Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

« Средняя общеобразовательная школа с. Бабстово »

**ПРОЕКТ**

По теме **« Влияние компьютера на здоровье человека »**

**Выполнил: Петров Михаил**

**9 класс МКОУ СОШ с. Бабстово**

**Руководитель: Жевлакова Е.И.**

с.Бабстово 2020 г.

Паспорт проекта

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО автора проекта | Петров Михаил |
| Класс | 9 |
| ФИО руководителя проекта | Жевлакова Е. И. |
| Название проекта | Влияние компьютера на здоровье человека |
| Тип проекта | Информационный , исследовательский |
| Форма проекта | Реферат и презентация |
| Продолжительность проекта | 4 месяца |
| Форма продукта проекта | Памятка |
| Предметная область | Информатика |
| Межпредметные связи | Информатика , анатомия , ОБЖ, медицина |
| Краткая аннотация | **Цель данного исследования** – изучить и проанализировать влияние компьютера на здоровье , и его роль в жизни человека .  **Задачи исследования :**   1. Изучить литературу по данной проблеме . 2. Определить вредоносные факторы длительного пребывания за компьютером . 3. Провести социологический опрос учащихся 7 –х по 11-й класс МКОУ СОШ с.Бабстово на предмет знаний о негативном воздействии персонального компьютера на здоровье . 4. Разработать памятку с рекомендациями по грамотному использованию персонального компьютера . |
| Вопросы , направляющие проект | |
| Основополагающий вопрос |  |
| Учебные вопросы |  |
| Материально и программно–техническое обеспечение реализации проекта | |
| Техническое оснащение | Ноутбук , бумага , принтер |
| Программное обеспечение | Стандартный пакет Microsoft Office |
| Список используемой литературы | Баловсяк , Н.Н. Компьютер и здоровье – это совместимо ? : учебное пособие / Н.Н. Баловсяк .- 1-еизд.,перераб.и доп.- Ростов на Дону : Феникс , 2008.- 208 с. |
| Интернет ресурсы | http: //www.tiensmed.ru/programmer1 |

Оглавление

Введение

Основные вредоносные факторы при работе на компьютере и их

влияние на здоровье человека .

Социологический опрос учащихся средних и

старших классов МКОУ СОШ с.Бабстово.

Заключение

Литература

**Введение**

Трудно поспорить с тем, что сфера применения персонального компьютера безгранична, и растет с поразительной быстротой. Жизнь современного человека немыслима без смартфона, ноутбука и планшета, персонального компьютера. Портативные компьютеры помогают скрасить досуг, их можно взять с собой на прогулку и в дальний путь. Возможность работать от аккумулятора и компактный размер помогает владельцу всегда быть на связи, сохранить свободу действий, но, при этом, не расставаться с полюбившимся устройством.

Компьютеры используются в разных сферах деятельности, начиная от медицины и заканчивая производством высокоточных приборов для нужд космической промышленности. Производители предлагают большой ассортимент программного и аппаратного обеспечения, что позволяет использовать все потенциальные возможности компьютерных технологий, хранить огромное количество информации, обрабатывать ее. Посредством интернет – ресурсов появилась возможность получать информацию, принять и передать ее, найти работу, совершить покупку.

Общение в социальных сетях дает возможность «выйти в мир» людям с ограниченными возможностями, вновь общаться с бывшими одноклассниками, друзьями, создать семью.

Однако существует другая сторона проявления всеобщей компьютеризации. Специалисты и врачи озабочены тем, что активное применение человеком (далее пользователь) компьютера может стать дополнительным фактором ухудшения его здоровья. Степень безопасности пользователя ПК регулируется множеством различных стандартов, которые год от года становятся все строже и строже. И, тем не менее, это не способствует уменьшению количества жалоб со стороны пользователей на достаточно частое, через небольшой промежуток времени от начала работы, появление дискомфорта и боли. Причем, время работы на ПК пропорционально степени болезненности ощущений. Неподвижная поза в течение длительного времени приводит к усталости и возникновению болей в позвоночнике, шее, плечевых суставах, а также развивается мышечная слабость и происходит изменение формы позвоночника. Чаще, и в большой степени, они подвергаются психологическим стрессам, функциональным нарушениям центральной нервной системы, болезням сердечно сосудистой системы и верхних дыхательных путей. Пыль, притягиваемая электростатическим полем монитора, как и любая пыль, иногда становится причиной дерматитов лица, обострения астматических симптомов, раздражения слизистых оболочек .

