муниципальное общеобразовательное учреждение

«Лицей № 9

имени заслуженного учителя школы Российской Федерации А.Н. Неверова

Дзержинского района Волгограда»

**Утверждено:**

Директор МОУ Лицей №9

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жигульская И.В.

Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

**Мурашкин Константин Эдуардович**

**11Б класс**

**Значение здорового сна в жизни человека.**

(Индивидуальный проект)

**Согласовано:**

Зам. директора

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Соколова Е.В.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Соколова Е.В.

Волгоград 2024

**Оглавление**

Введение……………………………………………………………………….….3

Глава I

1.1.Влияние сна на организм человека..………………………………………………….…………………....4-6

1.2.Нормы и продолжительности сна ………………………………………………....................................................6-14

Итоги главы I

Глава II

2.1Эксперимент…………………..……………………………………..…..15-16

2.2.Эксперимент 24 часа……………………………………………………….16

2.3.Итоги эксперимента………………………………………………………..16

Итоги главы Ⅱ

Заключение..........................................................................................................17

Список источников и литературы…………………………………………….18

Приложение…………………………………………………………..……..19-21

**Введение**

**Цель** - углубиться в понятие сна, узнать его точное влияние на организм человека. Узнать, почему человек не может обойтись без сна.

**Задачи** - опросить знакомых об их качестве сна, сравнить c общепринятыми нормами и выявить зависимость состояния человека от его качества сна. Провести эксперимент, и на его основе сделать выводы о важности здорового сна.

**Актуальность** - всё чаще люди пренебрегают сном в пользу работы, учёбы или личных увлечений, воспринимают сон как неприятную необходимость, отнимающую огромное количество времени, впоследствии чего понижают качество сна, что ведёт к негативным последствиям. Мою работу можно будет использовать как опорный материал при рассмотрении вопроса сна и дальнейшего составления научных работ и исследований по этой теме.

**Проблема** - вследствие безответственного отношения ко сну, большое количество людей имеют плохое качество сна, что ведёт к негативным последствиям и проблемам со здоровьем.

**Предмет исследования** - сон человека

**Объект исследования** - люди разных возрастов

**Гипотеза** - правда ли что здоровый сон это одна из важнейших составляющих здорового образа жизни?

**Методы исследования**:

1.Изучения научной литературы на тему сна.

2.Анализ на основе опроса среди людей разных возрастов и полов.

3.Составление режима здорового сна для.

4.Эксперимент на основе личного опыта испытуемых.

5.Выводы на основе проделанной работы.

**Глава I Влияние сна на организм человека.**

**1.1.Сон** – ежедневное состояние покоя и восстановления организма, которое является неотъемлемой частью жизни каждого человека. Однако многие из нас недооценивают его значение и не осознают, насколько важен здоровый сон для нашего физического и психического благополучия. В этом тексте мы рассмотрим пользу сна и его необходимость для человека.

Физическое восстановление:

Здоровый сон играет важную роль в физическом восстановлении организма. Во время сна наши клетки и ткани восстанавливаются, происходят процессы регенерации, укрепления иммунной системы и производства гормонов роста. При недостатке сна риск развития различных заболеваний, включая сердечно-сосудистые, увеличивается.

Поддержание нормального обмена веществ:

Сон способствует поддержанию нормального обмена веществ в организме. Во время сна происходит ускоренное расщепление углеводов и жиров, что помогает поддерживать нормальные уровни сахара в крови. Также сон регулирует аппетит и уровень гормонов, отвечающих за насыщение и жажду.

Укрепление психического здоровья:

Здоровый сон имеет важное значение для психического здоровья. Во время сна происходит очистка мозга от токсинов и накопившегося стресса. Недостаток сна может привести к развитию депрессии, тревожных расстройств и проблем с концентрацией и памятью.

Увеличение продуктивности и эффективности:

Качественный сон способствует повышению продуктивности и эффективности работы. Человек, выспавшийся, может лучше сосредоточиться, принимать рациональные решения и выполнять задачи более эффективно. Сон также способствует развитию творческого мышления и повышению креативности.

