

Исследовательская работа «Компьютер и здоровье школьников»



Выполнила: ученица 7а класса
МОУ «Новосергиевская средняя
общеобразовательная школа №1»

Никишова Елена Сергеевна

Руководитель: учитель биологии

Никишова Татьяна Владимировна

Актуальность проблемы

Сегодня персональный компьютер превратился в неременный атрибут нашей работы и жизни. С появлением сети Интернет он ещё и стал лучшим способом поиска информации, делового общения и отдыха. Однако помимо многочисленных плюсов, которые приносит компьютер человеку, не стоит забывать и о его влиянии на здоровье.



В настоящее время в литературе имеются противоречивые мнения о том, оказывает ли вредное влияние на организм работа на компьютере, или эти влияния сводятся к минимуму. Поэтому изучение компьютерного воздействия на организм школьников представляется мне актуальным

Цель работы: изучение действия персонального компьютера на организм школьника.

Гипотеза:

если

- определить роль и время использования ПК школьниками;
- изучить влияние компьютера на физиологические функции учащихся;
- знать и применять профилактические меры при работе на ПК,

то возможно минимальное негативное воздействие компьютера на организм школьника.

Задачи исследования:

1. Изучить заболевания, возникающие при нарушении норм работы на ПК;
2. Проверить знания учащихся 6 - 11кл. о нормах работы с ПК;
3. Выявить реальное время, проводимое учащимися за ПК;
4. Разработать рекомендации для учащихся, родителей и педагогов, с целью сохранения здоровья при работе на компьютере.



Методы исследования

- Анализ литературных источников по проблеме «Компьютер и здоровье».
- Беседа с медицинским работником школы по изучению распространения заболеваний среди школьников.
- Разработка анкеты «Компьютер для школьника» с целью изучения влияния ПК на здоровье.
- Социологический опрос учащихся 6-11 классов (67 человек) по разработанной анкете.
- Анализ результатов исследования и их систематизация. Выбор формы представления результатов исследования (круговая и столбчатая диаграммы, таблицы).
- Моделирование способов решения проблемы:
 - разработка памяток для пользователя ПК на основе полученных теоретических и практических сведений.

Негативное влияние компьютера

❖ зрение

- ❑ Компьютерный зрительный синдром - *CVS*;
- ❑ Астиопия;
- ❑ Прогрессирование близорукости

❖ стеснённая поза

- ❑ Туннельный синдром (синдром запястного канала);
- ❑ Остеохондроз;
- ❑ Грыжа межпозвонкового диска

❖ психическая нагрузка

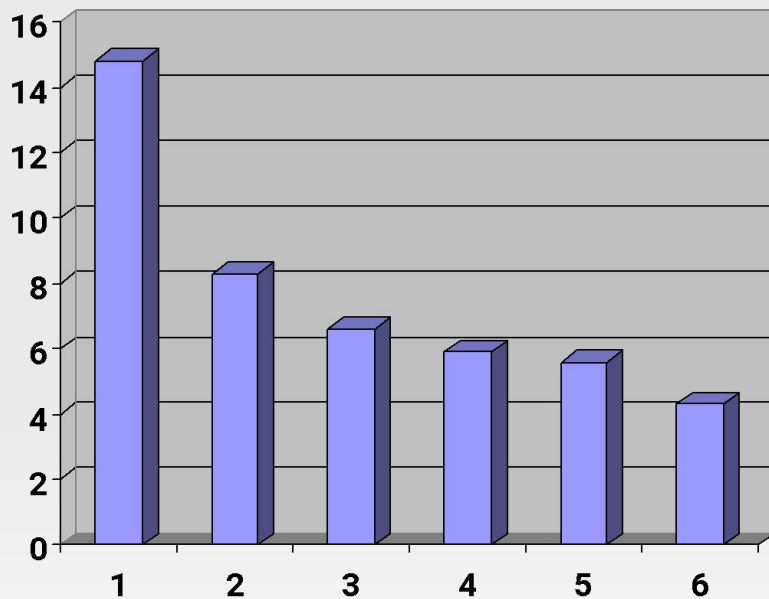
- ❑ Интернет-зависимость;
- ❑ Компьютерная игромания