На первый взгляд, картина воздействия компьютеров на организм человека выглядит довольно мрачной. Однако, в работе, связанной с компьютерами, нет ничего, что делало бы неизбежным боль, физический дискомфорт, нарушение зрения или функций опорно-двигательного аппарата. Человек должен быть здоровым и энергичным, даже после длительной работы за компьютером. После тщательно проведенных исследований ученые и специалисты разных направлений пришли к выводу, что не столько компьютеры являются причиной отклонений здоровья пользователей, сколько неправильная организация рабочего места и несоблюдение гигиенических норм труда и отдыха. Проблема защиты пользователей ПК от наступления « компьютерных » заболеваний сегодня становится все более актуальной.

**Цель исследования:**

Изучить и проанализировать влияние компьютера на здоровье, и его роль в жизни человека.

**Задачи:**

* Изучить литературу по данной проблеме.
* Определить вредоносные факторы длительного пребывания за компьютером.
* Провести социологический опрос учащихся средних и старших классов МКОУ СОШ с. Бабстово на предмет знаний о негативном воздействии ПК на здоровье.
* Провести анализ полученной информации и сформулировать выводы.
* Разработать памятку с рекомендациями по грамотному использованию ПК.

**Актуальность темы:**

Вопросы компьютеризации, влияния компьютера на здоровье человека является одной из важных проблем современности. Компьютер хоть и облегчает человеку жизнь, но в то же время может вызвать серьезную зависимость. Погружаясь в виртуальный мир, человек как бы отгораживается от реальности, перестает интересоваться окружающим. Компьютеры так же влияют на все биологические характеристики организма человека, и в первую очередь, на его физическое и психическое здоровье.

Именно поэтому я решил исследовать влияние компьютера на здоровье человека.

**Основные вредоносные факторы при работе на компьютере и их**

**влияние на здоровье человека .**

Многие люди, постоянно работающие с компьютером, отмечают, что через короткое время после начала работы появляются головная боль, болезненные ощущения в области мышц лица и шеи, ноющие боли в позвоночнике, резь в глазах, слезоточивость, нарушение четкого видения, боли при движении рук.

Отрицательное воздействие компьютера на человека является комплексным, поэтому и изучение влияния компьютерных технологий должно быть комплексным, учитывающим взаимосвязанное влияние множества факторов. Только комплексный подход позволяет достоверно оценить воздействие компьютера на здоровье пользователя.

1. **Компьютерное излучение.**

Каждое устройство, которое производит или потребляет электроэнергию, создает электромагнитное излучение. Это излучение концентрируется вокруг устройства в виде электромагнитного поля. Мониторы компьютеров создают более высокие уровни излучения. Электромагнитное излучение нельзя увидеть, услышать, понюхать, попробовать на вкус или потрогать, но тем не менее оно присутствует повсюду. Что касается влияния на человеческий организм электромагнитного излучения более низких частот – излучения очень низкой частоты и сверхнизкой частот, создаваемого компьютерами и другими бытовыми электроприборами, то здесь ученые и защитники прав потребителей пока не пришли к единому мнению. Однако некоторые работы и исследования в этой области определяют возможные факторы риска, так, например, считается, что электромагнитное излучение может вызвать расстройства нервной системы, снижение иммунитета, расстройства сердечно - сосудистой системы и аномалии в процессе беременности и соответственно пагубное воздействие на плод.

1. **Компьютер и зрение.**

Человеческое зрение абсолютно не адаптировано к компьютерному экрану, люди привыкли видеть цвета и предметы в отраженном свете, что выработалось в процессе эволюции. Экранное же изображение самосветящееся, имеет значительно меньший контраст, состоит из дискретных точек – пикселей. Утомление глаз вызывает мерцание экрана, блики, неоптимальное сочетание цветов в поле зрения. Отечественные и зарубежные исследования показывают, что более 90 % пользователей компьютеров жалуются на жжение или боли в области глаз, чувство песка под веками, затуманивание зрения и др. Комплекс этих и других характерных недомоганий с недавнего времени получил название «Компьютерный зрительный синдром».

1. **Заболевания органов дыхания.**

Заболевания органов дыхания, развивающиеся из-за долговременной работы с компьютером, имеют в основном аллергический характер. Это связано с тем, что во время долгой работы компьютера корпус монитора и платы в системном блоке нагреваются и выделяют в воздух вредные вещества, особенно если компьютер новый. Помимо выделения вредных веществ, компьютер создает вокруг себя электростатическое поле, которое притягивает пыль и, соответственно, она оседает у вас в легких, в то же время работающий компьютер деонизирует окружающую среду, и уменьшает влажность воздуха. Каждый из этих факторов пагубно влияет как на легкие, так и на весь организм в целом.

