МКОУ «Туринская средняя общеобразовательная школа- интернат» Эвенкийского МР Красноярского края

Исследовательская работа

**Влияние компьютера на здоровье человека**

*Работу выполнила:*

Ефремова Анастасия,

ученица 6 «а» класса

*Руководитель*:

Горбунов Роман Анатольевич,

учитель информатики.

Тура, 2012 год.

Содержание:

1. Цели и задачи исследовательской работы.
2. Введение.
3. Влияние компьютера на организм человека.
4. Анкетирование и предоставление результатов анкетирования.
5. Выводы.
6. Список литературы.

**Цели и задачи исследовательской работы.**

**Цель работы:**

* Исследовать вредное влияние компьютера на здоровье человека и в первую очередь влияние компьютера на учащихся нашей школы.

**Задачи:**

* Проанализировать информацию по данной проблеме;
* Провести анкетирование среди учащихся нашей школы по зависимости от компьютерной техники;
* Ознакомить их с вредным влиянием компьютера на здоровье человека;
* заставить учащихся задуматься о необходимости быть здоровым, о приобщении к здоровому образу жизни.

**Гипотеза исследования:**

* в основу исследовательской работы положено предположение о том, что одна из причин переутомленности и плохого самочувствия учащихся нашей школы является пренебрежение норм работы за компьютером.

**Предмет исследования:**

* какое количество учащихся нашей школы подвержены зависимости от компьютерной техники и как оно влияет на их здоровье и самочувствие.

**Введение**

Здравствуйте!» - мы ежедневно повторяем это приветствие.

Задумывались ли вы когда-нибудь о том, почему при встрече люди желают друг другу здоровья? Наверное, потому, что здоровье для человека – самая главная ценность. К сожалению, обычно мы начинаем говорить о здоровье тогда, когда его теряем.

Я предлагаю вам ознакомиться со следующей печальной статистикой.

Сейчас в России практически не рождаются здоровые дети. На каждую тысячу родившихся малышей до 900 имеют какие-либо врожденные дефекты. Среди первоклашек последних лет 90-95% уже обременены «букетом» хронических болезней, а сколько еще прибавится за 11 школьных лет!

Не секрет, что на состояние здоровья сильно влияет и всеобщая компьютеризация, и целью моей исследовательской работы является выяснение того, как компьютер влияет на здоровье и как уменьшить его вредное воздействие на организм.

И девизом своей исследовательской работы я предлагаю сделать следующие слова:

***«Нельзя допустить, чтобы за достижения цивилизации человек платил своим здоровьем!»***

Но сначала давайте уточним, а что такое здоровье?

- Здоровье – это когда тебе хорошо.

- Здоровье – это когда ничего не болит.

- Здоровье – это красота.

- Здоровье – это сила.

По данным Всемирной организации здравоохранения, здоровье человека зависит на 50% от образа жизни, на 17-20% от социальных и природных условий, на 17-20% от особенностей наследственности, на 8-9% от эффективности работы органов здравоохранения.

Значит, наше здоровье зависит от наших привычек, от наших усилий по его укреплению.

**Влияние компьютера на организм человека**

Почти все мы имеем компьютер и проводим за ним немало времени. Какие же основные, вредные факторы воздействуют при этом на человека?

1. сидячее положение в течение длительного времени;
2. электромагнитное излучение;
3. перегрузка суставов кистей рук;
4. повышенная нагрузка на зрение;
5. стресс при потере информации;
6. компьютерная зависимость.

**1. Сидячее положение**

Человек за компьютером сидит в расслабленной позе, однако вследствие статичности она является вынужденной и неприятной: напряжены мышцы шеи, головы, рук, спины. Результатом напряжения мышц и относительной статичности позы может стать остеохондроз, а у детей – сколиоз. При длительном сидении за компьютером между сиденьем стула и телом развивается эффект теплового компресса, что приводит к застою крови в тазовых органах, а в свою очередь это может привести к серьезным заболеваниям.

