

Чтобы компьютер не стал врагом



Ефанова Е.В. - врач-методист ГКУЗ НСО
«Региональный центр общественного
здоровья и медицинской
профилактики»

1960



1977



1984



1991



2012

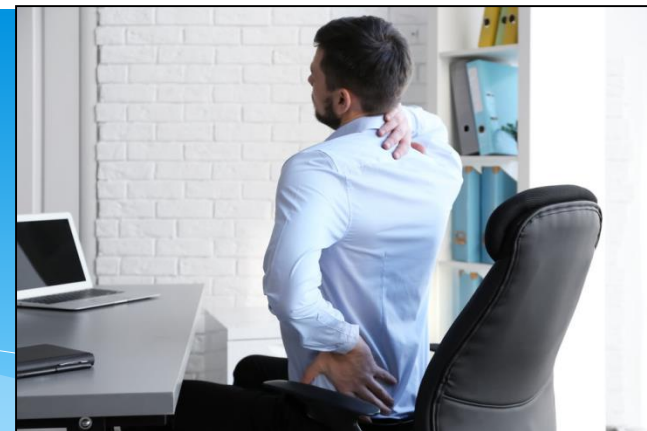
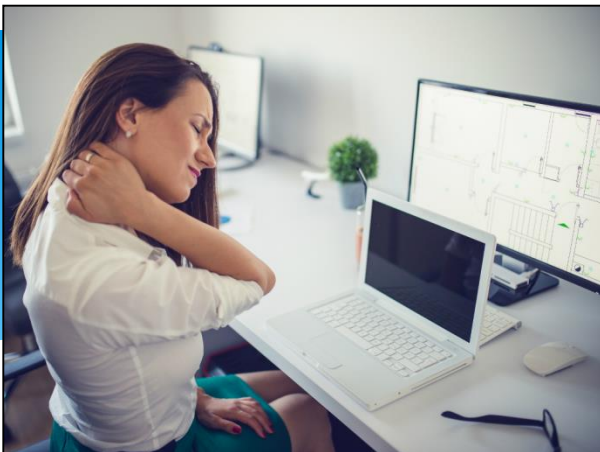


