Влияние компьютера на здоровье человека.

Компьютер и здоровье

Никто, пожалуй, не станет оспаривать тот факт, что компьютер для многих стал другом и помощником. Мы не расстаемся с ним ни в школе, ни дома.

Длительная работа за компьютером негативно сказывается на многих функциях нашего организма: нервной деятельности, эндокринной, иммунной и репродуктивной системах, на зрении и костно-мышечном аппарате человека.

Целью нашей работы является **изучение влияния компьютера на здоровье школьников**, **раскрытие причин возникновения «компьютерных» заболеваний**, **изучение правил и норм работы на компьютере**.

Исходя из этого были поставлены следующие **задачи**:

- Изучение и обобщение информационных ресурсов по данной теме.
- Определить –соблюдают ли ученики нормы и правила работы за компьютером.
- Оценить степень неблагоприятного

Мы рассмотрим основные вредные факторы воздействия компьютера на организм человека и расскажем вам, как с ними бороться.

- сидячее положение в течение длительного времени;
- воздействие электромагнитного излучения монитора;
- утомление глаз, нагрузка на зрение;
- перегрузка суставов кистей;
- влияние компьютера на психику, стресс.

Сидячее положение в течение длительного времени.

У человека, работающего за компьютером, напряжены шея, мышцы головы, руки и плечи, отсюда остеохондроз, а у детей - сколиоз. Кроме этого развиваются и другие болезни.

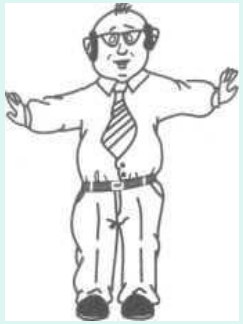
Работая за компьютером, человек длительное время сидит в одном положении. Это приводит к постоянной нагрузке на одни и те же группы мышц и к отсу ее же на других групп приводит к разрушен межпозвонковых дис

Комплекс упражнений:

1.Поднять плечи, опустить плечи.

Повторить 6—8 раз.

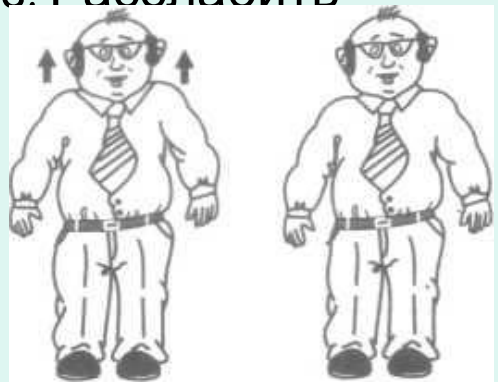
Расслабить плечи



2.Руки согнуть перед грудью. На счет 1—2 — пружинящие рывки назад согнутыми руками.

На счет 3—4 — то же, прямыми.

Повторить 4—6 раз. Расслабить плечи

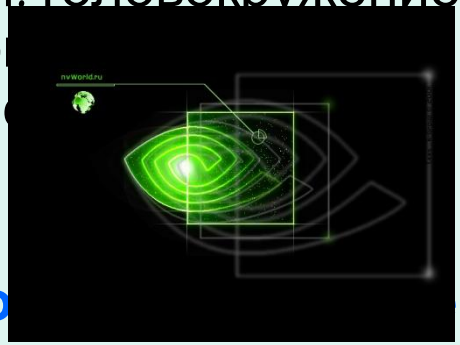


Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются монитор и системный блок компьютера.

Электромагнитное поле может вызвать проявление каких угодно заболеваний - от сбоев в вегетативной нервной системе, которая «нервирует» все внутренние органы, до патологии центральной нервной системы, которая обеспечивает умственную деятельность.

Проявления могут быть разными: головокружение, неврозы, быстрая утомляемость, по
сонливость, неврологические забол
боли.



Как избежать электро й?

Чтобы избежать длительного контакта с электромагнитным полем, нужно периодически покидать свое рабочее место за компьютером, таким образом, вы «убьете двух зайцев», ведь постоянная работа за компьютером – это и статическая нагрузка, и малоподвижный образ жизни.

