

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Александро - Ершинская средняя школа

Муниципальный форум школьников и педагогов «Первые шаги в науку»

в рамках краевого форума «Молодежь и наука»

Исследовательская работа

«Загадки сна»

Автор: Смирнова Дарья Леонидовна,

Шпакова Арина Артуровна

ученицы 3 класса

МБОУ Александро – Ершинской СШ

Руководитель: Авхименя Татьяна Михайловна,

учитель начальных классов

Смирнова Наталья Михайловна, учитель технологии

МБОУ Александро – Ершинской СШ

Александро – Ерша

2017

Оглавление

Введение.....	3
Глава I. Хороший сон – залог здоровья	4
1.1. Влияние сна на здоровье человека.....	4
1.2. Рекомендации для хорошего сна	7
Глава II. Исследование влияния сна	10
2.1. Исследование влияния сна на поведение детей, самочувствие и работоспособность взрослых.....	10
Заключение.....	13
Список используемых источников.....	14
Приложение 1. Карта наблюдения.....	15
Приложение 2. Карта эксперимента.....	16
Приложение 3. Анкета для педагогов.....	17
Приложение 4. Опрос для учеников.....	19

Введение

В наших семьях есть младшие братья. Мы обратили внимание, что Даниил и Тимур много спят днем, ночью же они часто просыпаются и плачут. Взрослые ночью встают с большим трудом, а днем спят редко. Мы с удовольствием спим и днем и ночью, но днем не всегда. Поэтому у нас возник вопрос: сколько же должен спать ребёнок до 2 лет, в возрасте 8 – 10 лет (младший школьник) и взрослый человек?

Актуальность данной темы обусловлена тем, что сон – неотъемлемая часть жизни каждого человека. Проспав разное количество времени, чувствуешь себя совершенно по – разному. Приходя в школу в плохом настроении, часто слышим от учителя и одноклассников: ты не выспалась? Так сколько же часов необходимо спать, чтобы чувствовать себя бодрым и отдохнувшим?

Во время классного часа мы говорили о том, что проводить перед сном время за компьютером, планшетом, телефоном нельзя, так как это пагубно сказывается на нашем здоровье и может служить причиной бессонницы и плохого сна. Так какие рекомендации необходимо соблюдать для хорошего сна? Эти вопросы заинтересовали нас, и мы решили найти на них ответы.

Гипотеза исследования: людям разного возраста нужна разная продолжительность сна; продолжительность сна влияет на работоспособность, самочувствие взрослого человека и поведение ребенка.

Объект исследования: сон людей разного возраста

Предмет исследования: продолжительность сна человека и его влияние на самочувствие, работоспособность и поведение.

Цель: выяснить, какая продолжительность сна должна быть у человека разного возраста, и как она влияет на самочувствие, работоспособность, поведение.

Задачи:

1. Найти и изучить источники информации по теме «Сон», выяснить, какое значение оказывает сон на наше здоровье, какие рекомендации необходимо соблюдать для хорошего сна.
2. Провести наблюдение за тем, какое значение оказывает на работоспособность и самочувствие взрослого человека, поведение ребенка.
3. Обобщить полученный материал, сделать выводы по проделанной работе

Методы исследования:

1. Анализ источников информации
2. Наблюдение
3. Опрос
4. Эксперимент
5. Анкетирование
6. Обобщение полученных данных

В первой главе рассматривается понятие «Сон», продолжительность сна для людей разного возраста, каково влияние сна на здоровье человека, приводятся рекомендации для хорошего сна, а также правила «хорошего просыпания». Также рассматриваются различные хронотипы людей.

Во второй главе проводится исследование влияния сна на поведение детей, самочувствие и работоспособность взрослых, проводится опрос и анкетирование среди школьников и педагогов.

В заключении подводятся выводы.

В использованные источники информации вынесены материалы, которыми мы пользовались при написании исследовательской работы.

Для проведения практической работы были необходимы материалы, которые вынесены в приложение.

