

Попробуем
разобраться!!!

Компьютер: Друг или враг?

Споры о влиянии персональных компьютеров не прекращаются...



Вступление.

Все чаще и чаще мы слышим от родителей предостережение о том что нельзя долго сидеть за компьютером. Связи с этим мне показалось интересным разобраться в вопросе и исследовать, кто нам компьютер: друг или враг?

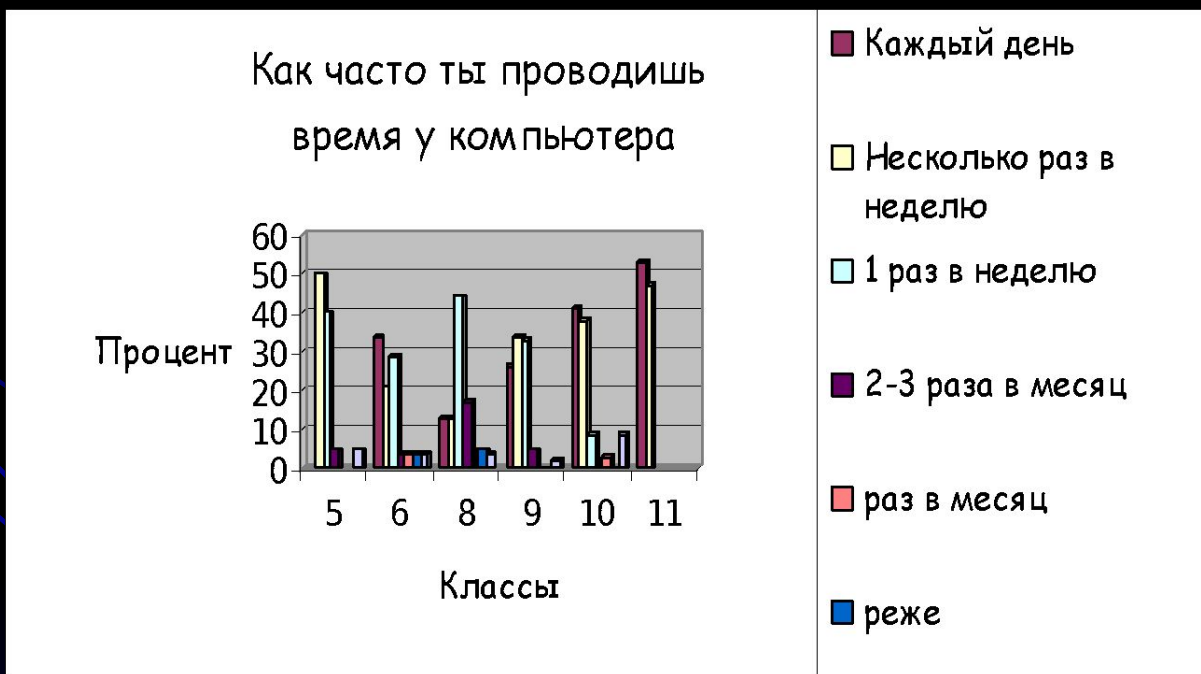
Для этого мы поставили следующие **цели и задачи:**

1. Изучить, какие болезни чаще всего встречаются у пользователей компьютера
2. Сделайте обзор соответствующей литературы
3. Исследовать как, часто проводят своё свободное время у компьютера учащиеся нашего Центра образования и какие жалобы на здоровье у них возникают.

Сегодня ПК стал необходимостью для многих пользователей и просто незаменимым помощником в решении самых разнообразных задач. Если посчитать то время, которое проводит за компьютером среднестатистический пользователь, (а здесь учитывается не только работа в офисе, но и дома), то в итоге получается приблизительно 12-14 часов в сутки, так что вполне естественным является вопрос, оказывает ли компьютер влияние на человека, и если да, то на сколько оно велико...



Для того, чтобы узнать, кто нам компьютер: друг или враг, мы провели анкетирование учащихся 5-11 классов по следующим вопросам: как часто ты проводишь время у компьютера, как много времени проводишь у компьютера без перерыва и какие жалобы на здоровье у тебя возникают.