Воздействие на зрение.

При постоянном контакте с монитором идет большая нагрузка на глаза. Речь идет об элементарном зрительном напряжении.

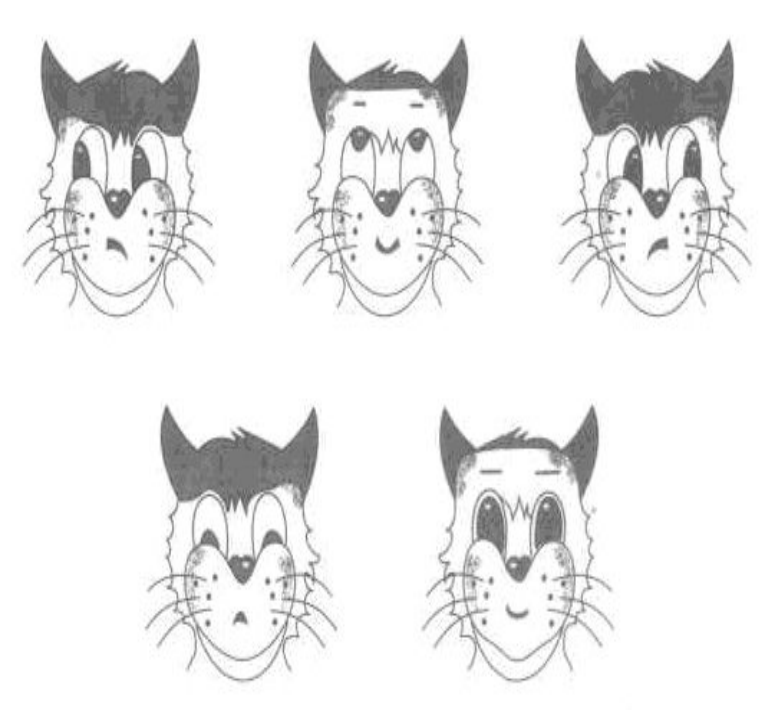
Мышцы устают, поэтому их, точно также, как и скелетные мышцы нужно тренировать. Нужно периодически вставать из-за компьютера и смотреть в окно, вдаль – на небо, на траву, на деревья.

Можно делать своеобразную гимнастику для глаз – приклеить к стеклу бумажну

потом поочередно смотреть то на с на дерево.

КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ

1. **Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет *1—4*, затем посмотреть вдаль прямо на счет *1—6*. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить *3 — 4* раза.**



2. **Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх — налево вниз, потом прямо вдаль на счет *1—6*. Затем налево вверх — направо вниз и посмотреть вдаль на счет *1—6*. Повторить *4 — 5* раз.**

Перегрузка суставов кистей рук.

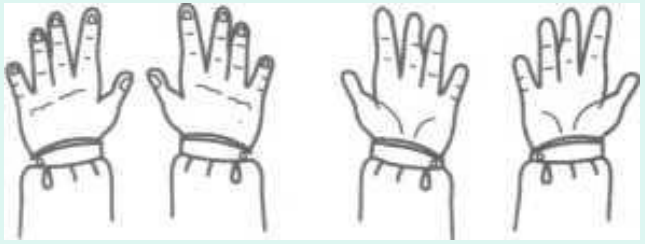
Люди которые часто работают на компьютере испытывают следующие неудобства покалывание, онемение, а то и дрожь в пальцах рук или боль в запястьях.

Чтобы длительная работа на компьютере не привела к возникновению этих синдромов, достаточно выполнять несложные рекомендации по организации своего рабочего места и режима работы:

каждый час делать короткие перерывы, во время которых выполнить несколько упражнений для кистей рук.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ

- Руки вперед.
- На счет *1—2* —ладони вниз.
- На счет *3 — 4* —ладони вверх. Повторить *4 — 5* раз. Расслабиться



Влияние компьютера на психику, стресс.

Интернет и игры в первую очередь влияют на психику человека.