Предотвращение проблем с сердцем и давлением:

Здоровый сон играет важнейшую роль в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и проблем с давлением. Во время сна снижается активность сердечно-сосудистой системы, что способствует ее отдыху и восстановлению. Регулярный сон в достаточных количествах может снизить риск развития артериальной гипертонии и инфаркта.

Сон – это необходимость для каждого человека. Он является основой нашего физического и психического благополучия, способствует восстановлению организма, поддержанию нормального обмена веществ и укреплению иммунной системы.

Сон крайне важен для нашего организма. Сон в жизни человека играет важную роль. Во время него происходит множество жизненно-важных процессов. Рассмотрим главные функции сна.

Сон играет важную роль в процессах метаболизма. Во время медленного сна высвобождается гормон роста. Во время быстрого сна происходит восстановление пластичности нейронов и обогащение их кислородом, биосинтез белков и РНК нейронов.

Антитела, которые борются с инфекцией, вырабатываются во время сна в больших количествах. Когда мы отдыхаем, организм может сосредоточиться на восстановительных процессах, и именно поэтому лучшее предписание во время болезни – это вдоволь выспаться.

Сон способствует переработке и хранению информации. Сон (особенно медленный) облегчает закрепление изученного материала, быстрый сон реализует подсознательные модели ожидаемых событий. Последнее обстоятельство может служить одной из причин феномена дежавю.

Сон помогает восполнить наш уровень энергии, таким образом, увеличивая и поддерживая общий уровень активности и внимательности. Достаточное количество сна также связано с уменьшением риска заболевания хроническими болезнями, включая болезнь сердца и диабет 2-й степени. Ночью у человека растут волосы и ногти.

Важным также является то, что во время сна в организме вырабатывается такой гормон как мелатонин. Мелатонин синтезируется из серотонина в эпифизе. Секреция мелатонина подчинена суточному ритму. Синтез и секреция мелатонина зависят от освещённости — избыток света тормозит его образование, а снижение освещённости повышает синтез и секрецию гормона. У человека на ночные часы приходится 70 % суточной продукции мелатонина.

Мелатонин способен быстро восстановить жизненные силы. Способствует омоложению, защищает клетки от канцерогенов, радиации, гербицидов и пестицидов, помогает бороться с опухолями, замедляет процессы старения, укрепляет иммунную систему, помогает справиться со стрессом, увеличивает способность переживать радость, удовольствие, уменьшает количество холестерина в крови, снижает кровяное давление, помогает справиться с аритмией сердца, уменьшает риск остеопороза.

Чем позже ложится человек спать, тем меньше вырабатывается мелатонина. Соответственно, он недополучает то, что должно было восполниться и образоваться в его организме во время сна. Это неизбежно ведет к ослаблению организма, понижению работоспособности, ухудшению самочувствия.

Сон – жизненная необходимость. Он обладает волшебным свойством продлевать жизнь, увеличивать работоспособность, лечить от болезней. Экономия времени за счет сна никогда не окупится.

Таким образом, сон в жизни человека, безусловно, играет важную роль в жизни человека.

**1.2. Нормы и продолжительности сна.**

Четко ответить, какова норма сна для взрослого человека, невозможно. Все люди разные, и потребность сна в часах у каждого зависит от многих факторов: возраст, особенности организма, частота физических нагрузок, образ жизни и т. д.

Кому-то достаточно и шести часов сна, чтобы чувствовать себя выспавшимся и бодрым. А для кого-то бодрость наступает только спустя 10 часов сна.

Вы наверняка слышали фразу «гении спят мало». Обычно она подкрепляется фактами из истории. К примеру, считается, что римский политик и полководец Гай Юлий Цезарь выделял на сон всего три часа в сутки. Художник и изобретатель Леонардо да Винчи спал 15–20 минут каждые четыре часа, что значит — всего в день на сон уходило 2 часа.