2005

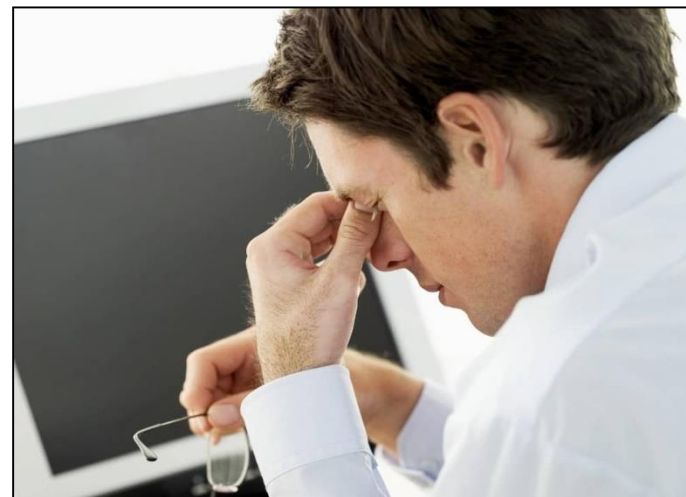


1998

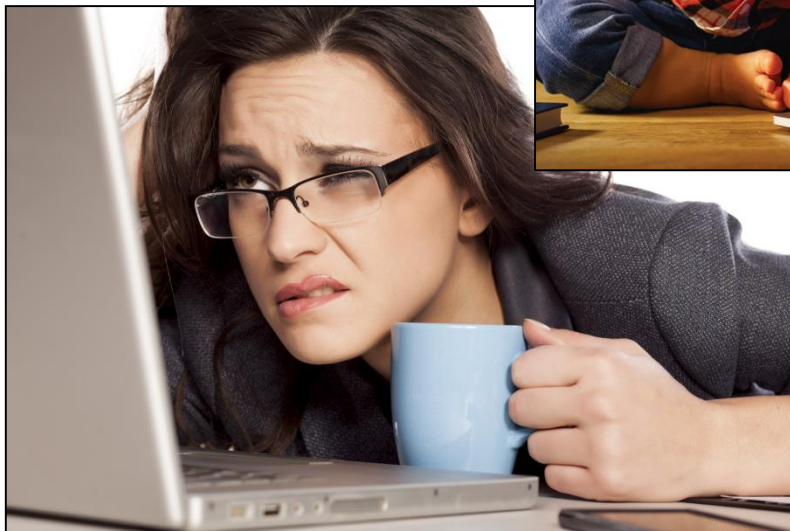




Как всякое новшество, компьютеры не только облегчили нам жизнь, но и принесли с собой неприятности. Появляются сообщения о «компьютерных» шейных радикулитах, заболеваниях суставов кистей рук, дерматитах кожи лица. Но более всего **«досталось» глазам.**



- * Напряжение и усталость глаз возрастает еще больше, если выполняемая работа связана с применением приборов и устройств повышенной яркости: телевизоры, мониторы компьютеров, сотовые телефоны и другие устройства, в состав которых входят мониторы и индикаторы.



Нагрузка на зрение ребенка

Для глаза ребенка достаточно безопасно рассматривать картинки или фотографии в сопровождении дикторского текста.



Нагрузка на зрение ребенка

*** Настоящие убийцы глаза - это игры. Движущееся изображение, мелкие элементы - все это приводит к такому переутомлению, которое снимается очень нескоро.**





Нарушение сна, поведения,
внимания, социальных навыков,
гипервозбудимость

Нарушение кровообращения в
шейном отделе

Нарушение зрения

Нарушение
физического
развития

Нарушение речи и пищевых привычек

Нарушение мелкой
моторики

Искривление
позвоночника

Нарушение пищеварения
и ожирение

Повреждение связок
запястья

Проблемы, возникающие при работе за компьютером

- * **Нарушение зрения**
- * **Нарушение костно-мышечной системы**
- * **Нарушение памяти, мышления, внимания**
- * **Нарушение сна**
- * **Психологическая зависимость**





Нарушение зрения

**Компьютерной -
зрительный синдром**

Оптические симптомы

1. Снижение остроты зрения
2. Замедление перефокусировки
3. Двоение в глазах
4. Быстрое утомление

Физические симптомы

1. Жжение в глазах
2. Боли в области лба
3. Чувство песка под веками

**Прогрессирующий
астигматизм**

Компьютерный зрительный синдром (CVS - Computer Vision Syndrome)



Симптомы CVS:



Боль в шее



Головные боли



Усталые глаза



Раздражение глаз



Сухие глаза

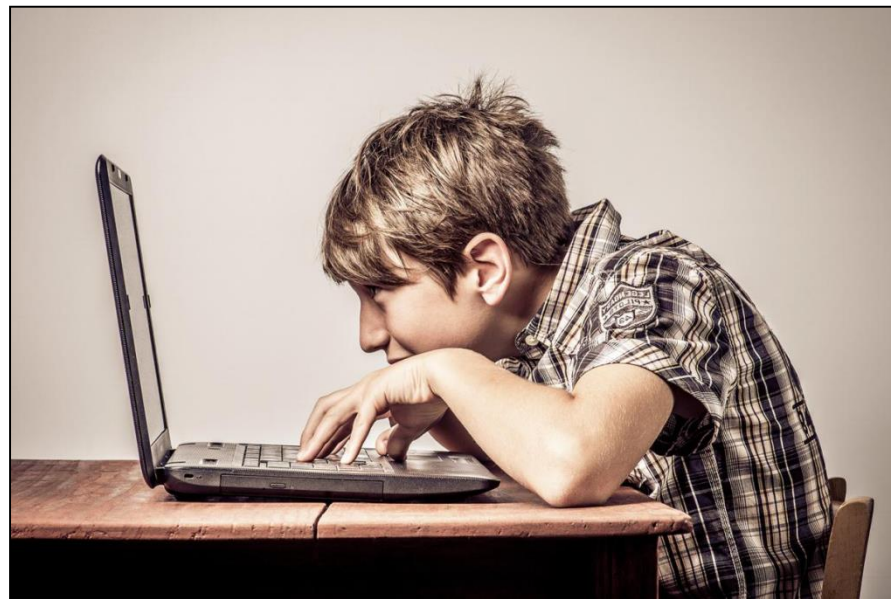


Слезоточивость



Нарушение зрения

- * Долгая работа с предметами на близком расстоянии (компьютер, планшет, мобильный телефон, книга и т.д.) приводит к развитию **близорукости**