**2. Электромагнитное излучение**

Вопрос о воздействии электромагнитного излучения на организм человека сложен, ему посвящены тысячи научных трудов. Результаты свидетельствуют о вредном воздействии этого излучения на организм человека. Конечно, современные мониторы стали гораздо безопаснее для здоровья, чем кинескопы десятилетней давности, однако полностью защитить человека они не в состоянии. К чему же приводит электромагнитное излучение? Ученые считают, что самое минимальное воздействие заключается в общем снижении иммунитета у человека, и он становится уязвимым для вредных вирусов и бактерий.

**3. Перегрузка суставов кистей рук**

В пальцах рук вследствие постоянных ударов по клавишам возникает ощущение слабости, онемения и «мурашек» в подушечках. Это может привести к повреждению суставного и связочного аппарата кисти, а в дальнейшем заболевания кисти могут стать хроническими. Это заболевание называется карпальный туннельный синдром (сокращенно КТС). И именно им в настоящее время страдают пользователи персонального компьютера, которые помногу часов совершают однообразные мелкие движения руками. Чтобы длительная работа на компьютере не привела к возникновению КТС, достаточно каждый час делать короткие перерывы, во время которых выполнять комплекс упражнений для кистей рук.

**4. Повышенная нагрузка на зрение**

Зрительная система человека плохо приспособлена к рассматриванию изображения на экране монитора. Глаза реагируют на самую мелкую вибрацию текста или картинки, а тем более на мерцание экрана. Перегрузка глаз приводит к потере остроты зрения. Это связано с тем, что изображение на экране складывается не из непрерывных линий как на бумаге, а из отдельных светящихся и мерцающих точек. В результате глаза начинают слезиться, появляется головная боль, двоение изображения и другие нарушения. Это явление получило название «компьютерный зрительный синдром». Избежать его поможет следование основным правилам гигиены зрения.

**5. Нервный стресс.**

Далеко не все пользователи регулярно делают резервные копии своей информации. А ведь и вирусы не дремлют, и винчестеры лучших фирм, бывает, ломаются, и самый опытный программист может иногда нажать не ту кнопку... В результате такого стресса случались и инфаркты.

В нашем случае часто из-за запрета сидеть за компьютером подрости идут на конфликты.

**6. Компьютерная зависимость**

**Компьютерная зависимость** — пристрастие к занятиям, связанным с использованием компьютера, приводящее к резкому сокращению всех остальных видов деятельности, ограничению общения с другими людьми. Компьютерная зависимость. наиболее часта в детском и подростковом возрасте, особенно у мальчиков. Признаком компьютерной зависимости является не само по себе время, проводимое за компьютером, а сосредоточение вокруг компьютера всех интересов ребенка, отказ от других видов деятельности. У младших школьников компьютерная зависимость обычно проявляется в форме пристрастия к компьютерным играм. В более старших возрастах она начинает включать и более содержательные занятия: усовершенствование собственного компьютера, поиск компьютерных программ и других материалов в сети Интернет, программирование и т. п.

Длительная работа за компьютером приводит к изменениям в высшей нервной деятельности, эндокринной, иммунной и репродуктивной системах организма. Людям, «живущим» в Интернете, зачастую необходима социальная поддержка: они испытывают большие трудности в общении, им свойственна низкая самооценка в реальной жизни и закомплексованность.

**Анкетирование и предоставление результатов анкетирования**

Я провела с подругами анкетирование учащихся нашей школы, чтобы исследовать, как они работают за компьютером и не опасно ли это для их здоровья.

Анкета.

Класс\_\_\_\_

**Время работы за компьютером.**

1.Сколько часов в день вы сидите за компьютером?

а) от 1 – до 2 часов; б) от 2 – до 4 часов; в) от 4 – до 10 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | 1-2 | 2-4 | 4-10 |
| 34 | 17 | 7 | 10 |

2.Соскольки лет вы работаете на компьютере?

а) с 4 лет; б) с 10 лет; б) свой вариант ответа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **4-9** | **10-12** | **от 13** |
| 34 | **15** | **15** | **4** |

**Зависимость от компьютера.**

1.Есть ли постоянное желание играть в игры?

а) да; б) нет; в) не знаю

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** | **не знаю** |
| 34 | **12** | **16** | **6** |

2.С лёгкостью можете оторваться от игры?