Согласно данным последних исследований уход в мир фантазий стал одной из распространенных стратегий поведения современной молодежи в трудных жизненных ситуациях, что объясняет причины Интернет-зависимости.

Прежде всего необходимо сразу сказать, что речь идет о многочасовом сидении за компьютером. Второе, мы имеем в виду людей, которые проводят свое время в чатах, форумах, за играми, а не занимаются работой в Интернете (сбором информации и т.п.).

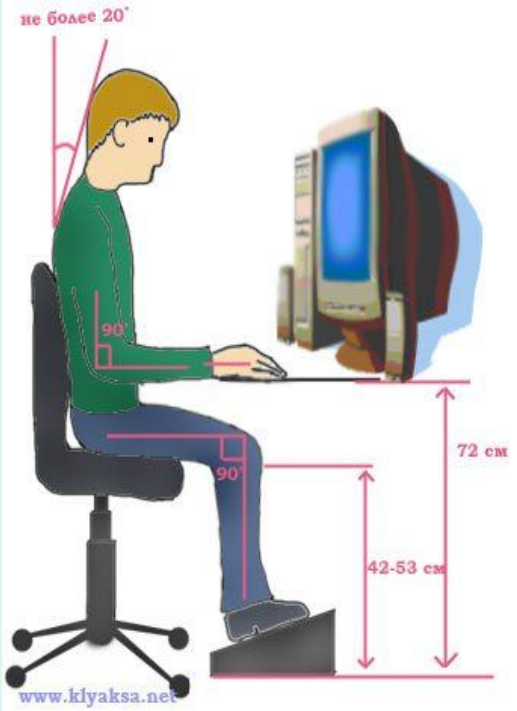
Правильная организация рабочего места

Правильная рабочая поза позволяет избегать перенапряжения мышц, способствует лучшему кровотоку и дыханию.

Следует сидеть прямо и опираться спиной о спинку кресла. Прогибать спину в поясничном отделе нужно не назад, а, наоборот, в немного перед.

Конструкция рабочего стула должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе компьютере, позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения развития утомления

Правила пользования компьютером:



- Знайте, что непрерывно работать за ПК можно: 1-4кл. -- 5-10 минут; 5-7кл.- 15-20 минут; 8-9кл. - 20-25 минут; 10-11кл. - 30 минут.
- Помните, максимальное время работы на ПК в день (с перерывами): 1-4кл.- 20-40 минут; 5-8кл. - 1-1,5 часа; 9-11кл. - 1,5-2 часа.
- Сохраняйте удобную позу, периодически меняйте её (при этом не сутультесь!).
- Сделайте так, чтобы на мониторе не было световых бликов (блики портят ваше зрение).
- Убедитесь в том, что монитор располагается на уровне ваших глаз и чуть дальше, чем нужно для чтения.
- Положите как можно ближе к экрану бумаги, если вы с ними работаете.
- Каждые 15 минут переводите взгляд от монитора на окно, устраивайте глазам отдых (можно часто поморгать глазами, можно умыться, или посмотреть в окно)

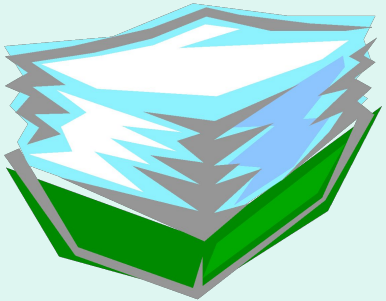
Методы и результаты исследования:

В качестве метода исследования было выбрано анкетирование, так как симптомы КЗС и скелетно-мышечных расстройств, вызываемых работой на ПК, носят описательный характер. Этот метод также позволяет провести исследование соблюдения правил и норм работы на ПК.

Для решения поставленных задач нами была разработана анкета, состоящая из 20 вопросов, которая приводится ниже. Анкетирование было письменным и анонимным, т.к. это позволяет повысить достоверность получаемых данных. Было опрошено 60 учащихся седьмого, восьмого, девятых, десятых и одиннадцатых классов. Опрос проводился в классах, обучающихся по стандартной программе.