❖ излучение



Результаты исследования

Распространенность заболеваний среди учащихся школы
(2007 г., данные медицинского осмотра)



1 место - нарушение зрения (14,8%)

2 место - заболевания желудочно-кишечного тракта (8,3%)

3 место - заболевания дыхательной системы (6,6%)

4 место - заболевания сердечно-сосудистой системы (5,8%)

5 место - заболевания опорно-двигательной системы (5,6%)

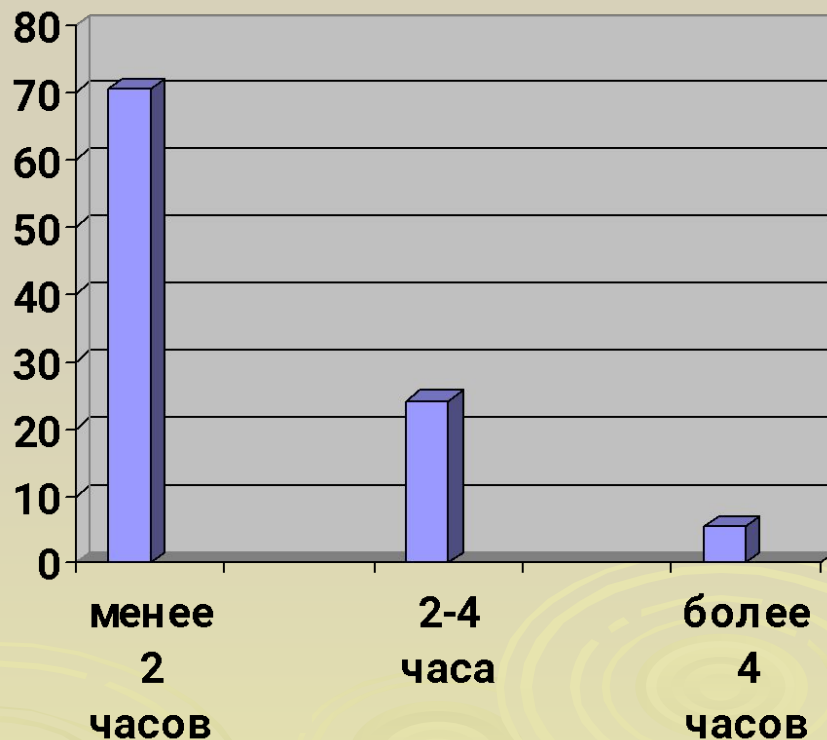
6 место - заболевания нервной системы (4,3%)

Время, проводимое за ПК в день, в %

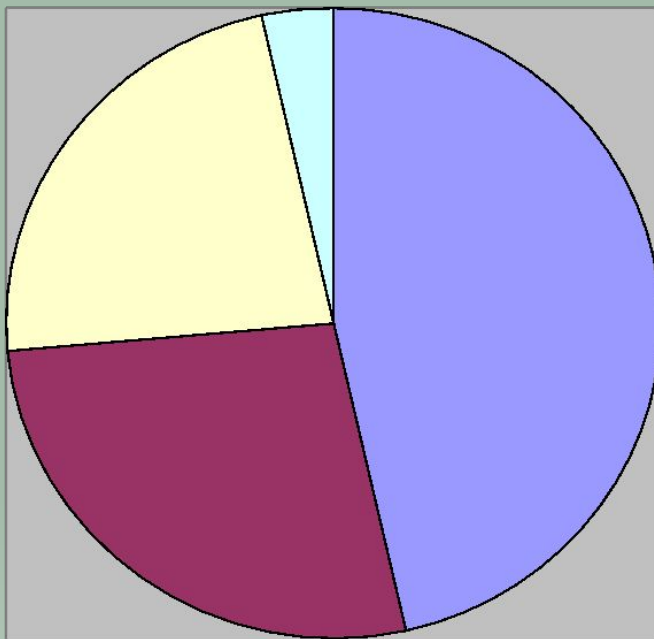
Менее 2 часов - 70,5 %

От 2 до 4 часов - 24,1%

Более 4 часов - 5,4 %



Время, проводимое в сети Интернет, в %



до 2 часов в неделю - 46,3%
от 2 до 5 часов в неделю - 27,2%
до 2 часов в день - 22,8%
от 2 до 5 часов в день - 3,7%