1,8 млрд. близоруких землян

Близорукость - ведущая причина плохого зрения во всем мире!

Население Земли 7,4 млрд. чел.
Близоруких - 1,8 млрд. чел.



По оценкам ученых к 2020 году 2,5 млрд людей могут страдать от близорукости.

Нарушение костно-мышечной системы

Опасность реальная – неудобная поза: гиподинамия; перенапряжение мышц шеи, спины = различные болевые мышечные синдромы, головные боли, нарушение осанки



Нарушение сна

Постоянная подсветка экрана нарушает синтез гормона сна Мелатонина, в результате – **бессонница.**

Не высыпаясь ночью, дети спят на занятиях.



Нарушение памяти, внимания и мышления

- ❖ Мозг отказывается запоминать новую информацию, зная, что гораздо проще найти ее, чем приложить усилия. **Память становится короткой и не глубокой.**
- ❖ Если у человека не развивается память, как может развиваться мышление?
- ❖ Современные интернет игры блокируют креативное мышление, игры заставляют только лишь наблюдать за действиями придуманными программистами на фабрике, а не создавать что-то свое.
- ❖ **Концентрации внимания у детей** по сравнению с той, что была 10-15 лет назад, **уменьшилась во много раз.**

Как уберечь зрение

Рекомендации большинства врачей сводятся в основном к ограничению времени работы за компьютером, обязательным перерывам во время работы.



Оптимизировать работу мониторов по всем параметрам изображения. Но главным, конечно, является их радикальное совершенствование.