Как часто ты проводишь время у компьютера

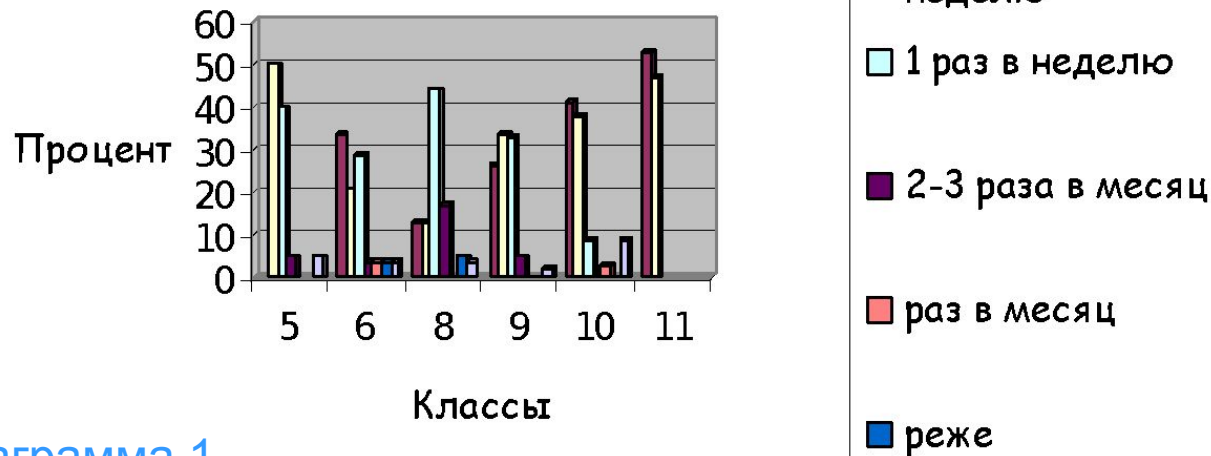


Диаграмма 1.

Выводы...

Проанализировав анкеты, мы пришли к следующим выводам.

Как видно из Диаграммы 1, большинство учащихся очень много времени уделяют компьютеру.

Учащиеся 5-го класса хотя бы 1 раз в неделю садятся за компьютер. Подавляющая часть учащихся 6-го класса видят монитор перед своими глазами каждый день или хотя бы раз в неделю. Из-за нехватки времени, учащиеся 8-х классов «добираются» до компьютера только 1 раз в неделю (ведут активный образ жизни, посещая кружки и секции).

Старшеклассники высказались, что компьютер помогает при подготовке к школьным занятиям (реферат напечатать или с Интернета «скачать»), поэтому садиться за компьютер приходится часто: каждый день (более 50% учащихся 11 класса и 40% учащихся 10 класса) или несколько раз в неделю (45% учащихся 11 класса и 38% учащихся 10 класса).

Как следствие предыдущего исследования, мы решили узнать.

Как много времени ты проводишь у компьютера без перерыва

Таблица 1

Класс	30 минут	час	около 2-х часов	около 3-х часов	дольше	вообще не занимаюсь
5	46	20	16	4	4	10
6	30	20	40	0	3	7
8	47	26	13	9	0	5
9	26	28	20	11	13	2
10	10	27	13	23	17	10
11	5	43	37	5	10	0
Ср. %	7	7	3	9	8	6

Выводы:

По сводной таблице, подсчитав средний процент продолжительности работы за компьютером без перерыва, получили, что учащиеся различных классов проводят у компьютера без перерыва одно и тоже время, примерно 30 минут или час (по 27%). Немного меньше, а это 23% учащихся, проводят у компьютера без перерыва около 2-х часов. Менее 10% учащихся работают непрерывно у экрана монитора около 3-х часов и дольше.

Как много времени проводишь у компьютера без перерыва

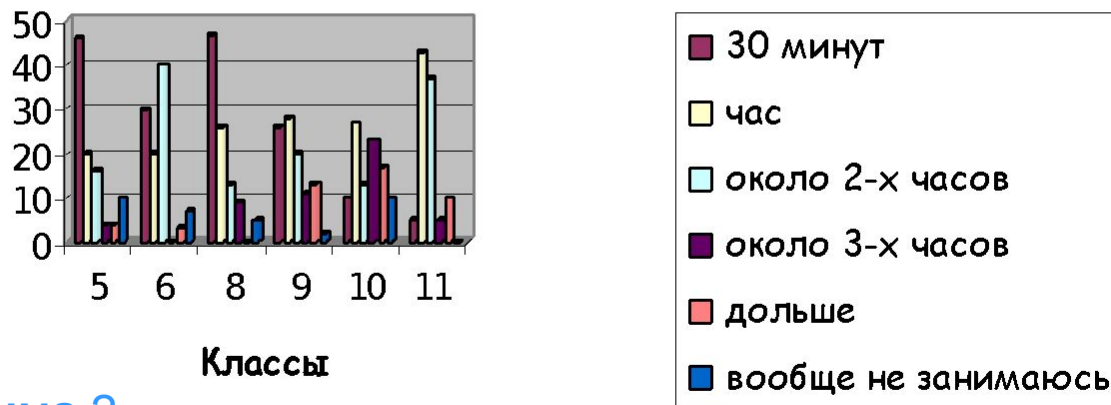


Диаграмма 2.