А вот про легендарного физика Альберта Эйнштейна говорят, что он мог спать по 10–12 часов, считая, что полноценный глубокий сон — залог ясного ума и гениальности.

Ниже приведены усредненные значения необходимого количества сна для каждого возраста. Количество часов ночного сна зависит от возраста человека. Причем недосып, чреватый разбитостью, усталостью, сонливостью не менее опасен, чем пересып. Любители спать долго чаще страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Неумолимые цифры статистики таковы: 12% людей, спящих в сутки менее 6 часов, могут умереть раньше срока; среди тех, кто почивает более 9 часов – риск уйти в мир иной до срока достигает 30%!

Оптимальным вариантом для взрослого человека в возрасте от 25 до 65 лет считается продолжительность сна в 7-9 часов. Индивидуальные особенности организма подскажут самую правильную цифру, но в рамках этих двух часов.

Для других возрастных категорий картина следующая:

-малютки до 3 месяцев должны спать до 17 часов в сутки;

1. -младенцы до года – 12 – 15 часов;
2. -маленьким детям до 2 лет требуются 12 – 14 часов сна;
3. -дошколятам 3 – 5 лет на сон нужно 10 – 13 часов;
4. -учащимся младших классов до 13 лет для полноценного отдыха необходимы 9 – 11 часов;
5. -подростки 14 – 17 лет нуждаются в 8 – 10 часах сна;
6. -юношам и девушкам 18 – 25 лет требуется, как и взрослым людям, 7 – 9 часов на сон;
7. -группа пожилых людей старше 65 лет должна отдыхать 7 – 8 часов каждую ночь.

Из вышеизложенного стало понятно, сколько часов, приблизительно, должен длиться нормальный сон для человека. Но чтобы он действительно приносил пользу и источником хорошего самочувствия и бодрости на весь день, следует организовать принципы или ритуалы здорового сна.

Существует несколько распространенных принципов качественного сна:

* вставать и ложиться каждый день в одно и то же время;
* не лежать в кровати после пробуждения — лучше попытаться встать с первого раза и начать свой день;
* минимум за час до сна организовать вокруг себя спокойную обстановку без суеты, громких звуков и яркого света;
* не засыпайте под телевизор. Если такая привычка у Вас уже есть, то попробуйте отучиться. Постарайтесь засыпать не под звук и свечение телевизора, включите чуть слышно приятную музыку в стиле легкого джаза или «релакс»;
* не есть минимум за 2–3 часа до сна;
* физические нагрузки в течение дня способствуют качественному сну;
* перед сном стоит отказаться от кофе;
* перед сном следует проветрить комнату. Свежий воздух поможет Вам скорее заснуть;
* вечерние прогулки;
* тёплая ванна перед сном;
* перед сном проветрить квартиру;

Полезно ли спать днем

Для маленького человека дневной сон обязателен. Для большого – подремать в течение дня не возбраняется. У людей, которые имеют возможность отдохнуть в середине дня, улучшается память и повышается концентрация внимания. Дремота восстановит силы, снизит вероятность депрессии, сердечнососудистых проблем и не спровоцирует бессонницу.

Но увлекаться не стоит, длительная дремота не полезна. Она нарушает ритм жизни, работу эндокринной системы и приводит к бессоннице ночью. Отдых среди дня должен быть:

-не дольше 20-30 минут в промежутке от 13 до 15 часов дня;

-на удобном спальном месте (софа, диван, кресло);

-без громких звуков, яркого света и других раздражающих факторов.

Опытные любители вздремнуть днем рекомендуют перед отдыхом выпить чашку кофе или чая, напиток начнет действовать через 20 минут и пробудиться будет легче. После дневного отдыха полезна небольшая разминка для мышц.

Недосып может стать отправной точкой для развития многих серьезных заболеваний: сахарный диабет, инсульт, онкология и т. д.

Избыток сна тоже имеет свои негативные последствия. Он опасен для здоровья, как и нехватка сна. Скорее всего, человек не почувствует бодрость и четкость мыслей, если будете спать более 10 часов.