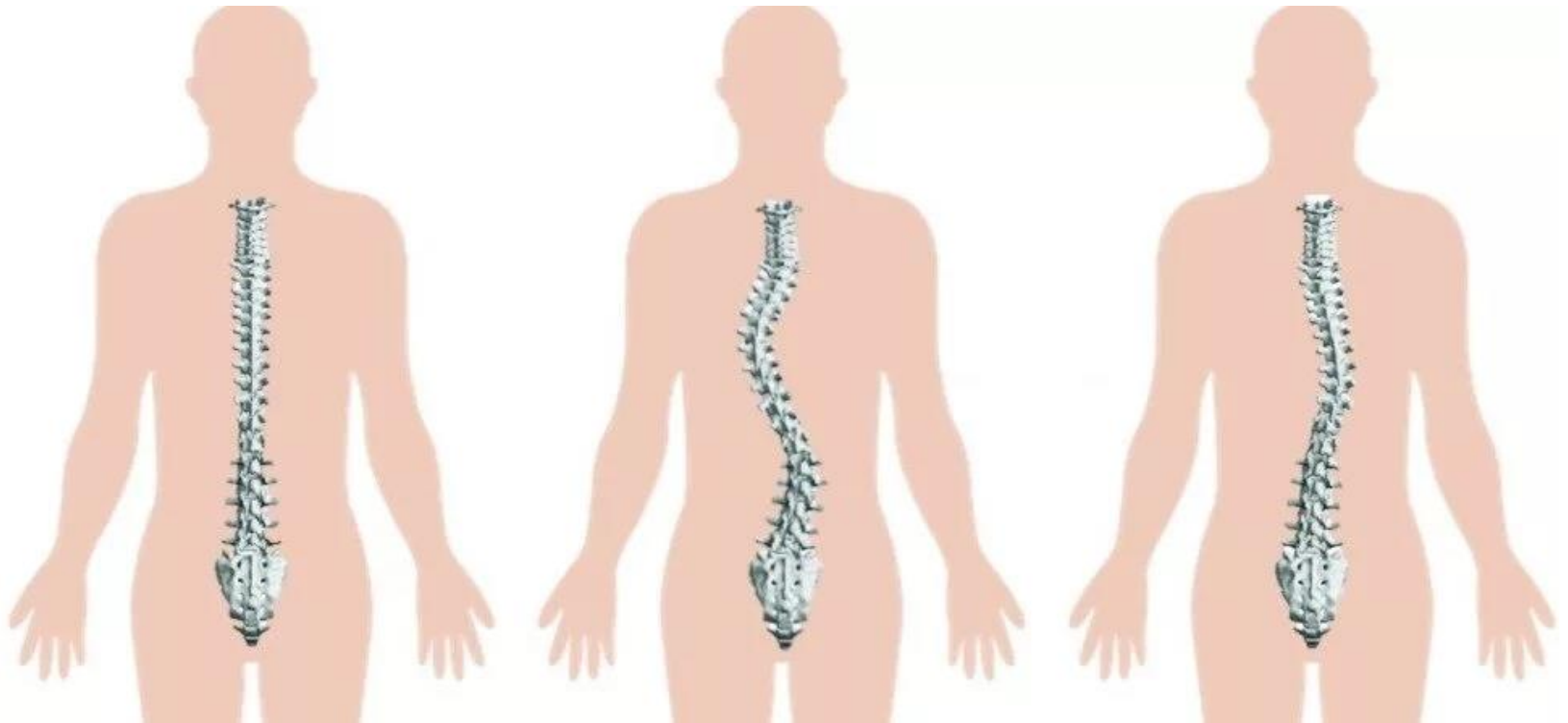
Дистанционное обучение

Все задания требуют от учащихся зрительного внимания при письме, одновременного слежения за онлайн трансляцией урока, письменными и устными ремарками педагога. Глаза ученика устремлены то на экран гаджета, то в тетрадь, что глобально меняет характер зрительной нагрузки – **перегрузка аккомодации.**



Дистанционное обучение

Неправильно организованное рабочее место учащегося наносит не меньший вред здоровью, чем избыточное напряжение глаз вблизи. **Страдает позвоночник, постепенно и незаметно развиваются сколиозы, ранний остеохондроз, что в свою очередь также опосредованно служит причиной снижения зрения.**



Дистанционное обучение

Работа с экранами приводит абсолютно у всех людей любого возраста к снижению частоты морганий, что в свою очередь приводит к постепенному развитию **синдрома сухого глаза**, усугубляющего зрительное переутомление.

Сочетанное отсутствие движения и витамина Д могут привести постепенно и крайне незаметно к сколиозу, остеохондрозу, что в свою очередь, лишь подхлестнет развитие проблем со зрением.



Правила гигиены зрения при работе за компьютером

Оптическая коррекция:

Для профилактики нарушений зрения при работе за компьютером рекомендуется использовать

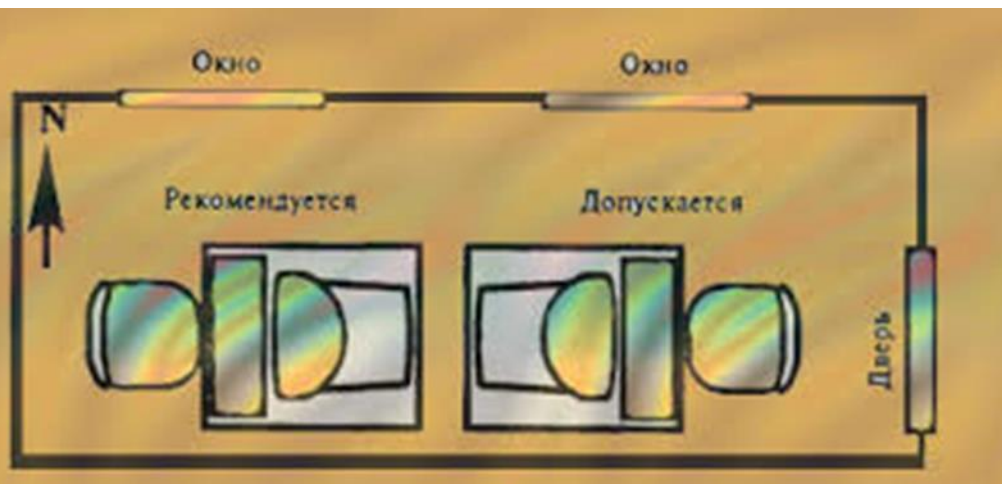
специальные очки с антибликовым

покрытием, которые делают изображение более четким, без отблесков и подавляют вредную часть синего спектра света монитора.