Большинству учащихся 5-8 классов (около 46%), родители разрешают работать за компьютером без перерыва 30 минут, заботясь об их здоровье. 11-классники, считая себя уже взрослыми, сидят у монитора без перерыва не менее часа (47%), но не более 2-х часов, опасаясь за свое здоровье (37%).

Не осталось незамеченным и то, что большая часть 6-тиклассников, а это 40%, проводят без перерыва у компьютера около 2-х часов, а это даже больше чем у учащихся 11-го класса. При этом, если учесть результаты первой диаграммы, что сидят они за компьютером каждый день, то за их здоровье стоит побеспокоиться. Первое место в непрерывном времени проведении за компьютером, более 3-х часов, занимают учащиеся 10-х классов - это 23%. Дольше всего проводят у компьютера без перерыва учащиеся 10 и 9-х классов (17% и 13%). Очень мало, но еще остались учащиеся, которые помимо школьных занятий, дома за компьютером вообще не работают (в среднем 6% учащихся различного возраста). Лидирующее большинство из них учатся в 5-6 классах. Скорее всего, не разрешают родители. Среди одиннадцатиклассников таких уже нет.

В своё время Национальная академия США провела анкетный опрос среди пользователей видеодисплейных терминалов. Оказалось, что более половины опрошенных жалуется на быструю утомляемость глаз, различные костно-мышечные боли, головные боли и т.д. Мы тоже провели анкетный опрос среди учащихся нашего ЦО, чтобы узнать, какие признаки утомления при работе на компьютере чаще всего возникают. И вот какие результаты:

Жалобы при работе на компьютере

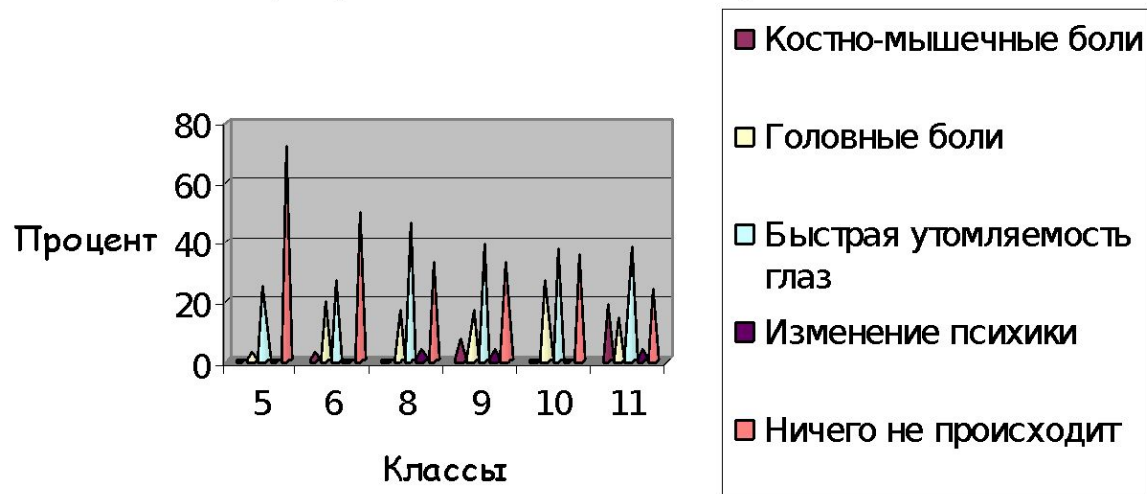


Диаграмма 3.

