

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 4"
городского округа город Шарья Костромской области

Исследовательский проект по теме:
Влияние компьютера на здоровье человека

Выполнила ученица 9 «б» класса
МБОУ СОШ № 4 Перлова Виктория
Руководитель: Мурашкина Людмила
Владимировна

Г. Шарья
2021 г.

Оглавление

Введение.....	3
Цели и задачи исследования	4
II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	5
Польза от компьютера	5
Вред от компьютера.....	7
Исследование влияния компьютерных игр на детей.....	10
III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	11
Вывод.....	12
Список литературы:	13
Организация рабочего места при работе с компьютером.....	14
Зрительная гимнастика	15
Комплекс упражнений при работе на компьютере	16
Анкета.....	17

Введение

Компьютер быстро вошел в нашу жизнь. Практически у каждого из моих одноклассников есть компьютер. Да и в классе на уроках мы часто работаем с ноутбуками. С помощью компьютерных программ осуществляется обучение и развитие детей.

«Несовременные» родители считают, что сидеть за компьютером очень вредно даже для старшеклассника, и запрещают детям подходить к компьютерам.

Может ли ребенок, много времени проводящий за компьютером, быть здоровым? Удастся ли ребенку, которого родители полностью изолировали от компьютера, стать специалистом в какой бы то ни было профессии?

Появление персональных компьютеров породило огромное количество споров о пользе и вреде компьютеров. Поэтому я решила узнать, вреден ли компьютер на самом деле или это выдумки взрослых. Я думаю, что моё исследование будет очень важным.

Цели и задачи исследования

Цель исследования: выяснить отрицательные стороны влияния компьютера на жизнь человека, а также узнать, какие правила надо соблюдать, чтобы сохранить своё здоровье.

Задачи:

Выяснить, вредит ли компьютер здоровью.

Провести анкетирование среди учителей, учеников школы и их родителей о значении компьютера в их жизни.

Разработать рекомендации и оформить памятки.

Проанализировать весь материал, сделать вывод.

Предмет исследования: влияние компьютера на здоровье человека.

Объект исследования: процесс использования компьютера.

Методы исследования:

Изучение специальной и научной литературы.

Беседа.

Анкетирование.

Анализ.

II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Польза от компьютера

Сегодня компьютер есть в каждом доме, какую же пользу может он принести? Большая часть работы за компьютером связана с созданием текстовых документов. Сейчас многие используют компьютер дома в качестве пишущей машинки. При подготовке документов компьютер может сэкономить много сил и времени. Использование шаблонов документов позволяет не набирать многократно одни и те же тексты, а только редактировать их. То есть, функция повторения является главным удобством, ради которого стоит иметь компьютер.

Компьютер в паре с телефоном приобретает новое качество, превращаясь разом в почту и факс. Электронная почта – самый удобный, дешёвый и быстрый способ связи. Если время доставки обычного письма исчисляется днями, а то и неделями, то электронного – минутами. Это ещё один «плюс» компьютера.

Самым существенным достоинством компьютера является возможность выхода в Интернет – предоставление доступа к разнообразным информационным ресурсам. Многие люди используют Интернет с образовательными, культурными целями. В нём существует множество электронных библиотек, энциклопедические издания.

Если бы я выступала со своим докладом в те времена, когда не было компьютеров, мне пришлось рисовать фломастером схемы, графики на больших ватманах.

Изначально компьютер предназначался для вычислений. Но со временем расчёты стали лишь частью обработки информации. Вычислительные возможности позволяют легко и удобно вести на компьютере, как домашний бюджет, так и бухгалтерию крупного предприятия.

На компьютере с помощью специальных программ можно смонтировать довольно короткий, но яркий видеофильм.

Наконец, компьютер при наличии специальных программ, в состоянии стать универсальным музыкальным инструментом – мощным синтезатором.

Итак, компьютер – современное и весьма многофункциональное устройство для получения, хранения, обработки и передачи информации, которая может быть представлена в различной форме: текстовой, числовой, графической, звуковой, видеоизображения и т.д. Постепенное освоение компьютерных технологий позволит облегчить жизнь, повысить производительность труда, сделать приятным и содержательным отдых. В нашей школе учителя тоже используют на уроках информационно-компьютерные технологии и ученикам это нравится. Такие уроки интересны.