а) да; б) нет; в) не знаю

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** | **не знаю** |
| 34 | **21** | **9** | **4** |

3.Какое общение вы предпочитаете?

а) общение по электронной почте; б) с другом наяву; в) не важно как

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | общение по электронной почте | с другом наяву | не важно как |
| 34 | **0** | **13** | **21** |

4.Может ли заменить вам компьютер лыжную прогулку?

а) не может; б) да; в) не знаю

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** | **не знаю** |
| 34 | **13** | **13** | **8** |

5.Вы кушаете, пьете чай, готовите уроки у компьютера?

а) да; б) нет; в) когда как

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** | **когда как** |
| 34 | **4** | **19** | **11** |

6.Проводили вы хоть одну ночь за компьютером?.

а) нет; б) да;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** |
| 34 | **18** | **14** |

7.Придя, домой вы сразу садитесь за компьютер?

а) да; б) нет;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** |
| 34 | **6** | **28** |

8.Вы забывали чистить зубы и кушать заигравшись за компьютером?

а) да; б) нет; в) не придаю значения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** | **не придаю значения** |
| 34 | **6** | **26** | **2** |

9. Что вас больше всего интересует?

а) компьютер; б) чтение книг; в) разгадывание логических игр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | компьютер | чтение книг | разгадывание логических игр |
| 34 | **23** | **4** | **7** |

**Психологические симптомы**

1. Пребывали вы в плохом, раздраженном настроении, не могли ничем заняться, если был сломан компьютер?

а) да; б) нет;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** |
| 34 | **8** | **26** |

2. Конфликтовали вы, угрожали, шантажировали в ответ на запрет сидеть за компьютером?

а) нет; б) да

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** |
| 34 | **29** | **5** |

**Здоровьесберегающие технологии при работе с компьютером.**

1.Сколько часов рекомендуется сидеть за компьютером?

а) 1 час; б) 2часа; в) 10 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **1** | **2** | **10** |
| 34 | **15** | **19** | **0** |

2.Устают ли глаза при работе с компьютером?

а) да; б) нет; в) не придаю значения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** | **не придаю значение** |
| 34 | **26** | **6** | **2** |

3.Вы делаете гимнастику для глаз?

а) да; б) нет; в) как получится

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** | **как получится** |
| 34 | **14** | **13** | **7** |

4.Вы знаете, какую угрозу представляет компьютер вашему здоровью?

а) да; б) нет; в) мне все равно

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **да** | **нет** | **мне все равно** |
| 34 | **21** | **9** | **4** |

**Влияние компьютера на развитие интеллекта.**

1.В какие игры вы предпочитаете играть.

а) бродилки; б) стратегии; в) логические

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **бродилки** | **стратегии** | **логические** |
| 34 | **14** | **10** | **14** |

2.С приобретением компьютера твой интеллект:

а) повысился; б) остался на том же уровне; в) не замечаю

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| всего | **повысился** | **остался на том же уровне** | **не замечаю** |
| 34 | **13** | **8** | **13** |

**Анализ результатов**

По результатам проведенного анкетирования выяснилось, что 50% учащихся имеют компьютер; 95% учащихся умеют работать на нем, при этом 44% учащихся начали работать на компьютере с 4-9 лет, 56% - с 10-12 лет.

Нормой считается, если учащийся проводит за компьютером 1-2-3 часа в день с учетом их возраста. Среди участников анкетирования ежедневно проводят за компьютером не более 2 часов – 50%, от 4-10 часов – 29%.

В компьютерные игры играют 100% учащихся, постоянно играют – 50%, от 4 до 10 часов – 30% учеников. Существенно, что 50% учеников любят игры, в которых присутствует террор и насилие.

Среди опрошенных 24% учеников заявили, что им трудно оторваться от игры. Это может свидетельствовать о возможности возникновения компьютерной зависимости. К первым ее признакам относится следующее:

- ест, пьет чай, готовит уроки у компьютера;

- провел хотя бы одну ночь у компьютера;

- прогулял школу – сидел за компьютером;

- приходит домой и сразу садится за компьютер;

- забыл поесть, умыться (раньше такого не было);

- пребывает в плохом настроении, не может ничем заняться, если компьютер сломался;

- конфликтует, угрожает, шантажирует в ответ на запрет сидеть за компьютером.