Правила гигиены зрения при работе за компьютером

- * **Стол с компьютером** следует поставить сбоку от окна так, чтобы свет падал слева, дополнительно должно быть искусственное освещение (лампа).
- * Следует избегать расположения рабочего места экраном к окну, а также лицом к окну – свет из окна является нежелательной нагрузкой на глаза.



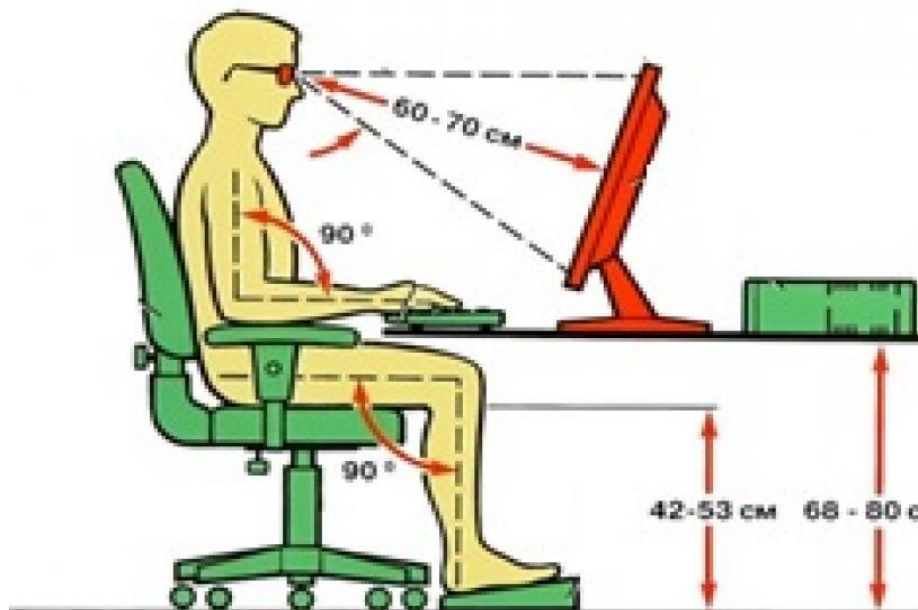
Организация рабочего места

Монитор должен располагаться согласно правилу «средней линии», слегка наклонен так, чтобы взгляд падал немного сверху вниз.

Клавиатура и мышь должны располагаться перед монитором.

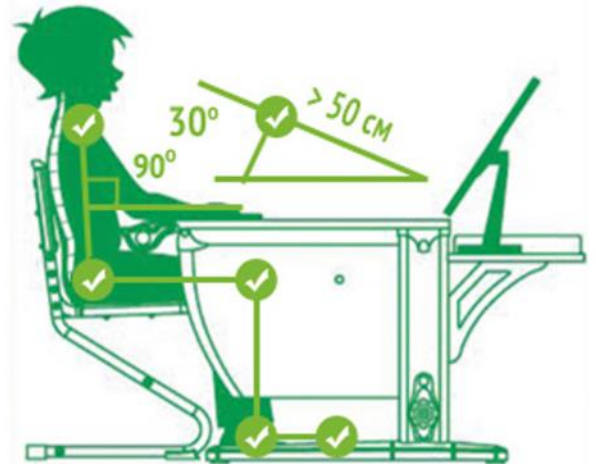
Стул должен быть со спинкой.

Подставка для ног.