Вред от компьютера

Все знают, что долго сидеть за компьютером вредно для здоровья, но в чем именно заключается вред, вряд ли могут объяснить. Впервые мы услышали об этом в те времена, когда компьютеры только появились в нашей стране. Стоит ли говорить, что с тех пор компьютеры изменились и похожи на своих предков не более, чем наши квартиры на пещеры первобытных людей. Вместе с улучшением качества компьютеров менялись и факторы негативного воздействия ПК на организм человека. Те, что были на первом месте, например, излучение, отошли на второй план. Появились новые, связанные в основном с резким ростом скорости подачи и переработки информации. Информационный поток стал настолько велик, что его воздействие продолжительное время не способны выдерживать ни наше зрение, ни наш мозг.

Каково же отрицательное воздействие компьютера на здоровье человека?

Воздействие на зрение

Работа на компьютере требует значительного напряжения зрения. Это ведет не только к устойчивому утомлению мышц глаз, но и негативно сказывается на сетчатке и внутриглазных сосудах. Именно из-за нагрузки на зрение даже через непродолжительное время занятий на компьютере у ребенка могут возникнуть головная боль и головокружение. Если работать на компьютере достаточно долго, то зрительное переутомление может привести к устойчивому снижению остроты зрения. По статистике на первом месте по негативному воздействию на зрение стоит компьютер.

Специалисты даже выделяют некий «компьютерный зрительный синдром», напоминающий конъюнктивит, который может появиться у ребенка после нескольких часов, проведенных перед экраном. В таком случае у детей краснеют глаза и возникает ощущение, что в глаза попал песок.

Стесненная поза

Сидя за ПК, человек должен смотреть с определенного расстояния на экран и одновременно держать руки на клавиатуре или других органах управления. В результате его тело принимает определенную позу, которая фактически не меняется во время работы. Такая фиксированная поза может вызывать следующие нарушения:

заболевания кистевых суставов.

При работе за компьютером человек вынужден совершать множество мелких движений руками, из-за чего кисти сильно устают.

Нервные окончания подушечек пальцев как бы разбиваются от постоянных ударов по клавишам, вследствие чего возникают онемение, слабость, в подушечках «бегают мурашки». Это может привести к повреждению суставного и связочного аппарата кисти, а в дальнейшем заболевания кисти могут стать хроническими.

затрудненное дыхание.

Вынесенные вперед локти не дают свободно двигаться грудной клетке, и это может привести к развитию приступов кашля и даже астмы.

остеохондроз.

При длительном сидении с опущенными плечами возникает стойкое изменение костно-мышечной системы. Довольно часто это приводит к искривлению позвоночника.

Излучение

Электростатические поля. Сам по себе потенциал, имеющийся на электронно-лучевой трубке кинескопа, не страшен, но он, возникая между экраном дисплея и лицом человека, сидящего перед компьютером, разгоняет севшие на экран пылинки до огромных скоростей, и они «впиваются» в кожу пользователя.

Психическая нагрузка

Занятия на компьютере требуют не меньшей сосредоточенности, чем вождение автомобиля.

Игры требуют огромного напряжения, которое люди редко испытывают в обычной жизни. Если обратить внимание на поведение ребенка, играющего, например, в компьютерную игру «Ралли», можно увидеть его стиснутые зубы и руки, судорожно сжимающие мышку, как бросает его тело из стороны в сторону при каждом повороте. Специальное исследование показало, что дети очень устают от компьютерных «стрелялок» и «догонялок», а у некоторых особо эмоциональных пользователей во время игры даже повышается давление.

Чем младше ребенок, тем выше риск возникновения нарушений со стороны вегетососудистой системы, связанных с негативным влиянием компьютера на ребенка.

У части детей вегетососудистые нарушения могут выражаться в повышенной утомляемости, слабости, трудностях засыпания и дневной сонливости, апатии и пугливости. У других в излишней темпераментности, вспыльчивости, быстрой отвлекаемости, рассеянности.

Перенапряжение шейного отдела позвоночника.

Длительное напряжение мышц шеи, особенно при неправильной позе во время работы за компьютером, приводит к ухудшению кровоснабжения. В свою очередь, это приводит к кислородному голоданию мозга. У ребенка могут развиваться стойкие головные боли.

Исследование влияния компьютерных игр на детей

Из всех зависимостей самой сильной является психологическая. Когда не остается сил бороться с чем-то, единственная возможность для труса - убежать от проблемы, отвернуться от реальности. Чем больше игрок проводит времени за компьютером, тем страшней становится зависимость, изменяя сознание жертвы.

Переживания, связанные с виртуальными героями, переживаются, как свои собственные, а в кровь выбрасывается адреналин - сам по себе наркотик, заставляющий работать участки мозга, ответственные за удовольствие.

