса. Свидетельством правильности проведения тренировки будет рост показателей контрольной паузы. Но даже если динамика будет медленной или стоять на месте, это нормальное явление. Иногда, чтобы отметить прогресс, требуются долгие недели тренировок. Шестиразовые занятия можно будет сократить до 2 в день, когда показатели контрольной паузы приблизятся к норме — 60 с. Когда методика будет полностью освоена (а для этого потребуется не меньше года), 1 занятия в день будет достаточно.

Кроме тренировок согласно методу Бутейко, для оздоровления и профилактики в помощь дыханию желательно использовать факторы, уменьшающие дыхание, и стараться избегать факторов, его углубляющих. На эти две группы можно разбить почти все наши действия и окружающие нас условия.

Вот некоторые **из факторов, углубляющих дыхание:**

1. большинство лекарств;
2. экологические факторы – бытовая химия, выделения из синтетических материалов и т.п.;

3. переедание, особенно белковой пищи;
4. недостаток физической нагрузки;
5. отриц. эмоции – алчность, злоба, эгоизм, и т.п. Волнение усиливает, углубляет дыхание. Во время стрессов избыточная вентиляция может привести к настолько сильным спазмам сосудов головного мозга, приводя к головным болям, учащению сердцебиения, легкое головокружение, слабость, замедление реакции, ослабление внимания.

Напротив, **факторы, уменьшающие дыхание:**

1. ограничение питания (пост);
2. оптимальная физическая нагрузка, физический труд;
3. закаливание;
4. внимание;
5. факторы аскетизма – жесткая постель, твердая мебель, прохладная температура в помещениях, самоограничение в удовольствиях и т.п.;
6. повышение нравственности, ориентация на духовные ценности.

Среди других обязательных условий лечения — водные закалывающие процедуры, сауна и аутогенная тренировка, позволяющая сохранить психологическое равновесие. А это особенно важно.

**Тренажер Фролова. Основы метода.**

На тренажере Фролова дыхание осуществляется через воду. В аппарат наливают 20 мл воды, которая оказывает сопротивление дыханию, то есть выполняет функцию гидравлического затвора и является естественным фильтром, очищающим вдыхаемый воздух. Температура воды должна быть приблизительно такой же, как и температура воздуха в помещении. Фаза выдоха дольше, чем фаза вдоха, следовательно, испарение воды во время вдоха не оказывает значительного влияния на процесс газообмена в легких.

Совет!

Гимнастику с использованием тренажера Фролова можно сочетать с методикой дыхания по Бутейко.

Во время занятий на аппарате Фролова создается особый режим, при котором происходит удлинение выдоха, уменьшается частота дыхания и наблюдается более эффективная вентиляция.

***Сопротивление дыханию на вдохе***

Возникающее в процессе занятий на аппарате Фролова сопротивление на вдохе способствует тренировке дыхательной мускулатуры. Сопротивление на вдохе, которое наблюдается при тренировке на тренажере Фролова, аналогично сопротивлению носа при обычном дыхании и обеспечивается благодаря присутствующей в аппарате воде.

**Тема 4: Основы методики регулирования эмоциональных состояний.**

**Актуальность темы** заключается в том, что именно в последние годы стресс с большей силой затронул все население страны, чему способствуют финансовые кризисы. А это говорит о том, что многие люди даже не задумываются, что они находятся в постоянном состоянии стресса.

Цели занятия.

**Цель** (общая) – проанализировать проблему стресса, его последствия и пути решения этой проблемы на примере студента высшего образовательного учреждения..

В результате изучения учебной темы обучающийся должен

**знать:**

1. Значение эмоций в жизни человека, их виды.
2. Стрессы, их причины и последствия.
3. Регулирование эмоциональных состояний как направление профилактики стрессов.
4. Приемы регуляции эмоций: расслабление, самомассаж, аутогенная тренировка.

**уметь:**

Проанализировать проблему стресса, его последствия и найти пути решения этой проблемы (на примере конкретного студента).

Самостоятельная работа:

выполнение основных приемов регуляции эмоции. Гимнастика по Норбекову.

Краткое содержание теоретических вопросов.

**Значение эмоций в жизни человека, их виды.**

Эмоции служат для отражения субъективного отношения человека к самому себе и окружающему миру.

К видам эмоций относятся: чувства, настроения, аффекты, страсти и стрессы.

ЭМОЦИИ представляют собой пристрастное отношение субъекта к окружающему и к тому, что с ним происходит. Механизм возникновения эмоций тесно связан с потребностями мотивами человека.

ЧУВСТВА - по сравнению с эмоциями, более устойчивые психические состояния, имеющие предметный характер и выражают отношение к объектам, воображаемым или реальным. В зависимости от направленности чувства делятся на: моральные, это отношения человека к другим людям; на эстетические это чувства при восприятии искусства, явлений природы; интеллектуальные чувства связанные с познавательной деятельностью; нравственные или эстетические чувства выражают отношение человека к себе, Родине, семье, другим людям; и на практические которые связаны с деятельностью человека.