Один из частых случаев при избытке сна — метаболический синдром. Чаще всего он характеризуется нарушением обмена веществ в организме. Лишний вес, отложение жировых масс в области живота, сахарный диабет, развитие сердечно-сосудистых заболеваний — вполне хорошие мотиваторы к отстройке правильного режима дня с учетом здорового сна.

Глубина и продолжительность сна зависит от физиологических особенностей организма. Я решила понаблюдать, что произойдет, если в течение одной недели каждый вечер я и моя семья будем ложиться спать вовремя, а в последующую неделю - поздно.

С 22-го часа наш организм начинает вырабатывать гормон сна – серотонин. Это самое благоприятное время для отхода ко сну.

Мы часто не можем уснуть, потому что в комнате душно и жарко. Впрочем, в комнате может быть холодно, но не быть свежего воздуха. Идеальная температура для крепкого сна 18-20 градусов.

Когда ложиться спать

Лучше придерживаться определенного режима дня, что не всегда получается, но стоит постараться – тогда проблемы со здоровьем, связанные с нарушением сна, не посетят вас.

Наши внутренние биологические часы связаны с продолжительностью светового дня. Когда солнышко клонится к закату и света становится меньше, в нашем организме начинает более активно синтезироваться гормон мелатонин – регулятор суточных ритмов.

Он «дает сигнал» нашим органам: пора, например, снизить активность пищеварительной системы и дать отдых сердцу. По-хорошему, чтобы не идти против наших биологических часов, нужно спать ночью, а не днем.

Люди отправляются спать в разное время. Оптимально это должно быть с 10 часов вечера до полуночи. Максимальная концентрация мелатонина в крови наблюдается с 12 часов ночи до 4 утра. Наш сон заканчивается на рассвете.

Свет блокирует синтез мелатонина в организме и «будит» нас. Если организм не успел восстановиться из-за того, что кто-то поздно лег спать, то пользы от такого сна будет немного.

Некоторые люди сдвигают засыпание в надежде встать пораньше. Они намеренно сокращают продолжительность сна в надежде превратиться из «совы» в «жаворонка». Этого делать не следует, поскольку человек должен спать определенное число часов в сутки. Нарушение биологического ритма может привести к непредсказуемым последствиям. А сон менее 5 часов или бессонница могут стать причиной многих заболеваний.

Что происходит в организме, когда мы спим.

Во время сна в организме происходит множество важных биохимических процессов.

1)Происходит активный синтез источника энергии для всех процессов, протекающих в живых системах. Таким образом, наш организм во время сна запасается энергией.

2)Синтезируется до 75% гормона роста. Во время сна происходит активный рост молодого организма. Этот же гормон помогает сжиганию жира и увеличивает массу мышечной ткани.

3)Во время сна происходит синтез тестостерона, который отвечает за половое развитие человека. И, наконец, за 8-9 часов происходит самоочищение клеток и межклеточных жидкостей организма от продуктов обмена.

Как правильно спать

Самой лучшей позой для сна эксперты признают позицию «лежа на спине» Спящие в таком положении люди реже других жалуются на боли в спине, шее и на головную боль. С точки зрения здоровья она может привести к храпу, особенно при наличии проблем с носоглоткой, астме, проблемам с сердцем. Из полезных особенностей стоит отметить свойство облегчать боли в суставах при артрите.

«Калачиком» - крайне полезна, так как позволяет максимально разгрузить позвоночник, снизить давление на позвоночные диски, предотвращая остеохондроз.

Естественно, в течение ночи человек переворачивается не один раз. Но засыпать лучше всего «на животе» . Данная поза способствует распрямлению позвоночника. А значит, общему расслаблению организма. А еще такая поза позволяет почкам работать максимально интенсивно.

«На боку» - эта позиция имеет лечебный эффект, снижая остроту симптомов при изжоге.

Если вы выбрали самую удобную и полезную позу, но провели в ней не более пяти-шести часов, сон нельзя считать оздоровительным и восстанавливающим.