1. **Компьютер и аллергия.**

Компьютер является довольно серьезным источником ряда аллергенов. Например аллергический ринит (насморк без повышения температуры тела) кашель, глазные и кожные ( зуд, сыпь ,сухость кожи ) реакции.

1. **Заболевания, связанные с мышцами и суставами.**

Неподвижная напряженная поза человека, в течение длительного времени прикованного к экрану монитора, приводит к усталости и возникновению болей в позвоночнике, шее, плечевых суставах, а так же развивается мышечная слабость и происходит изменение формы позвоночника. Интенсивная работа с клавиатурой вызывает болевые ощущения в локтевых суставах, предплечьях, запястьях, в кистях и пальцах рук. Часто присутствуют жалобы на онемение шеи, боль в плечах и пояснице или покалывание в ногах. Наиболее распространен кистевой туннельный синдром, при котором нервы руки повреждаются вследствие частой и длительной работы на компьютере.

1. **Стресс, бессонница, нервные расстройства.**

Компьютер оказывает влияние на психику и нервную систему. Медленная работа интернета, потерянные файлы, заражение компьютера вирусами, зависимость от интернета и компьютерных игр, а также множество других факторов негативно сказываются на работе нервной системы и могут провоцировать развитие стрессов и депрессий. Постоянные пользователи ПК чаще и в большей степени подвергаются психологическим стрессам, функциональным нарушениям центральной нервной системы, болезням сердечно - сосудистой системы.

**Социологическое исследование**

Всего в социологическом опросе ( Приложение 1) приняло участие 93 учащихся средних и старших классов МКОУ СОШ с.Бабстово, в возрасте с 12-17 лет.

В ходе исследования выяснилось, что у 95,8 %учащихся есть дома компьютер (ноутбук), и только 4,2 %не имеют дома компьютер.

***С какого возраста учащиеся начали работать - играть за компьютером ( ноутбуком ):***

* 3-4лет 6,4%( 6 человек )
* 5-8 лет 46,7%( 43 человека )
* 9-10 лет 33,1%( 31 человек )
* 12-13 лет 11,7%( 11 человек )
* 14-15 лет 2,1 %( 2 человека )

***Сколько времени учащиеся проводят за компьютером ( ноутбуком ) в день.***

|  |  |
| --- | --- |
| А)Менее часа | 28,8%(27 человек) |
| Б)1-2 часа | 28,8%(27 человек) |
| В)2-3 часа | 27,8%(26человек) |
| Г)Более 3-х часов | 14,6%(13 человек) |

Большая часть 48,1% (45 учащихся), средних старших классов соблюдают дистанцию и правильную посадку за компьютером(ноутбуком), и 33,8% ( 39 учащихся) не соблюдают никаких правил, а 3,2% (3 учащихся) - одевают специальные очки, и только 14,9%( 14 учащихся)- делают зарядку для глаз.

В пятом вопросе выяснилось, что физкультминутки в перерывах при работе за компьютером(ноутбуком) делает 25,6% (24 учащихся) и 74,4% (69 учащихся) не делает.

Не устают глаза при работе за компьютером( ноутбуком) у 64,7% (60 учащихся) и 35,3% (33 учащихся) ответили, что устают глаза.

Гимнастику для глаз делают 24,6%(23 учащихся), и не делают гимнастику для глаз 75,4%(70 учащихся).

У 53,5% (50 учащихся) - не устают при работе за компьютером спина, шея, руки, а у 46,5% (43 учащихся) - устают.

В девятом вопросе выяснилось, что большинство:

* 29% (54 учащихся)занимается за компьютером подготовкой к урокам.
* 26,5%(49 учащихся) играет в компьютерные игры.
* 11,2%(21 учащийся) ищет в интернете « внеучебную» информацию.
* 10,2%(19 учащихся) общается в режиме on-lin, по эл.почте , на форумах.
* 23,1%(43 учащихся) смотрят фильмы, слушают музыку.

На вопрос о том, что Вас больше интересует (чему отдадите предпочтение) выберите из списка учащиеся ответили так:

А) Компьютер выбрали 26,5% ( 74 учащихся), а чтение книг предпочли 6,8% ( 19 учащихся).

Б)Прогулку на свежем воздухе предпочли 30,1% (84 учащихся), а компьютер ( ноутбук) выбрали 3,5%( 10 учащихся).