«Сон – это чудо матери природы,
вкуснейшее из блюд в земном пиру»

Вильям Шекспир

Глава I. Хороший сон – залог здоровья

1.1. Влияние сна на здоровье человека

В древней Греции существовал такой бог «Морфей». К нему люди обращались перед сном, чтобы избавиться себя от кошмаров. Люди почитали этого бога и даже побаивались, поскольку они верили, что сон очень близок к смерти. Греки никогда не будили спящего человека, думая, что душа покинувшая тело на время сна, не сможет вернуться.

Древние римляне думали, что сны были сообщениями Богов, а во время войн и больших кампаний полководцы имели при себе человека, которые объясняли их сны.

Треть своей жизни человек проводит во сне и без сна не может обходиться. Сон способствует восстановлению сил после дневных умственных и физических нагрузок.

Сон — естественный физиологический процесс пребывания в состоянии с минимальным уровнем мозговой деятельности и пониженной реакцией на окружающий мир, присущий млекопитающим, птицам, рыбам и некоторым другим животным, в том числе насекомым.

Состояние сна является естественным, заложенным природой явлением. Тех людей, кто по тем или иным причинам не придерживаются нормального режима сна, природа наказывает различными заболеваниями. Почему это происходит? Потому, что сон является не просто естественной потребностью для организма. Период сна характеризуется наибольшей активностью процессов, восстанавливающих работу органов и систем организма. Сон необходим для восстановления наших сил!

Сон состоит из двух больших стадий:

- 1) Медленный сон (длительность 60 - 90 минут).
- 2) Быстрый сон (длительность 10 - 20 минут)

Человек вступает в фазу быстрого сна, как правило, через 1, 5 часа после засыпания и именно тогда он видит сны. Во время фазы медленного сна сновидений не бывает!

Дневной сон не может заменить ночной, так как биологические ритмы настроены таким образом, что светлое время суток - пора активности, а тёмное - восстановления сил.

Все также знают, что во сне мозг и организм отдыхают и заряжаются энергией для следующего дня. Но почему нельзя жить без сна? Какие процессы происходят во время сна? Во время сна наш организм запасается энергией. Синтезируется до 75% гормона роста. Во время сна происходит активный рост молодого организма. Этот же гормон помогает сжиганию жира и увеличивает массу мышечной ткани.

Распространено мнение, что можно приучить организм обходиться четырьмя-пятью часами непрерывного сна, не сталкиваясь при этом с какими-либо отрицательными последствиями. Но это не так. Недостаточное количество времени для сна приводит к сбоям в работе иммунной системы, умственному переутомлению. Зачастую «недосып» по своим разрушительным последствиям для человеческого организма может сравниться с полным отсутствием сна.

Однако не стоит думать, что увеличение количества времени, отведенного на сон, свыше нормы способствует восстановлению и сохранению здоровья. Хроническое пересыпание для здорового человека тоже вредно. Сон дольше девяти часов также приводит к различным нарушениям функционирования организма: головным болям, набору лишнего веса, болям в спине, депрессии и т. п. Кстати, пересыпание, как и недосыпание, тоже увеличивает шансы заболевания диабетом.

В офисах сейчас устанавливаются специальные капсулы для сна, где во время рабочего дня сотрудники могут отдохнуть. Считается, что такой отдых увеличивает работоспособность вдвое. Капсула создаёт комплекс условий: массаж, эргономическое положение тела и личное пространство, которое позволяет быстро и эффективно восстановить силы за 20 минут. Во многих крупных фирмах работодатели устанавливают такие капсулы.

На продолжительность сна ребенка влияет большое количество факторов, например, эмоциональное состояние, состояние здоровья, темперамент (таб. 1).

Таблица 1. Продолжительность детского сна

Возраст	Продолжительность сна	
	Днём	Ночью
До одного года	от 4 до 5 часов	от 8 до 11 часов
От 2 до 7 лет	от 1, 5 до 2 часов	от 8 до 10 часов
С 7 лет	у многих детей отсутствует	от 8-10 часов

Очень часто дети до 3 лет просыпаются среди ночи, плачут без причины. Но, как правило, плохой сон ночью компенсируется дневным сном (таб.1)

Нормальная продолжительность сна для взрослого человека - 8 часов. После 65 лет человеку достаточно шести часов сна.