Как долго человек может не спать

Точно ответить на этот вопрос до сих пор не могут даже ученые. Несколько лет назад был проведен интересный эксперимент. В течение двух недель нескольким молодым людям постепенно уменьшали сон с 8 до 4 часов в сутки. Оказалось, что у всех к концу наблюдений резко повысилось давление, были отмечены нарушения психики, в крови было повышенное содержание сахара – первая ступень к диабету.

18 дней, 21 час и 40 минут, именно столько времени составляет рекорд на самое долгое отсутствие сна.

Ученые полагают, что человек может погибнуть через 5 суток, если ему не будут давать спать. Однако действительность преподносит сюрпризы. Например, американец Р. Мак Дональдс не спал 19 суток. Его рекорд был зафиксирован в книге рекордов Гиннесса.

Еще один пример. Во время Первой мировой войны венгерский солдат П. Керн был ранен в лобную долю мозга. Врачи его вылечили, но Пауль перестал спать. Медики решили, что дни его сочтены. Однако Керн чувствовал себя вполне прилично и прожил много лет после ранения.

В эпоху древних Римлян, некоторые сны были даже представлены к рассмотрению и интерпретации  Римским сенатом. Они думали, что сны были сообщениями Богов, а во время войн и больших кампаний полководцы имели при себе человека, интерпретирующего их сны.

Американские учёные, занимающиеся изучением сновидений, пришли к очень интересному выводу. Оказывается, сны видят только умные люди. Такое заключение было сделано в результате исследования более двух тысяч человек. Большинство опрошенных не видят, либо не запоминают своих снов. Только люди, прошедшие на отлично ряд интеллектуальных тестов, могли с уверенностью говорить о том, что им постоянно снятся сны. Причём, чем человек более интеллектуально развит, тем более яркие и цветные он видит сны.

Что мы видим в своих снах

Слепые от рождения люди не видят во сне картинок, вместо этого в их снах присутствуют запахи, звуки и ощущения.

Люди очень быстро забывают свои сны. Буквально через 5-10 минут после пробуждения мы не помним и четверти того, что нам приснилось ночью.

В своих снах мы видим множество, казалось бы, незнакомых нам людей, однако это не выдумки нашего подсознания, на самом деле мы видели этих незнакомцев в реальной жизни, только не запомнили их лиц.

Не все люди способны видеть яркие сновидения насыщенные богатой палитрой цветов.

Самые реалистичные и насыщенные сны видят люди, которые отказались от такого пагубного пристрастия к курению.

**Вывод**

Сон совершенно необходим для здоровья человека. Для нормального функционирования человеку ежедневно нужен продолжительный и качественный сон.

Недосыпание негативно сказывается как на физическом, так и на психическом состоянии организма.

Состояние человека при пробуждении зависит от нескольких факторов сна: от продолжительности сна и от качества сна

Для хорошего самочувствия необходимо соблюдать гигиену сна.

Наши предки утверждали: лучше недоесть, чем недоспать. Этот постулат подтвержден научными исследованиями в разных странах мира. Основной вывод, к которому пришли ученые, таков: от продолжительности сна зависит продолжительность жизни человека.

Хронический недостаток сна оказывает отрицательное влияние на организм и способствует развитию серьезных заболеваний:

* ослаблению функций сердечно-сосудистой системы;
* ухудшению работы мозга – появление склонности к деменции1, плохое настроение и работоспособность;
* риску развития сахарного диабета 2-го типа;
* появлению избыточного веса;
* снижению иммунитета, сопротивляемости организма простудным и вирусным заболеваниям.

В случае если была сделана профилактическая прививка, эффективность ее падает.

Каждое из перечисленных явлений способно снизить качество жизни и привести к серьезным проблемам со здоровьем.