Сознание начинает существовать уже "по ту сторону экрана". Чем увлечённый игрок, тем меньше он реагирует на внешние раздражители. Необходимость есть и спать подменяются нуждой убийства виртуальных монстров, а разум человека перестает слышать естественные сигналы организма.

В результате - дисфункция сердечно-сосудистой системы, истощение организма, потеря сознания и омертвление тканей. Человек медленно умирает, сам этого не осознавая.

III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Компьютер таит в себе много опасностей, но и пользу его трудно переоценить. Как же быть? Без компьютера жизнь сегодня представить сложно, но как при этом сохранить здоровье?

Сделав выборку из различных источников, я

- составила памятку «Организация рабочего места при работе за компьютером» (Приложение I)

- подобрала комплекс упражнений при работе за компьютером, а так же комплекс зрительной гимнастики и распространила всё это в виде листовок по классам нашей школы. (Приложение II)

Эта работа принесёт большую пользу. К такому выводу я пришла, после того, как провела анкету среди родителей, учителей учащихся нашей школы. (Приложение III).

Результаты анкетирования (Приложение VI) показали, что из 30 опрошенных учителей 10 человек ответили, что они проводят за компьютером до 1 часа; 15 человек – от 1 до 2 часов; 5 человек – более 2 часов. Из 55 опрошенных родителей 23 человек проводят за компьютером до 1 часа: 17 человек – от 1 до 2 часов; 15 человек – более 2 часов. Из 55 опрошенных учеников 5 человек проводят за компьютером до 1 часа, 13 человек – от 1 до 2 часов, 12 человек – от 2 до 4 часов, 25 человека – более 4 часов.

При работе с компьютером люди испытывают ряд неудобств: боли в спине, в запястье, в глазах, нервозность. Я провела опрос и выяснила, что

	Боли в спине		Боли в запястье		Боли в глазах		Нервозность	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Учителя	20	10	5	25	17	13	19	11
Родители	38	17	15	40	32	18	19	31
Ученики	-	55	25	30	37	18	29	26

Вывод

И так, наша цель была это выяснить, как же компьютер будет влиять на здоровье человека. Можем сделать вывод, что компьютер и вправду влияет на наше здоровье. Как на физическое, так и на психическое здоровье человека, компьютер опасен.

Теперь обратимся к гипотезе, которую мы поставили в самом начале. Гипотеза звучала так «Оказывает ли компьютер вредное воздействие на организм человека». Думаю, что мы доказали эту гипотезу. Достаточно большое воздействие вызывает компьютер на наше здоровье.

Данное исследование проводилось для того, чтобы мы знали как же компьютер может навредить нашему здоровью. Данная тема проекта изучалась для того, чтобы люди знали всю серьёзность компьютера, к чему может привести это. Выбрала я такую тему из-за того, что почти каждый человек, проводит время за компьютером, не думая о последствиях. В большинстве это подростки, которые играют в различные игры.

В заключение проекта, рекомендую вам следить и не запускать своё здоровье. Старайтесь меньше проводить время за монитором компьютера. Больше проводите времени на улице, либо же постарайтесь заменить компьютер на чтение книг, это и полезнее, и безопаснее. Найдите какое-то увлечение, хобби, которое не требует интернета, компьютера. Это поможет вам меньше сидеть за компьютером.

Список литературы:

1. Бурлаков И.В. Психология компьютерных игр. Журнал «Наука и жизнь», 1999 (№5, 6, 8, 9).
2. Гунн Г.Е. Компьютер: как сохранить здоровье : Рекомендации для детей и взрослых, СПб.: Нева; М. : Олма-Пресс, 2003.
3. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии. Школьник и компьютер. 1-4 классы.- М.: ВАКО, 2007.
4. Прибылова Ю.О. Психологические проблемы современных школьников в области информационных технологий//Естествознание в школе. – 2005.-№ Демирчоглян Г.Г. Компьютер и здоровье. – М.: Издательство Лукоморье, Темп МБ, Новый Центр, 1997. -256 с.

Организация рабочего места при работе с компьютером

Компьютер следует расположить в углу или задней поверхностью к стене.

Стул должен быть обязательно со спинкой.

Сидеть от компьютера на расстоянии не менее 50-70 см (чем дальше, тем лучше), упираясь взором перпендикулярно в центр экрана.

Посадка прямая или слегка наклоненная вперед, с небольшим наклоном головы.

Между корпусом тела и краем стола сохраняется свободное пространство не менее 5 см.

Руки свободно лежат на столе.

Ноги согнуты в тазобедренном и коленном суставах под прямым углом и располагаются под столом на соответствующей подставке.