Изучив литературу, мы выяснили удивительный факт: некоторые знаменитые люди не спали положенные 8 часов, но много и плодотворно работали. Найти объяснение этому удивительному факту мы не смогли.

Считается, что человек может обходиться без сна 5 суток. Однако установлен рекорд более 18 суток! Он внесен в книгу рекордов Гиннеса.

Во время Первой мировой войны венгерский солдат был ранен в лобную долю мозга. Врачи его спасли, но перестал спать. Медики решили, что дни его сочтены. Однако он прожил много лет после ранения и на здоровье не жаловался.

Изучив литературу, мы выяснили, что существуют разные хронотипы человека — типичный для данного человека характер суточной активности. Существует два основных хронотипа: «совы» и «жаворонки», также иногда выделяют третий хронотип — «голуби».

«Жаворонки»: самостоятельно и легко пробуждаются рано утром, активны в первой половине дня, после полудня наступает спад. Рано ложатся спать.

«Совы»: самостоятельно пробуждаются поздно, не ранее чем за 2-3 часа до полудня, наиболее активны в вечернее и ночное время. Ложатся спать поздно, нередко после полуночи.

«Голуби»: промежуточный тип, самостоятельное пробуждение утром, несколько позже «жаворонков», активность в течение дня постоянная, без заметных пиков и спадов, ложатся спать за час-полтора до полуночи.

Можно сделать вывод, что продолжительность сна имеет важное значение для нашего здоровья. Его недостаток или отсутствие неизбежно приведет к негативным последствиям для организма человека.

1.2. Рекомендации для хорошего сна

Для того, чтобы хорошо засыпать, чтобы сон был крепким, самочувствие после сна - хорошим, необходимо соблюдать простые правила.

Необходимо ложиться спать в одно и то же время – тогда вырабатывается полезная привычка и ритм. Желательно это делать не позднее 22 часов. В это время организм

расслаблен, нервная система отдыхает, уснуть можно легко. Медики считают, что взрослому человеку необходимо для сна 7—8 часов. Для сохранения красоты и молодости существует правило, которое гласит, что время с 10 часов вечера и до часа ночи нужно проводить во сне. Иначе несвежий внешний вид и лишний вес могут стать постоянными спутниками.

Днем спать не рекомендуется. Нежелательно спать перед закатом солнца, как правило, после такого сна начинает болеть голова. Продолжительность ночного сна зависит от съеденного за день: чем меньше съел, тем меньше требуется сна.

Спать лучше на твердой ровной поверхности. На мягких перинах тело прогибается, а это вызывает нарушение кровоснабжения спинного мозга и различных органов, которые оказываются зажатыми. В идеале кровать (хотя бы под матрасом) должна быть из неокрашенных и не покрытых лаком досок. Но неплохо и просто установить на сетку или другую основу лист фанеры. Сверху можно положить в 1-2 слоя ватное одеяло и плед или даже обычный ватный матрац. Здоровым людям лучше обходиться без подушки либо ограничиться тонкой и достаточно плотной подушкой. Младенцу достаточно положить под голову сложенную вчетверо пеленку, ему вредно спать на высокой подушке.

Ночные сквозняки вредны, они приводят к насморку и простуде. Лучше всего открыть форточку, но плотно закрыть дверь. Или оставлять открытым окно в соседней комнате и не закрывать двери. В крайнем случае, можно как следует проветривать спальню перед сном. Лучшая температура для сна + 18—20°C.

Желательно убрать из спальни шумные механические часы и повернуть циферблат светящихся электронных часов, чтобы не следить за отсчетом времени.

Некоторые хорошо засыпают под тихую приятную музыку. Такой музыкой может быть музыка в стиле "Релакс", классические произведения. Хорошо подойдут звуки морского прибоя, шумящего леса или бегущего ручья.

Перед сном необходимо избегать употребления напитков, содержащих кофеин. Он присутствует не только в кофе, но и в чае, шоколаде, кока-коле, во многих обезболивающих лекарствах. Полезно перед сном выпить успокаивающего чая с травами. Подойдут ромашка, мята, хмель, валериана, Melissa. Отличный напиток перед сном - стакан теплого молока с растворенной в нем 1 ст. л. меда.