**Глава Ⅱ**

 **2.1 Эксперимент**

Чтобы провести эксперимент, в качестве испытуемых я выберу 6 человек разных полов и возрастов для создания объективных выводов для каждого. На протяжении месяца, испытуемые каждый день фиксируют время начала сна, и их пробуждения, их самочувствие и комментарии. Дополнительно в рамках эксперимента, в дополнительно выбранные дни, для меня будут созданы особые условия, которые могут повлиять на качество сна. По итогам эксперимента я систематизирую полученные данные и сделаю выводы. Составлю рекомендации для каждого из испытуемых и покажу влияние здорового сна на примере эксперимента.

Испытуемые:

1. Мужчина 50 лет
2. Женщина 45 лет
3. Мальчик 12 лет
4. Парень 17 лет
5. Женщина 65 лет
6. Мужчина 70 лет

**I** Испытуемый.

На протяжении эксперимента периодически испытывал головные боли. 1, 5, 6, 8, 9, 10, 17 января чувствовал недостаток сна. В оставшиеся дни самочувствие было хорошее, но имеются жалобы на отсутствие дневного сна из-за неотложных дел.

Ⅱ Испытуемый.

Стабильное состояние на протяжении всего эксперимента, отличное самочувствие, жалобы на отсутствие дневного сна в будние дни.

Ⅲ Испытуемый.

Стабильное состояние, но множество жалоб на недостаток сна или на плохое качество сна. Чувство качественного сна испытывал только в те дни, где сон составлял 10 и более часов.

Ⅳ Испытуемый.

Жалобы на плохое качество сна и его количество, отсутствие дневного сна.

Переменное настроение, редкие головные боли, постоянная напряжённость.

Ⅴ Испытуемый.

Отличное самочувствие на протяжении всего эксперимента, хорошее качество сна. Жалобы отсутствуют.

Ⅵ Испытуемый.

Хорошее самочувствие, нет жалоб на качество сна, но хотелось бы большее временя сна.

**2.2 Экспериментальные условия сна**

В этом эксперименте я захотел изучить своё самочувствие и узнать последствия в условиях отсутствия сна в течение 24-х часов.

5:00 - Время пробуждения, чувствую небольшую усталость и недосып.

6:00 - Чувствую небольшую усталость

7:00 - Усталость сменилась на бодрость, подъём настроения

9:00 - Прилив сил, нормализация самочувствия

15:00 - усталость, упадок сил

18:00 – прилив сил, хорошее настроение

23:00 – лёгкая тяга ко сну

2:00 – боль в глазах, сильная усталость

5:00 – подъём настроения, прилив сил, чувство окрыления

**2.3 Заключение эксперимента**

Эксперимент “24 часа без сна” прошёл успешно, но уже в 10 часов текущего дня я непроизвольно уснул. После 3-х часов сна я чувствовал сильную усталость, шум в ушах, боль в глазах, плохое самочувствие.

**Заключение**

Общепризнанные нормы сна для людей слишком обобщённые и не подходят для каждого человека. У каждого человека свой распорядок дня, и поэтому кому-то может не хватать нормы из-за сильной нагрузки, a кому-то наоборот мешают лишние часы сна. Здоровый сон очень важен для человека, во время сна восстанавливается и обновляется организм. Достаточный сон жизненно необходим для поддержания и укрепления здоровья, восстановления работоспособности. Здоровый сон — залог дневной активности человека, высокого уровня его работоспособности. У человека, спящего меньше нормы, сокращается продолжительность жизни, возникают различные стрессовые состояния, раздражительность, утомление, заболевания внутренних органов.

**Список литературы**

1.Научная статья

<https://kcsogpvi.mszn27.ru/node/61119>

2. Научная статья

<https://infourok.ru/proekt-na-temu-son-v-zhizni-cheloveka-4330894.html>

3.Научная статья

<https://kopilkaurokov.ru/biologiya/prochee/proiektnaia_rabota_obuchaiushchieghosia_rol_sna_v_zhizni_chielovieka>

4.Научная статья

<https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2021/02/24/sny-i-snovideniya-uchashchihsya-11-klassa>

**Приложение**