Жалобы при работе на компьютере

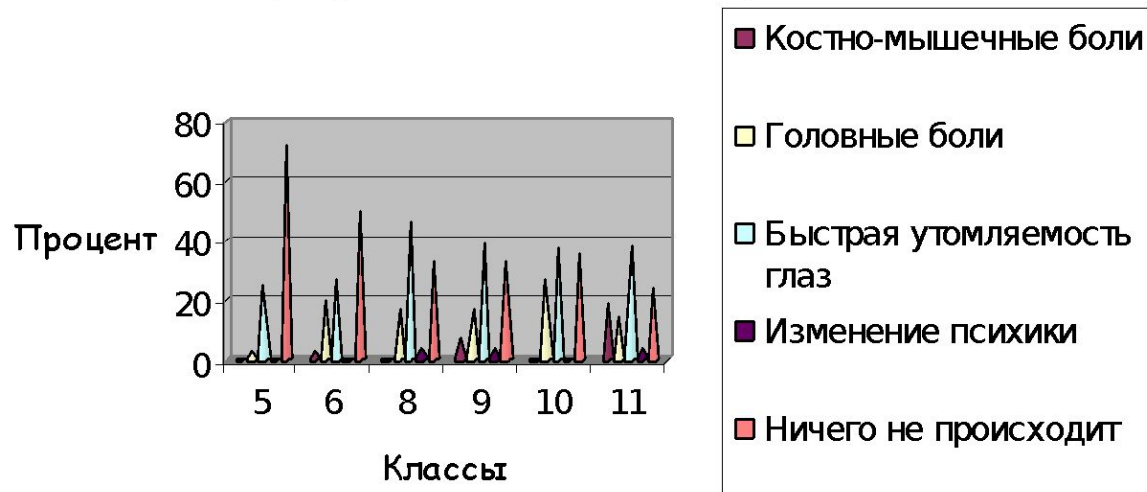


Диаграмма 3.

Выводы...

Наиболее частые жалобы у большинства учащихся ЦО на быструю утомляемость глаз (в среднем у 36% учащихся). Быстрее всего устают глаза при непрерывной работе у компьютера у учащихся 8-9 классов (46 и 47%), хотя проводят большинство ребят у компьютера около 30 минут или часа (Диаграмма 2). Костно-мышечные боли возникают у 5% учащихся, большинство из которых 11-классники. Как следствие того, что учащиеся 10-х классов проводят у компьютера без перерыва 3 часа и более (Диаграмма 2), у них чаще встречаются жалобы на головные боли. Раздражительными, нервными, забывчивыми становятся 3% учащихся различного возраста, среди которых большинство учащихся старших классов.

По сводной таблице и диаграмме получили, что у одинакового процента учащихся 8 и 9-х классов при долговременной работе за компьютером возникают головные боли (у 17% учащихся) и изменение психического самочувствия (у 4% учащихся).

Класс	Костно-мышечные боли	Головные боли	Быстрая утомляемость глаз	Изменение психики	Ничего не происходит
5	0	3	25	0	72
6	3	20	27	0	50
8	0	17	46	4	33
9	7	17	39	4	33
10	0	27	37	0	36
11	19	14	38	4	24

Самые высокие показатели по усталости глаз...

И многим кажется, что ничего не происходит

Класс	Костно-мышечные боли	Головные боли	Быстрая утомляемость глаз	Изменение психики	Ничего не происходит
5	0	3	25	0	7
6	3	20	27	0	5
8	0	17	46	4	33
9	7	17	39	4	33
10	0	27	37	0	36
11	19	14	28	4	24

У учащихся младших классов большой процент того, что при непрерывной работе на компьютере у них нет никаких симптомов усталости. Скорее всего, они из-за возраста их просто не замечают.

Очень часто говорят о том, что работа за ПК губительно сказывается на здоровье людей. В чем же кроется проблемы? Работа за компьютером, как и любая сидячая работа, может привести к заболеваниям рук, спины, плеч, шеи. Это так называемый «синдром длительных статических нагрузок», хорошо знакомый профессиональным машинисткам. Здесь особенно часто встречаются воспаления сухожилий. Каждое нажатие на клавишу сопровождается сокращением мышц. Сухожилия непрерывно скользят вдоль костей и соприкасаются с прилежащими тканями, что и является причиной дальнейших воспалений.





Болезни рук чаще всего вызваны их неправильным положением. А может быть, клавиатура расположена неудобно. Если подобрана не удобная в работе мышь, то это тоже сначала приведет к дискомфорту, а затем - к болезни.



Не правильно



Не правильно

А вот сильные головные боли, покраснение глаз, нарушение центральной нервной системы и сердечно-сосудистой системы, нарушение осанки - это далеко не полный перечень болезней, которые ожидают компьютероманов.