■ до 2 часов в неделю ■ 2-5 часов в неделю
■ до 2 часов в день ■ 2-5 часов в день

Непрерывная продолжительность работы на ПК

Учащиеся	Продолжительность, в минутах
1-го класса	10
2-5-х классов	15
6-7-х классов	20
8-9-х классов	25
10-11-х классов	на первом часу занятий – 30, на втором - 20

Общая продолжительность работы на ПК в течение дня

Возраст, лет	Время, мин
8- 10	45
11- 13	90
14- 17	130

Соблюдение учащимися правил профилактики при работе на ПК

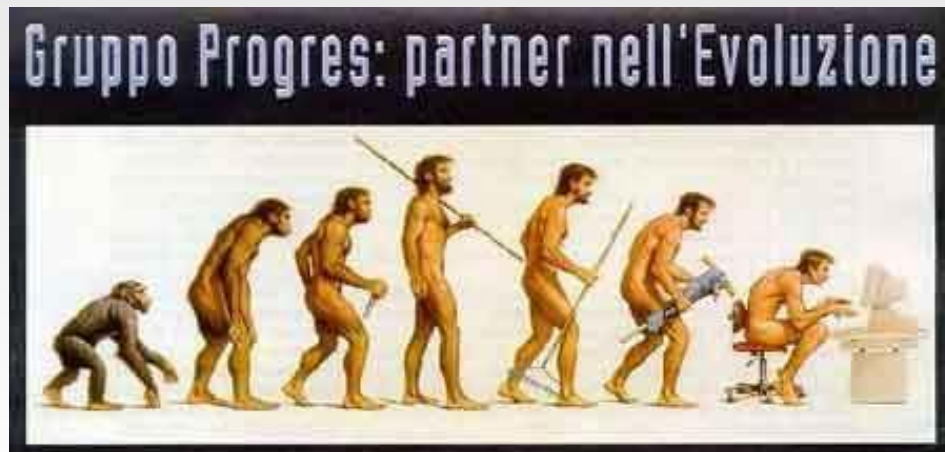
Вид мероприятия	Интервал, минут				
	10-20 минут	30 минут	60 минут	Более 60 минут	Не выполняют
Перерывы	5,9 %	19,6 %	22,4 %	14,3 %	37,8 %
Упражнения для глаз	1,5 %	11,2 %	4,4 %	4,4 %	78,5 %

Заключение

Здоровье - величайшая человеческая ценность. Хорошее здоровье - основное условие для выполнения человеком его биологических и социальных функций

Компьютер. Что это: новая угроза для здоровья или современный друг и помощник?

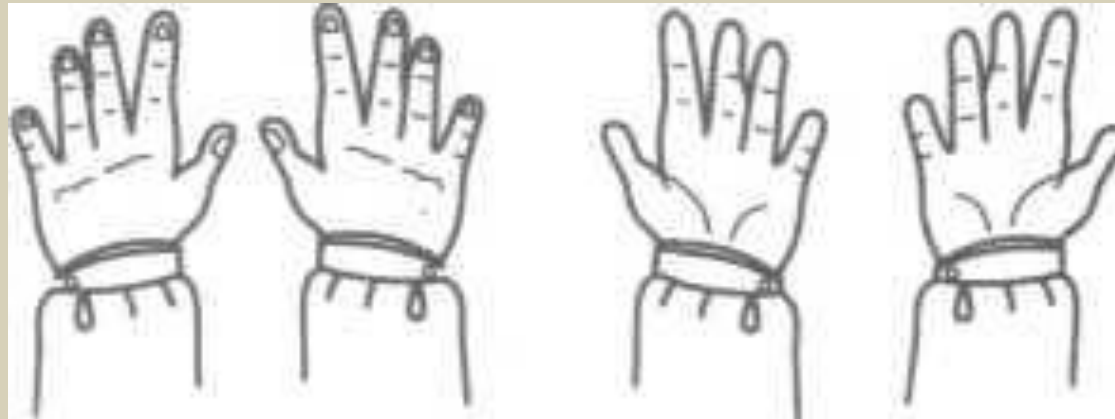
Только при разумной организации труда и эффективной профилактической работе человеку удастся оградить себя от негативных последствий влияния компьютера.