Стол, на котором стоит компьютер, следует поставить в хорошо освещенное место, но так, чтобы на экране не было бликов.

В помещении, где используется компьютер, необходима ежедневная влажная уборка. Поэтому пол в нем не надо закрывать паласом или ковром.

До и после работы на компьютере следует протирать экран слегка увлажненной чистой тряпкой или губкой.

Необходимо чаще проветривать комнату, а также установить аквариум или другие емкости с водой, так как они увеличивают влажность воздуха.

Зрительная гимнастика

Эффективная профилактическая мера – зрительная гимнастика. Ее проводят дважды: через 7-8 минут от начала работы на компьютере и после ее окончания. Непродолжительная гимнастика - около одной минуты, проста и доступна каждому.

На счет 1-4 закрыть глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1-6 широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль. Повторить 4-5 раз.

Посмотреть на кончик носа на счет 1-4, а потом перевести взгляд вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Не поворачивая головы, медленно делать круговые движения глазами вверх-вправо-вниз-влево и в обратную сторону: вверх-влево-вниз-вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Держа голову неподвижно, перевести взор, зафиксировав его, на счет 1-4 вверх, на счет 1-6 прямо; затем аналогично вниз-прямо, вправо-прямо, влево-прямо. Прodelать движение по диагонали в одну и другую стороны, переводя глаза прямо на счет 1-6. Повторить 3-4 раза.

Не поворачивая головы, закрытыми глазами «посмотреть» направо на счет 1-4 и прямо на счет 1-6. Поднять глаза вверх на счет 1-4, опустить вниз на счет 1-4 и перевести взгляд прямо на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Посмотреть на указательный палец, удаленный от глаз на расстоянии 25-30 см, и на счет 1-4 приблизить его к кончику носа, потом перевести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Людям с ослабленным зрением нужно употреблять продукты, укрепляющие сосуды сетчатки глаза: чернику, черную смородину, морковь. В рационе близоруких должна присутствовать печень трески, зелень: петрушка, салат, укроп, зеленый лук. При дистрофии сетчатки помогает шиповник (настой, отвар), клюква.

Комплекс упражнений при работе на компьютере

Сидя на стуле, выпрямить спину, руки положить на колени. Отвести прямую правую руку в сторону, развернуть корпус тела, провожая ладонь взглядом - вдох, положить руку снова на колени - выдох. Затем повторить движения левой рукой. Это упражнение активизирует дыхание, и снимет напряжение с групп мышц грудного и шейного отдела.

Сидя на стуле. Согнуть руки в локтях, сжимая пальцы в кулак, носки ног при этом приподнять над полом и потянуть на себя. Опуская руки в исходное положение, приподнять пальцы над полом, сделать перекал с пятки на носок. Упражнение улучшает периферическое кровообращение.

Сложить руки в замочек, кисти захватывают предплечья. Делать круговые движения перед собой вправо и влево. При этом разминаются затекшие плечи, лопатки, грудные мышцы, улучшается работа суставов.

Исходное положение то же, что в первом и втором упражнениях. Согнутую в коленях ногу отставить в сторону, делая как бы шаг в сторону, вернуться в исходное положение.

Одна нога выпрямлена, стопа на пятке, другая согнута, носок под стулом. Имитировать ходьбу, попеременно меняя ноги. Упражнение улучшает работу суставов и мышц брюшного пресса.

Кисти к плечам. Повернуть корпус тела, потянуться локтем к спинке стула. Это улучшит работу суставов позвоночника.

Руки за голову. Сделать поворот направо, потом – налево. Упражнение разминает мышцы шей и улучшает работу суставов в шейном позвоночнике.

Сесть и плотно прижаться к спинке стула, позвоночник прямой. Плавно наклонить голову к плечу, затем сделать несколько пружинящих поворотов головы в одну и другую стороны. Представить, что на груди у вас лежит мячик и попробовать столкнуть его подбородком. Глаза при этом открыты и следят за движением головы - тем самым параллельно выполняется гимнастика для глаз.

Анкета

1. Сколько времени Вы проводите за компьютером? (нужное подчеркнуть)

До 1 часа, от 1 до 2 часов, более 2 часов, более 4 часов

2. При работе за компьютером я испытываю (нужное подчеркнуть)

- | | | |
|-------------------|----|-----|
| - боль с спине | ДА | НЕТ |
| - боль в запястье | ДА | НЕТ |
| - боль в глазах | ДА | НЕТ |
| - нервозность | ДА | НЕТ |