Правильно



Если глаза работают с большими перегрузками, то быстро наступает общее переутомление организма, равносильное стрессу. Как следствие – появления чувства усталости, головной боли и ощущения разбитости. Если не дать организму своевременно отдохнуть, то он может не выдержать такой нагрузки. у одних людей это проявляется как обострение язвы, у других – как сбой сердечно – сосудистой системы или нервный срыв. Помимо всего вышеперечисленного, непременно страдают и сами глаза. После длительной работы за монитором возникает ощущение тумана перед глазами, появляется резь в глазах, может возникнуть разрыв кровеносных глазных сосудов, ощущение песка под веками, нервные тики и так далее.



Раньше считалось, что всему виной – излучения, исходящие от компьютера и монитора непосредственно. Производители компьютерной техники потратили миллионы на модернизацию своей продукции. Но количество случаев заболеваний среди пользователей не уменьшилось. Ученый пришел к выводу, что причина кроется в другом. Дело в том, что изображение, которое формируется на экране компьютера, кардинально отличается от того, к чему приучен человеческий глаз. Оно светится, мерцает, состоит из отдельных точек и не имеет четких границ. Это и вызывает зрительное утомление.



Вредные воздействия монитора.

ВРЕДНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

The diagram illustrates four types of harmful effects from a monitor, each with a corresponding illustration and a warning symbol (a red circle with a lightning bolt):

- УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ И ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЯ**: Illustration shows a monitor with a red arrow pointing right, indicating radiation.
- ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ**: Illustration shows a monitor with red arrows pointing left and right, indicating electromagnetic radiation.
- РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ**: Illustration shows a monitor with red arrows pointing left and right, indicating X-ray radiation.
- СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО**: Illustration shows a monitor with a starburst on the screen and red arrows pointing left and right, indicating static electricity.
- БЛИКИ И МЕРЦАНИЕ**: Illustration shows a monitor with a starburst on the screen, indicating flicker and glare.

Защити себя сам...

Как правильно выбрать кресло,
И как правильно сидеть на нем...



Для того чтобы работа ПК была не только удобной, но и безопасной, необходимо соблюдать определенную норму.

Тщательно подходите к обустройству рабочего места. При расположении рабочего стола нужно следить, чтобы оконный проем находился перпендикулярно к монитору. Это позволит избежать нежелательных бликов на экране. На окнах должны быть шторы или жалюзи для защиты от яркого солнца. Главное, чтобы на поверхности монитора не было бликов.



Если говорить о комфорте, то нельзя не отметить что один из основолагающих моментов при постоянной сидячей работе – это положение тела. Поэтому от того, как мы сидим, зависит очень многое. Так, что формируя своё рабочее место, стоит обращать внимание на следующие моменты. Когда человек сидит за столом, стопы его ног должны располагаться на полу или ниже на специальной подставке. При этом бедра должны находится в горизонтальной плоскости. Поэтому одним из основных требований к рабочему креслу или стулу является возможность регулировки его по высоте.





Не правильно



Согласно установленным стандартам, уровень подъёма сиденья варьируется в пределах 400-500 мм. Кроме того, стул должен иметь не только сиденье, но и спинку, а также стационарные или съёмные подлокотники. Наличие спинки у сиденья просто необходимо. Она должна повторять форму спины и быть оптимальной по высоте (не ниже 300мм). Ширина её должна быть не меньше 380мм, а угол наклона – варьироваться в пределах от 0 да 30 градусов относительно вертикали. Это позволит не перенапрягать спину и при этом держать позвоночник по возможности ровно.



Правильно



Главная деталь - монитор...



Хорошим монитором можно называть, только если он является безопасным и обеспечивает высокое качество изображения. Одним из гарантов того, что он отвечает эргономическим и экологическим требованиям, является соответствие стандарту ТСО. С каждым годом требования к технике возрастают, и ТСО-3, вступивший в действие с января прошлого года, является наиболее полным их отражением. Так, что покупая монитор с таким сертификатом, можно быть более спокойным за своё здоровье. Но при всем при этом ТСО не является основным критерием выбора монитора. Выбирая себе монитор, нужно обязательно сравнить качество его работы с качеством аналогичных ему.