Перед сном можно принять теплый душ, а если есть возможность, то и теплую ванну. Полезно добавить туда ароматизированную соль, эфирные масла или настой крапивы или полыни. Вода должна быть теплой или приятно горячей.

Рекомендуется прогуляться перед сном, подышать свежим воздухом – это позволит

быстрее уснуть.

Лучше всего влагу от тела отводят одеяла и пледы из овечьей шерсти, белье из натуральных тканей. Хуже всего — синтетические материалы.

Необходимо выключать мобильный телефон, телевизор, компьютер.

Не рекомендуется употреблять пищу за 2–3 часа до сна, последний прием пищи желательно сделать белковым. Это может быть стакан кефира, нежирное мясо с овощами (например, курица, кролик). Переедание, злоупотребление жирной пищи приведет к снижению качества сна.

Не полезной будет и активная игра перед сном – мозгу потребуется слишком много времени, чтобы успокоиться. Именно поэтому нежелательно смотреть фильмы ужасов.

Лучше всего спать - на боку, переворачиваясь несколько раз в течение ночи с одного бока на другой (переворачивание происходит автоматически), чтобы не перегружать почки и другие органы. Спать на боку полезно для спины, а кроме того, в этом положении уменьшается вероятность храпа. Можно спать на спине. На животе лучше не спать.

А вот как же утром легко встать? Врачи дают следующие советы:

- вставать необходимо постепенно, потягиваясь в кровати минут 10;
- сделать массаж пальцев и мочек ушей, так как именно на них расположено большое количество нервных окончаний, и организм просыпается при их стимуляции;
- принимать прохладный, тонизирующий душ
- выпить чашку ароматного чая.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что соблюдение рекомендаций благотворно сказывается на качестве сна и на нашем здоровье.

Глава II. Исследование влияния сна

2.1. Исследование влияния сна на поведение детей, работоспособность и самочувствие взрослых

В процессе исследования, мы узнали, сколько должен спать ребенок разного возраста. Также, мы выяснили, что недостаток сна может проявляться плохим поведением детей. Мы решили проверить этот факт при помощи наблюдения.

Была проведена практическая работа с помощью карты наблюдения (приложение 1). Участвовали 5 детей в возрасте от 6 месяцев до 7 лет. Наблюдение проводилось в течении 5 дней.



Рисунок 1. Влияние продолжительности сна на поведение детей

Наблюдение показало, что плохой сон малыша влияют на его поведение и самочувствие (рис. 1). Дети, которые по разным причинам (режутся зубы, болезнь, некомфортные условия сна и т.д.) недосыпали, днем были вялыми, неактивными в игре, у

них отмечался плохой аппетит и плаксивость. Причем даже если дневной сон был достаточно длительным, но ночью ребенок недосыпал, поведение и самочувствие было плохим.

Изучив литературу, мы узнали, что взрослому человеку необходимо спать 8 часов для того, чтобы чувствовать себя бодрым, отдохнувшим и иметь высокую работоспособность. Мы предложили людям поучаствовать в эксперименте. Была разработана памятка с рекомендациями, при соблюдении которых, сон должен быть крепким, а самочувствие после сна хорошим. Раздали эти памятки вместе с картой, в которую предложили вносить результаты.

В эксперименте участвовали 10 человек различного возраста. Было отмечено, что те люди, которые соблюдали рекомендации перед сном, на следующий день наблюдалась высокая работоспособность, активность, хорошее самочувствие (рис.2.).