НАСТРОЕНИЕ - устойчивое, относительно слабо выраженное эмоциональное состояние. Оно придает эмоциональную окраску всему поведению человека. Настроение зависит от взаимоотношений между людьми, от восприятия событий своей жизни. Оно может быть как положительным, так и отрицательным.

СТРЕСС - это, то психическое состояние организма, когда чрезмерное перенапряжение организма препятствует полноценному восстановлению сил, а иногда приводит к истощению. В народе бытует выражение «Все болезни от нервов». Стресс возникает в результате длительного психологического напряжения, вследствие которого наступает эмоциональная перегрузка.

СТРАСТЬ - еще один вид сложных эмоций, встречающихся только у людей. Это глубокое, сильное, доминирующее эмоциональное переживание. Страсть способна захватить человека полностью, она может быть пагубной, а может быть великой. Страсть означает порыв, увлечение, ориентацию всех устремлений и сил личности в едином направлении, сосредоточение их на одной цели».

АФФЕКТЫ это наиболее выраженная эмоциональная реакция. Сильное, бурное и относительно кратковременное состояние, которое может полностью захватить психику человека. Это состояние связано с неуправляемостью, снижению возможного сознательного контроля человека за своими действиями. После аффекта могут наблюдаться упадок сил и раскаяние.

**Стрессы, их причины и последствия.**

Стресс возникает в экстремальной ситуации и требует мобилизации всех ресурсов организма и нервно - психических сил. Слабые воздействия не могут вызвать стресс, поскольку он происходит в том случае, когда влияние стрессора превосходит приспособительные возможности организма.

Необходимо отметить, что тяжелыми стрессорами являются: природные катаклизмы, транспортные катастрофы, военные действия, несчастные случаи, события несущие насильственный характер, смерть, пожар и прочие. Не всегда человек реагирует только на реальную опасность, иногда и на угрозу или напоминание о ней. Следовательно человек является инициатором и сам аккумулирует стресс.

Стрессоустойчивость характерна для физически здоровых, эмоционально стабильных личностей с активной жизненной позицией, с низкой тревожностью и адекватной самооценкой.

Стрессодоступность в основном характерна для пассивных, зависимых, высокотревожных или склонных к депрессивным и ипохондрическим реакциям личностей. Стрессодоступность повышается при недостатке сна, физической или психической истощенности, после перенесенной болезни и т.д. Несомненно, играют роль сила и длительность самого стрессорного воздействия.

### **Причины возникновения стресса**

Причиной может стать любая ситуация, на которую человек реагирует сильным эмоциональным возбуждением. Стресс могут вызвать как положительные эмоции, такие как рождение ребенка, замужество (женитьба) так и отрицательные - потеря работы, смерть близкого человека. Ситуации, провоцирующие стресс, могут носить и незначительный характер (долгое ожидание в очереди или в пробке).

Установлена прямая зависимость силы эмоционального напряжения и частоты пульса (как следствия изменения степени ответственности человека). Так, при посадке самолета в неблагоприятных условиях частота пульса нарастает у того пилота, который принимает решение о посадке, хотя степень опасности и осознание этой опасности одинаковы для всех членов экипажа.

Дистресс – это патологическая разновидность стресс-синдрома, который оказывает отрицательное влияние на организм, на его психическую деятельность и на поведение человека. Это тип стресса, с которым организм человека не в силах справиться. Он разрушает моральное здоровье человека и даже может привести к тяжелым психическим заболеваниям.

#### **Симптомы**

1. Головная боль;
2. Упадок сил; нежелание что-либо делать.
3. Потеря веры в улучшение ситуации в будущем;
4. Возбуждённое состояние, желание идти на риск;
5. Рассеянность, ухудшение памяти;
6. Нежелание обдумать и проанализировать ситуацию, которая привела к стрессовому состоянию;
7. Переменчивое настроение, усталость, вялость.

### **Регулирование эмоциональных состояний как направление профилактики стрессов.**

1. Проводите общеукрепляющие процедуры, в том числе закаливание и занятия физкультурой. Начните день с физических упражнений. Эксперты считают, что физическая нагрузка значительно улучшает настроение.

2. Не изменяйте привычный ритм жизни, нормализуйте режим труда и отдыха. Старайтесь больше отдыхать, должен быть достаточный сон. Очень важно, чтобы человек не бросал привычных дел, монотонность и обыденность которых могут благотворно повлиять на настроение.

3. Откажитесь от кофе или алкоголя или значительно уменьшите их употребление.

4. Следите за питанием. Пища должна быть свежей, богатой витаминами. Не пропускайте приемы пищи.

5. Чаще бывайте в общественных местах. Чаще говорите о своих проблемах с близкими людьми.