Компьютер предпочли спорту 20% человек, а общению с другом – 5%; 12% учащихся выбрало чтение книги и 35% прогулку вместо компьютера.

Нарушение зрения наблюдается в нашей школе более 50%. Сидя за компьютером 76% учащихся нашей школы заметили, что устают глаза и лишь 41% учащихся делают гимнастику для глаз.

Нарушена осанка более чем у 50%

76% учащихся знают, какое вредное воздействие оказывает компьютер, из них 12% не придают этому значения.

**Выводы**

Большинство школьников знают нормы работы за компьютером, но недостаточно заботятся о своем здоровье, проводя за компьютером слишком много времени, что приводит к возникновению различных заболеваний, в том числе и психических.

В основе исследовательской работы положено предположение о том, что одна из причин переутомленности и плохого самочувствия учащихся нашей школы является пренебрежение норм работы за компьютером. Данное предположение подтвердилось. Количество учащихся подверженных вредному воздействию компьютерной техники составляет 25%, многие из которых имеют различные нарушения в здоровье. В первую очередь нарушения в зрении и в осанке.

Есть учащиеся, которые приходят на учебу в подавленном настроении из-за поломки компьютера или потери информации.

Многие учащиеся предпочитают сидеть за компьютером, нежели пребывать на свежем воздухе.

Говорить о том, что если учащийся нашей школы пришел в школу сонный, с красными и затертыми глазами и, что причина этого является компьютер, будет ошибочно. Я заметила, что те, у кого дома нет компьютера, много времени проводят за телевизором и за сотовым телефоном, которые воздействуют на организм не менее чем компьютер. Среди этих учащихся есть немало тех, которые проживают в спальном корпусе. Смотрят телевизор очень часто и те, у которых есть компьютер. Смотрят часто в темноте и до самого позднего вечера.

В конце своей исследовательской работы я хочу дать рекомендации при работе за компьютером и надеюсь, что вы будете им следовать, а следовательно, позаботитесь о своем здоровье.

**Рекомендации при работе за компьютером:**

1.Работать за современными компьютерами с хорошо освещенным рабочим столом.

2.Проводить за компьютером не более двух- трех часов в день с обязательной сменой деятельности.

3.Каждый час вставать из-за компьютера и делать комплекс упражнений для позвоночника.

4. Каждый час делать комплекс упражнений для кистей рук.

5. Каждые полчаса делать гимнастику для глаз.

6. Обязательно чередовать работу за компьютером с прогулкой на свежем воздухе.

Уважаемые учащиеся и учителя нашей школы, больше проводите времени на свежем воздухе, гуляйте, ходите в гости, занимайтесь физкультурой.

Девизом своей исследовательской работы я не зря выбрала следующие слова:

***«Нельзя допустить, чтобы за достижения цивилизации человек платил своим здоровьем!»***

- Здоровье – это когда тебе хорошо.

- Здоровье – это когда ничего не болит.

- Здоровье – это красота.

- Здоровье – это сила.

**Список литературы**

1. При подготовке большая часть материала взята с интернета.
2. Безопасный компьютер на работе и дома / Н.М. Евдокимов [и др.]. – СПб.: Виктория-плюс, 2009. – 64 с.
3. Малаян К.Р. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность при работе с компьютером : учеб. пособие для ВУЗов / К.Р. Малаян. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2007. – 121 с. – Библиогр.: с.122-123.
4. Власов В.Н. Компьютер и его воздействие на окружающую среду / В.Н. Власов // Экология ЦЧО РФ. – 2007. – № 2. – С.114 – 117.
5. Иванченко В. Компьютер и здоровье / Р. Иванченко // Подвод. лодка. – 2008. – № 8. – С.30-37.
6. Компьютер и ваше здоровье // Формат.– 2001. – № 4. – С.64 – 67.
7. Концевой М.П. Здоровье и компьютер / М.П. Концевой // Информатика и образование. – 2000. – № 1. – С.88-91.
8. Любимова Н.С. Безопасность работы на компьютерах / Н.С. Любимова // Строительство и архитектура. – 2001. – Вып. 3. – С.169-173.