В)Непосредственное, «живое» общение с другом предпочли 30,6% (85 учащихся),а общение с помощью компьютера выбрали 2,5% (7 учащихся).

Большинство 80,8%(75 учащихся) могут обойтись без компьютера (ноутбука), а вот 19,2%( 18 учащихся) могут с трудом обойтись без компьютера.

В последнем вопросе выяснилось, в ком или в чем учащиеся видят замену компьютеру( ноутбуку).

А) Телефон -35,5%(59 учащихся)

Б) Спорт-14,3%(24 учащихся)

В) Телевизор – 6,5%(11 учащихся)

Г) Улица-18,5%(31 учащийся)

Д) Общение с друзьями -18,5%(31 учащийся)

Е) Затрудняюсь ответить…-6,5%(11 учащихся)

Таким образом, можно сделать вывод, что компьютер – это не заменимая вещь, без которой обойтись сегодня практически невозможно. Результаты опроса наглядно показывают, компьютер ( ноутбук) используется с раннего возраста и занимает много времени в жизни учащихся. Гимнастику для глаз большинство ребят не выполняют.

Изучая проблему влияния компьютера на здоровье человека, очевидным становится тот факт, что средства информационных технологий оказывают негативное воздействие на организм. Большинство учащихся предпочли из списка компьютер (ноутбук) нежели чтение книг; видят замену компьютеру ( ноутбуку) на телефон. Более того при, « общении» с умной машиной учащиеся не выполняют физкультминутки, соглашаются с тем, что у них устают спина, руки, шея. Хорошо то, что ребенок, который с детства ориентируется в компьютере, чувствует себя более уверенно, потому что ему открыт доступ в мир современных технологий. И можно подготовится к урокам, найти нужную информацию, смотреть фильмы, слушать музыку. Плохо то, что при не соблюдении режима компьютер превращается из друга во врага. Нельзя забывать о том , что все хорошо в меру.

Заключение.

Проведя социологический опрос среди учащихся средних и старших классов МКОУ СОШ с .Бабстово, выявил, что все учащиеся могут легко обойтись без компьютера (ноутбука), но видят ему замену в телефоне. Основываясь на исследовании и изучив литературу, по теме влияние компьютера на здоровье человека я сделал вывод , что компьютер ( ноутбук) с одной стороны – терпеливый учитель и мудрый наставник, помощник в учебе, а в дальнейшем и в работе , а с другой стороны – творец сказочных миров, друг, с которым не скучно. Наряду с огромной пользой, которая неоспорима, компьютер (ноутбук) оказывает, пагубное влияние на психическое и физическое здоровье человека. Но негативное влияние можно уменьшить, соблюдая правила безопасности при работе за компьютером.

Компьютерные технологии прочно вошли в нашу жизнь. Обойтись без них человечество уже не может. Однако, следуя в ногу со временем важно помнить о том , что здоровье – главная составляющая нашей жизни. И особое внимание должно уделяться здоровью детей, так как организм ребенка чувствителен к всевозможным факторам окружающей среды, а их вредное влияние может сказаться лишь через несколько лет.

Рекомендации :

* Выполнять специальные упражнения для глаз ( Приложение 2)
* Выполнять специальные упражнения для рук.
* Чередовать работу за компьютером ( ноутбуком) с другими видами деятельности.

Считаю, что практическую пользу от использования всех выше указанных рекомендаций можно увеличить путем распространения в школе памяток о правильной работе за компьютером.

**Список литературы.**

1. Ермилова И.А Собираетесь в школу? Тренируйте глаза!/Ермилова И.А/Здоровье школьника – 2008 - №8, стр.56
2. Гунн Г.Е Компьютер: как сохранить здоровье: рекомендациидля детей и взрослых, СПб., Нева; Олма-Пресс, 2011
3. М.М. Безруких Компьютер и здоровье ребенка / Ь.Ь. Безруких. – Ь.: Вентана-Графф, 2011
4. Разумова Т. Компьютер и дети: пособие для родителей.
5. Бабенко O.В Работа на компьютере: медицинские и специальные проблемы // О.В Бабенко, М.М. Авхименко
6. Ветитнев А.М. В39 Курортное дело: учебное пособие.
7. Разумова Т. Компьютерный яд.
8. Жураковская А.Л. Влияние компьютерных технологий на пользователя.
9. Шумилин В.К. Пособие по безопасной работе на персональных компьютерах.
10. Степанова М. Как обеспечить безопасное общение с компьютером.