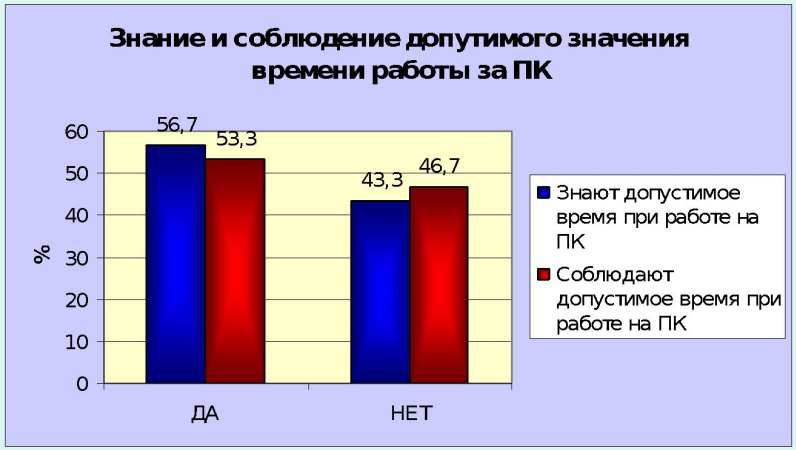
Анкета

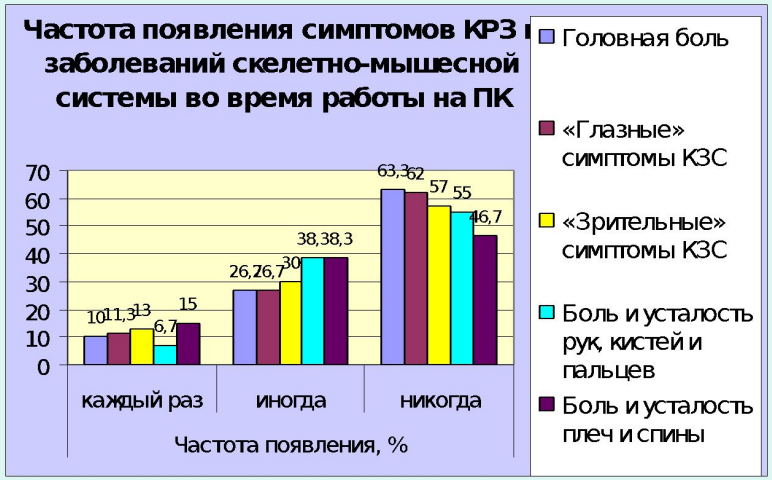
Дата рождения:
1. Как вы считаете, влияет ли компьютер на здоровье человека?
2. Знаете ли вы допустимое время за компьютером?
3. Соблюдаете ли вы максимально допустимое время за компьютером?
4. Как давно вы пользуетесь компьютером:
5. Сколько времени Вы проводите за компьютером:
а) до 2-х часов в день;
б) от 2-х до 5 часов в день;
в) более 5-ти часов в день.
6. Какими программами Вы пользуетесь чаще всего:
а) текстовым редактором (WORD);
б) графическим редактором (PAINT, PHOTOSHOP);
в) играми;
г) другое.
7. Какова Ваша потребность в компьютерных играх:
а) отношусь к ним равнодушно;
б) периодически возникает желание поиграть;
в) и дня не могу без них обойтись.
8. Влияет ли компьютер на Вашу учебу:
а) не влияет;
б) помогает учиться;
в) мешает учебе..
9. Как влияет компьютер на Ваше общение с окружающими:
а) никак не влияет;
б) с появлением компьютера стал (а) меньше общаться с друзьями;
) компьютер заменяет мне реальное общение.
10. После работы за компьютером затуманивается ли у Вас зрение (предметы кажутся неясными, расплывчатыми):
а) никогда;
б) иногда;
в) всегда.