Правила гигиены зрения при работе за компьютером

- * Сидеть за компьютером нужно правильно: спину выпрямить, опереться на спинку стула, голова прямо, плечи расслаблены. Предплечья упираются на стол, локти согнуты под углом около 90° . Стопы упираются в пол или расположены на подставке.
- * Глаза должны быть на уровне середины или $2/3$ экрана монитора.
- * Расстояние от глаз до экрана монитора не менее 50 см.
- * Если есть проблемы со зрением – садиться за монитор нужно только в очках.
- * При работе с мышкой кисть должна быть прямой, и лежать на столе как можно дальше от края.



Организация режима работы и отдыха

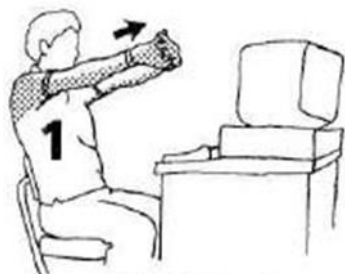
- * Продолжительность непрерывной работы за компьютером составляет (в минутах):

Возраст x 3

12 лет x 3 = 36 (минут)

- * Общее время работы на компьютере = **не более 1,5 часов в день.**
- * Согласно гигиеническим требованиям, дети должны находиться за компьютером:
- * не более 45 мин. в день – возраст 7-10-лет
- * не более 2 раза в день по 45 мин. – возраст 11-13 лет
- * не более 3 раза в день по 45 мин. – возраст старше 13 лет

Правила работы за компьютером



10–20 секунд
2 раза



10–15 секунд



8–10 секунд
для каждой
стороны



15–20 секунд



3–5 секунд
3 раза



10–12 секунд
для каждой руки



10 секунд
для каждой руки



10 секунд



9



10



11



12

Потрясите руками
8–10 секунд

Специальное питание для глаз

Людам с ослабленным зрением нужно употреблять продукты, укрепляющие сосуды сетчатки глаза: **чернику, черную смородину, морковь**. В рационе близоруких должна присутствовать **печень трески, зелень: петрушка, салат, укроп, зеленый лук**. При дистрофии сетчатки помогает шиповник (настой, отвар), клюква. Кроме того, **стакан цитрусового сока** в день защитит от излучения ПК. Сок нейтрализует разрушающее действие облучения на клетки организма. Содержащиеся в цитрусовых эфирные масла снимают усталость.



Лекарственные препараты способны улучшить зрение

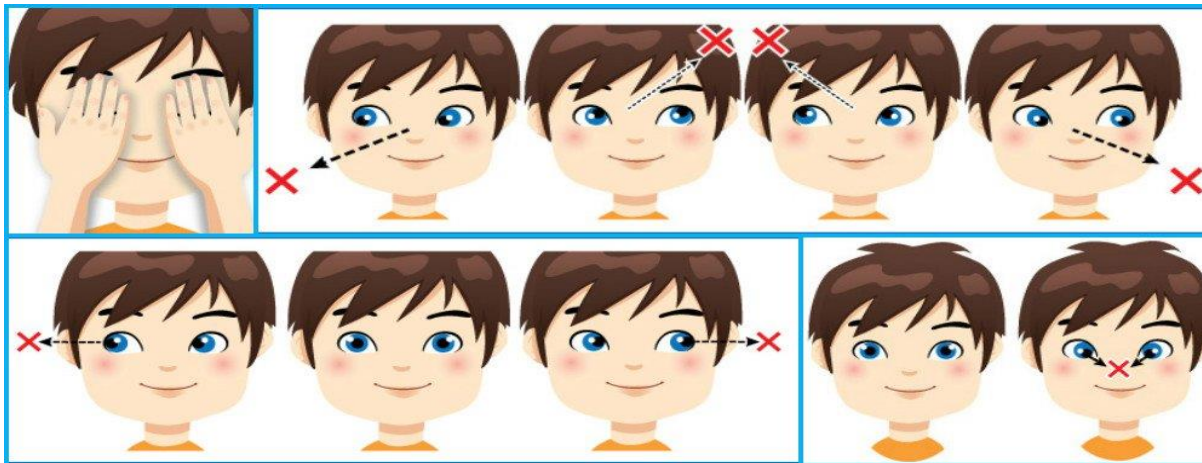
Полезны для глаз витамины (особенно комплексные поливитамины, в которых витамины сочетаются с микроэлементами: цинком, кальцием), все препараты на основе черники. При заболеваниях глаз стоит раз в год принимать курс рыбьего жира.