Необходимо грамотно провести его настройку. Главный критерий при отборе прост – настройки должны быть такими чтобы глаз не напрягался. Для проверки качества настроек монитора желательно воспользоваться специальной программой, такой как Nokia Monitor Test. С её помощью можно не только проверить, но и в случае необходимости настроить яркости, контраста, избавиться от муара и многое другое. Очистку поверхности экрана от пыли надо проводить осторожно, чтобы не стереть специальное защитное антибликовое покрытие. Как и чем следует протирать монитор, узнайте у специалиста. Также важно не забывать о специальной глазной гимнастике.



Немного о наиболее
распространенных
болезнях людей, которые
проводят долгое время
сидя у компьютера.



Заболевания позвоночника.

Заболевания остеохондрозом встречаются среди животного мира нашей планеты только у человека. Распространение остеохондроза среди людей поистине глобально - более 90%.

Основными заболеваниями позвоночника развивающимися в следствии долгого нахождения за компьютером являются: остеохондроз и искривления позвоночника.

Если возможность развития искривления позвоночника более велика в раннем возрасте, то остеохондроз опасен для людей всех возрастов, так же стоит отметить что последствия остеохондроза более опасны чем последствия различных видов искривления позвоночника.





Остеохондроз.

Заболевание при котором происходит разрушения межпозвонковых дисков, которое может привести к грыже диска (выпячиванию его в какую либо сторону). Грыжа диска может повредить как спинной мозг так и нервные отростки от него исходящие. Последствия таких повреждений могут быть самыми разными, от болей в спине, конечностях и внутренних органах до паралича конечностей и смерти.



Профилактика заболеваний позвоночника.

Для профилактики и лечения остеохондроза и искривлений позвоночника следует:

1. Постоянно следить за своей осанкой, оптимально организовать своё рабочее место.
2. Как можно чаще прерывать нахождение в одной позе, вставать из-за стола, двигаться.
3. По возможности заниматься спортом, делать зарядку и т.д. Очень полезно для позвоночника плавание и упражнения на турнике.



**Компьютер и психика человека.
Стресс, депрессия, нервные расстройства.**

Помимо того что длительная работа за компьютером отрицательно сказывается на здоровье, что уже сказывается на психике, она ещё и связана с постоянным раздражением, источником которого могут быть разные ситуации. Наверное нет такого человека у которого ни когда не зависал компьютер с потерей не сохраненной информации, не было проблем с какими либо программами и т. д., не говоря уже об dial-up (дозвон с первого раза, ни когда не слетаем, быстро грузятся страницы и т. д.). Причём по результатам исследований, стрессовые ситуации связанные с компьютером а особенно с интернет приводят к увеличению потребления спиртных напитков. Таким образом, мы получаем или психическую неуравновешенность или алкоголизм или всё вместе.



Профилактика нервных расстройств.

1. Постарайтесь сделать так, что бы при работе компьютер давал как можно меньше сбоев и меньше раздражал вас. Например: структурируйте информацию для того что бы её было легко найти, почаще чистите мышку что бы не бесил непослушный курсор и т.д.
2. В Интернет: не ждите долго загрузки страницы посмотрите в это время другую, постарайтесь пользоваться качественным доступом (лучше 1 час с нормальной связью чем 2 с ...).
3. Как можно чаще прерывайте работу с компьютером, по возможности проводите больше времени на улице, курите не за компьютером а на балконе или где предусмотрено но как можно дальше. Этот список можно продолжать ещё долго но главное, чего вы должны добиться, это того что бы работа за компьютером была для вас комфортной и не вызывала раздражения.





Полезные советы...

1. Правильная организация рабочего места.

2. Правильно подобранная мебель.

3. Качество используемых устройств компьютеров.

4. Выбор удобной позы за компьютером.

5. Время занятий за компьютером.



Заключение.

Мы проделали работу, по изучению воздействия компьютера на здоровье человека.

А именно, исследовали, как часто учащиеся разного возраста проводят свой досуг сидя за компьютером и какие жалобы на здоровье у них появляются.

В итоге, мы пришли к выводу, что если мы будем соблюдать правила работы за компьютером, следить за длительностью пребывания за экраном монитора, прислушиваться к полезным советам врачей, то компьютер будет нам только другом и будет помогать при работе.

Желаем крепкого здоровья!



Литература

1. Грищук С.Б, Тихонова А.Я. Укола здоровья.- Новосибирск: Новосиб. Кн. Издательство, 1990 г.
 2. Демичоглян Г.Г. Компьютер и здоровье.- М.:Сов. спорт, 1995.
 3. По материалам газеты «Молодёжная Газета», 2004 г.
- 