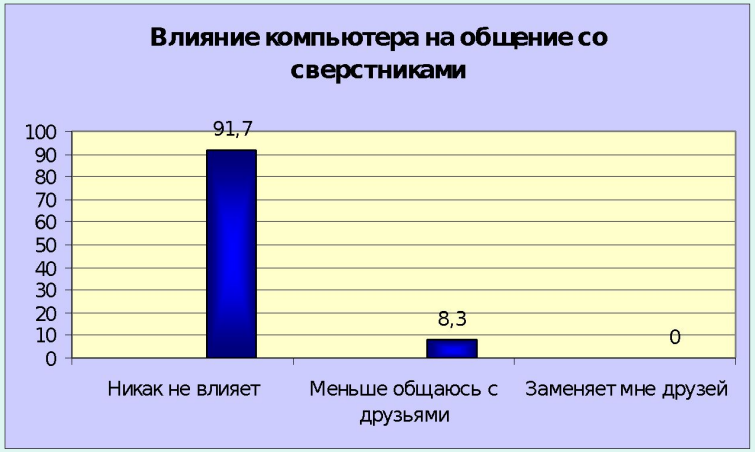
- 11. Вызывает ли у Вас работа за компьютером раздражение глаз (покраснение, жжение, зуд, чувство «песка» под веками):
- а) никогда;
- б) иногда;
- в) всегда.
- 12. Появляется ли у Вас головная боль во время работы за компьютером:
- а) никогда;
- б) иногда;
- в) всегда.
- 13. Имеются ли у Вас нарушения зрения (близорукость, дальнозоркость или астигматизм):
- а) нет;
- б) да.
- 14. Если имеются, то связано ли их появление с компьютером:
- а) нет;
- б) да.
- 15. Вы работаете за компьютером:
- а) в освещенной комнате;
- б) в темноте;
- в) при тусклом свете.
- 16. Как часто Вы делаете перерывы в работе на компьютере:
- а) вообще не делаю;
- б) каждый час;
- в) каждые 20 минут;
- г) другое
- 17. Выполняете ли Вы упражнения для глаз:
- а) вообще не делаю;
- б) каждый час во время работы на компьютере;
- в) каждые 30 минут во время работы на компьютере;
- г) другое .
- 18. Появляется ли у Вас боль и усталость плеч и спины во время работы на компьютере:
- а) никогда;
- б) иногда;
- в) всегда.
- 19. Появляется ли у Вас боль и усталость рук, кистей и пальцев во время работы на компьютере:
- а) никогда;
- б) иногда;
- в) всегда.
- 20. Стали ли Вы чаще болеть с появлением компьютера:
- а) да;
- б) нет;
- в) не обращал (а) внимания.

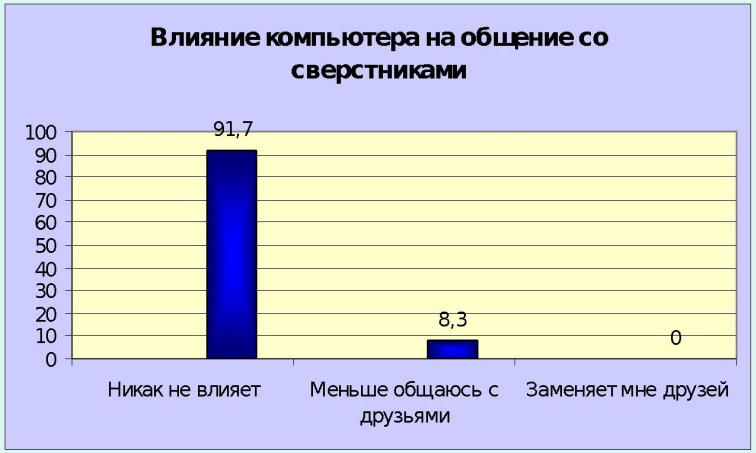
Результаты анкетирования приведены в следующих диаграммах:





Программы, используемые школьниками.
%
70
60
50
40
30
20
10
0
11,7
23,3
60
5
Текстовый редактор
Графический редактор
Игры
Другое
Программы