Меры профилактики, снижающие действие негативных для здоровья факторов

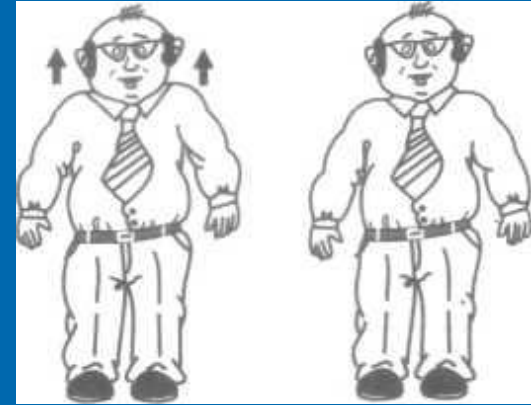
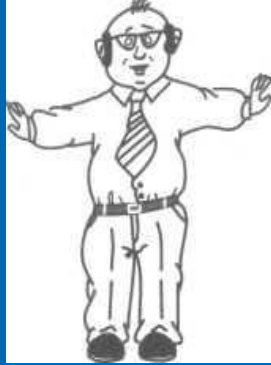
1. Пользоваться жидкокристаллическим монитором;
2. При приобретении монитора обращать внимание на наличие гигиенического сертификата;
3. Располагать системный блок и монитор как можно дальше от пользователя;
4. Располагать монитор в углу, так, чтобы излучение поглощалось стенами;
5. Не оставлять компьютер включенным в течение длительного времени без надобности;
6. Разместить монитор так, чтобы его верхняя точка находилась прямо перед глазами или выше;
7. Рабочее место должно быть достаточно освещено, световое поле равномерно распределено по всей площади рабочего пространства;
8. Стул должен иметь спинку и подлокотники, а так же такую высоту, при которой ноги пользователя могут прочно стоять на полу;
9. При работе с мышкой кисть должна быть прямой, и лежать на столе как можно дальше от края;
10. По возможности сократить время работы за компьютером и делать перерывы в работе каждые 10 - 20 минут;
11. Выполнять комплекс упражнений для глаз и общую лечебную гимнастику;
12. Как можно чаще делать влажную уборку помещения и проветривать его;
13. Единственным средством профилактики Интернет-зависимости и игромании является самоконтроль и саморегуляция.
14. Немаловажное значение профилактики переутомления имеет режим труда и отдыха.

КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ



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

КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ



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

Поднять плечи, опустить плечи.
Повторить 6—8 раз.
Расслабить плечи

Информационные ресурсы:

Безруких М.М. Компьютер и здоровье ребенка М.:
Вентана-Графф, 2003.

Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков при работе с компьютерными
видеодисплейными терминалами М.: Медицина, 2000.

Примаков А.О. Здоровье компьютера и его владельца II Интернет-Лецман,
2002. - №4. - С. 9.

Санитарные правила и нормы. Утверждено постановлением
Госкомсанэпиднадзора России от 14.07. 1996

Степанова М.И. Ребенок и компьютер глазами медика Биология в школе
2002. - № 7. - С.21-24.

Чернозубов И.Е. Компьютер и дети: пособие для родителей М.: Компания
АЛЕС, 1998. - 96 с.

Интернет-ресурсы:

http://medicininform.net/comp/comp_zdor.htm

http://medicininform.net/comp/comp_vis.htm