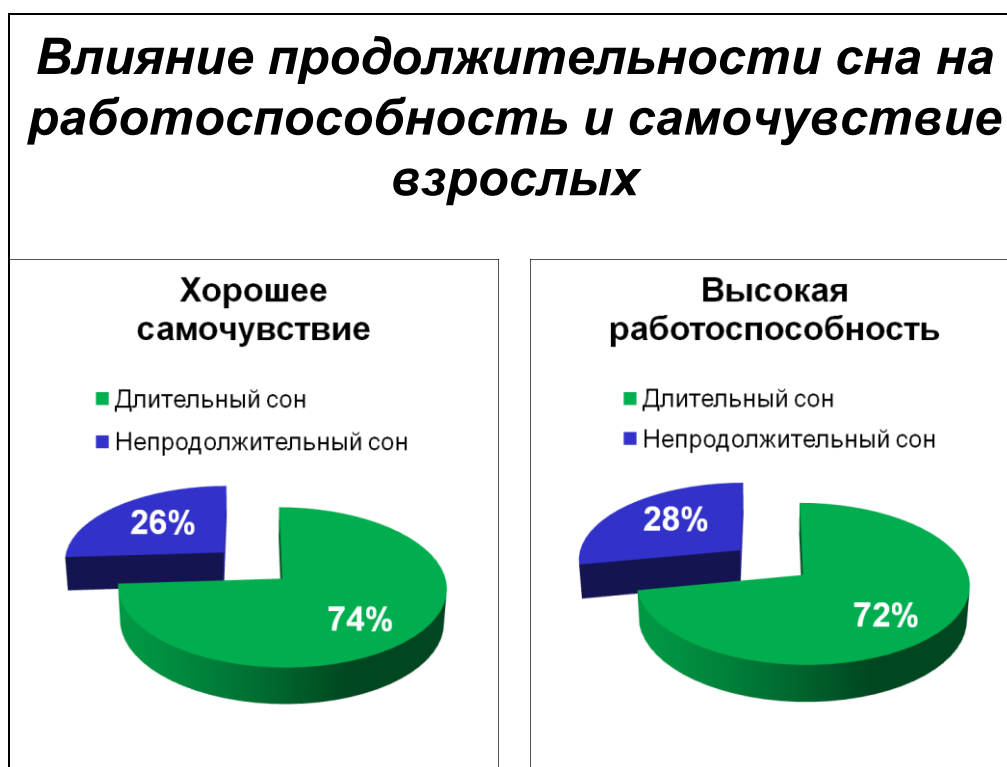


Рисунок 2. Влияние продолжительности сна на работоспособность и самочувствие взрослых

Недосыпание и нарушение рекомендаций (плотный ужин перед сном, работа за компьютером, отсутствие свежего воздуха и т. д.) привело в неизбежному снижению работоспособности, вялости, плохому настроению.

Изучив теорию мы узнали, что существуют несколько хромотипов человека: «совы», «жаворонки», «голуби». Мы провели опрос и анкетирование среди педагогов и учеников школы и получили следующие результаты (рис.3.).



Рисунок 3. Хромотипы педагогов и учеников школы

Был сделан вывод, что в нашей школе больше всего людей с хромотипом «жаворонок», на втором месте «совы», на третьем – «голуби».

Проведенная практическая работа подтвердила теоретические сведения, изложенные ранее.

Заключение

Для достижения цели исследования были изучены источники информации по теме «Сон». Выяснилось, какое значение оказывает сон на наше здоровье, какие рекомендации необходимо соблюдать для хорошего сна. Также выяснилось, что существуют различные хронотипы людей: «жаворонки», «совы», «голуби».

Для проверки теоретической информации было проведено наблюдение и эксперимент за тем, какое значение оказывает на работоспособность и самочувствие взрослого человека, поведение ребенка. Изученный материал был обобщен, сделаны выводы по проделанной работе.

В процессе исследования выяснилось, что людям разного возраста нужна разная продолжительность сна. От продолжительности сна, а также от соблюдения рекомендаций перед сном напрямую зависит самочувствие человека, а также поведение детей и работоспособность взрослых. Проведенная практическая работа подтвердила теоретические сведения.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

Сон нужной продолжительности (а мы выясняли, что для разных возрастных групп он разный) совершенно необходим для здоровья человека. Недосыпание негативно сказывается на самочувствии человека. При недосыпании снижается работоспособность школьника и взрослого человека, ухудшается поведение у малышей. Очень важно соблюдать рекомендации перед сном, несоблюдение ведет к снижению качества сна, человек просыпается вялым и плохо себя чувствует. Хроническое пересыпание также вредно для человека, оно даже может спровоцировать сахарный диабет.