Влияние компьютера на общение со сверстниками
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
91,7
8,3
0
Никак не влияет
Меньше общаюсь с друзьями
Заменяет мне друзей


Влияние компьютера на общение со сверстниками
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
91,7
8,3
0
Никак не влияет
Меньше общаюсь с друзьями
Заменяет мне друзей

Влияние компьютера на учебу
60
50
40
30
20
10
0
50
46,7
3,3
Никак не влияет
Помогает мне учиться
Мешает мне учиться

Кроме того выяснилось, что:

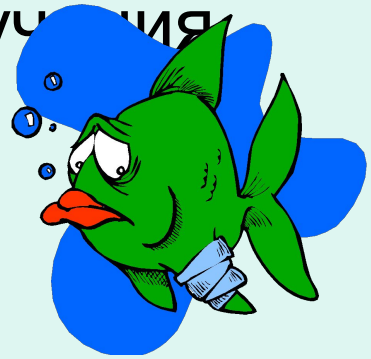
- 1. Средний стаж работы школьников на ПК – 2,5 года. Это связано с тем, что в сельской местности компьютеризация проходит намного медленнее, чем городе.
- 2. Симптомы КЗС наблюдаются у 18,3% опрошенных (11 человек);
- 3.Симптомы скелетно-мышечных расстройств после и во время работы за ПК периодически появляются примерно у 13,3% опрошенных (8 человек);
- 4. Подавляющее большинство школьников (70%) проводит за ПК менее 2-х часов в день, что соответствует норме;
- 6. Нормы и правила работы на ПК полностью соблюдают только 25% опрошенных (15 человек);
- 7.Симптомы компьютерной игромании не наблюдается ни у одного из школьников;
- 8. Случаев появления заболеваний, связанных с работой на компьютере не выявлено.

В результате изучения информационных ресурсов мы пришли к следующим выводам:

1. Компьютер влияет на здоровье человека. Основные вредные факторы, действующие на человека за компьютером:

-сидячее положение в течение длительного времени;

-воздействие электромагнитного излучения монитора;



-утомление глаз, нагрузка на зрение;

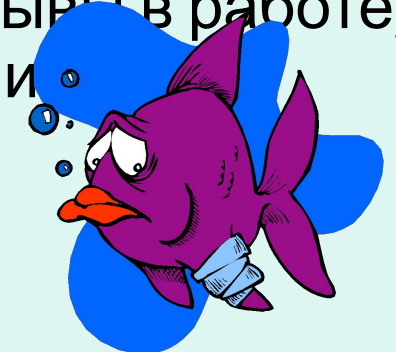
-перегрузка суставов кистей;

-влияние компьютера на психику, стресс.

2. Для того, чтобы уменьшить вредное влияние компьютера на человека необходимо соблюдать нормы и правила работы за компьютером

После проведенного анализа полученных данных анкетирования мы пришли к следующим **выводам**:

- 1. Симптомы компьютерного зрительного синдрома и скелетно-мышечных расстройств появляются в результате работы на ПК более, чем у 13% школьников;
- 2. Нормы и правила работы на ПК полностью соблюдают только 25% школьников;
- 3. Основной причиной появления «компьютерных» заболеваний является непрерывная работа за ПК в течение длительного времени (более 20 минут) и неудовлетворительные условия работы (в данном случае плохое освещение), а также не выполнение профилактических мероприятий (перерывы в работе, гимнастика для глаз и физкультурные ми



Список Литературы:

- Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Теория \ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2005.
- Информатика: Учеб. Пособие для 10-11 классов общеобразоват. Учреждений /А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман. – 2-изд.-М.: Просвещение, 2001.
- Универсальные поурочные разработки по информатике. 10 класс. О.Л. Соколова, М.: ВАКО, 2006.
- Экзаменационные вопросы и ответы. Информатика. 9 и 11 классы: Учеб. Пособие/Авт.-сост.: Г.А. Евсеев, С.В. Симонович – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2003.
- «Все о компьютерном зрительном си… http: www. MedicInform.net.
- www. portfolio.1september.ru