Цель исследования достигнута. Гипотеза подтвердилась.

Используемые источники информации

1. Борели А. Тайны сна./ Пер. с нем. В.М.Ковальзона. –М.:Знание, 1989.
2. 13 фактов про сны и сновидения. <http://solomko.net/13-faktov-pro-sny-i-snovideniya/>
3. Наймарк Е. Наука во власти сна. // Что нового в науке и технике. №7-8, 2005.
<http://elementy.ru/lib/>
4. Ученые выяснили, почему великие люди спят так мало.
<http://horoshienovosti.com.ua>
5. Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/Сон>
6. Интересные факты о сне <http://www.passion.ru>
7. Интересные факты о сне <http://uucys.ru>
8. Как легко проснуться утром <http://www.znaikak.ru/legkostanduputrom.html>
9. Наука сна, или что происходит за закрытыми глазами?
<http://www.spa.su/rus/content/view/133/746/0/>

Приложение 1. Карта наблюдения

Ф. И. О.:

Возраст:

№	Сон		Поведение	
	Дневной	Ночной	Хорошее	Плохое
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Благодарим за участие!

Приложение 2. Карта эксперимента

Ф. И. О.:

Возраст:

Де нь	Соблюдены рекомендации		Сон, количество часов		Самочувствие			Работоспособность	
	Да	Нет	Дневной	Ночной	Плохое	Удовле творит ельное	Хорошее	Высокая	Низкая
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Благодарим за участие!

Приложение 3. Анкета для педагогов

Уважаемый респондент!

Ответьте, пожалуйста, на вопросы анкеты

1. Вам по утрам трудно просыпаться:

- А) да, почти постоянно (3),
- Б) иногда (2),
- В) редко (1),
- Г) очень редко (0).

2. В какое время вы предпочтете ложиться спать при возможности выбора:

- А) ночью, после 01:00 (3),
- Б) 23:00 — 01:00 (2),
- В) в 22:00 — 23:00 (1),
- Г) до 22:00 (0).

3. Завтрак, предпочитаемый Вами в первый час после подъема:

- А) плотный (0),
- Б) не очень плотный (1),
- В) могу ограничиться одним вареным яйцом (2),
- Г) мне достаточно чашки кофе или чая (3).

4. В какое время чаще всего у Вас случаются возможные размолвки и конфликты дома и на работе?

- А) в первую половину дня (1),
- Б) во вторую половину дня (0).

5. Вы легко откажетесь:

- А) от утреннего кофе или чая (2),
- Б) от чая или кофе вечером (0).

6. Точность отсчитывания времени для 1 минуты:

- А) у меня получается меньше минуты (0),
- Б) я отсчитываю больше минуты (2).

7. Во время поездок и отпуска Вы легко изменяете своим привычкам, связанным с едой?

- А) очень легко (0),

Б) без особых проблем (1),

В) с трудом (2),

Г) никогда не меняю (3).

8. Вам предстоит утром важные мероприятия, насколько раньше Вы ляжете спать:

А) больше, чем на 2 часа (3),

Б) лягу на 1-2 часа раньше (2),

В) менее часа (1),

Г) лягу как обычно (0).

ИТОГ: баллы суммируются по всем вопросам.

- **0-7 баллов** — испытуемый является жаворонком,
- **8-13 баллов** — «голубь»,
- **14-20 баллов** — «сова».

Спасибо за участие!

Приложение 4. Опрос учеников

Уважаемые школьники!

Выберите, пожалуйста, тот тип, который Вам наиболее подходит.

1. «Жаворонки» - это те, кто бодро встречают рассвет, встают с постели раньше солнца, но спать они ложатся довольно рано.
2. «Совы» - это те, кто сладко засыпают поздно ночью и пробуждаются в тот момент, когда солнце уже высоко над горизонтом.
3. Есть ещё «Голуби» - это все остальные, те, которые не обнаружили у себя каких-либо особых предпочтений, так называемая «серединка».

Спасибо за участие!