Гимнастика для глаз

Комплекс упражнений для тех, кто работает за компьютером :

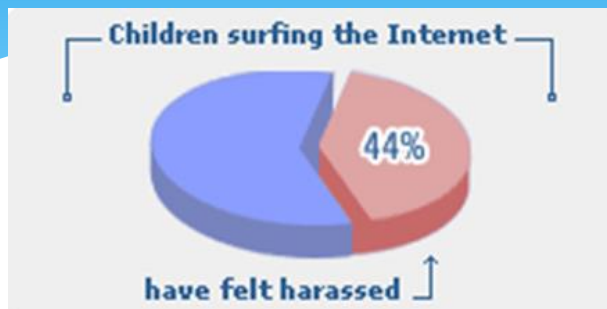
1. Закройте глаза и помассируйте круговыми движениями пальцев область лба (чуть выше бровей), следуя направлению от переносицы к вискам (повторите не менее 5 раз).
2. Быстро поморгайте (не менее 100 раз).
3. Выполните круговые движения глазами - - по часовой стрелке и в обратном направлении (по 10 раз).
4. Подойдите к окну и внимательно посмотрите вдаль, затем резко переведите взгляд на кончик носа (5-10 раз).



Психологическая опасность

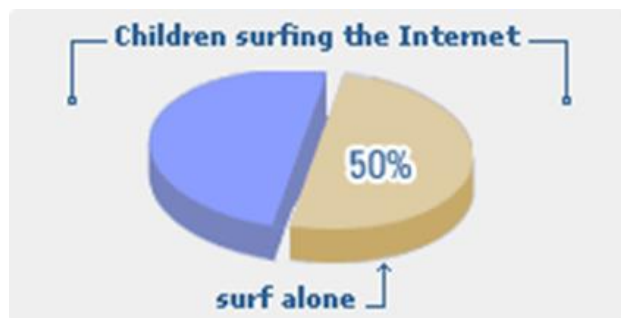
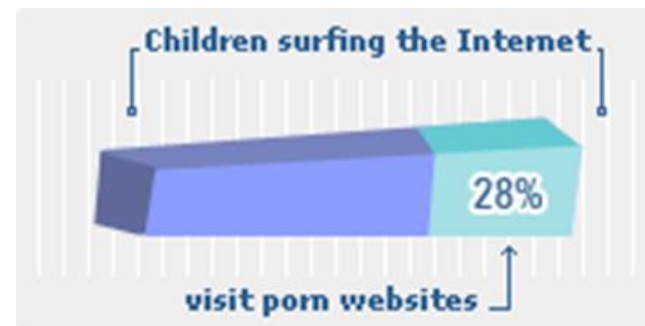


Тревожная статистика



44% детей подвергались сексуальным домогательствам в Интернете

28% детей посещают порнографические веб-страницы



50% детей выходят в Интернет одни



Безопасный интернет!

Памятка родителям для защиты ребенка от нежелательной информации в сети

Объясните своему ребенку, что:

- при общении использовать только имя или псевдоним (ник);
- номер телефона, свой адрес, место учебы нельзя никому сообщать;
- не пересылать свои фотографии;
- без контроля взрослых не встречаться с людьми, знакомство с которыми завязалось в Сети.

Обязательно расскажите о правах собственности, о том, что любой материал, выставленный в Сети, может быть авторским. Неправомерное использование такого материала может быть уголовно наказуемым.

Поясните, что в сети, несмотря на кажущуюся безнаказанность за какие-то проступки, там действуют те же правила, что и в реальной жизни: хорошо - плохо, правильно - не правильно.

Используйте современные программы, которые предоставляют возможность фильтрации содержимого сайтов, контролировать места посещения и деятельность там.

Научите детей следовать нормам морали, быть воспитанными даже в виртуальном общении.

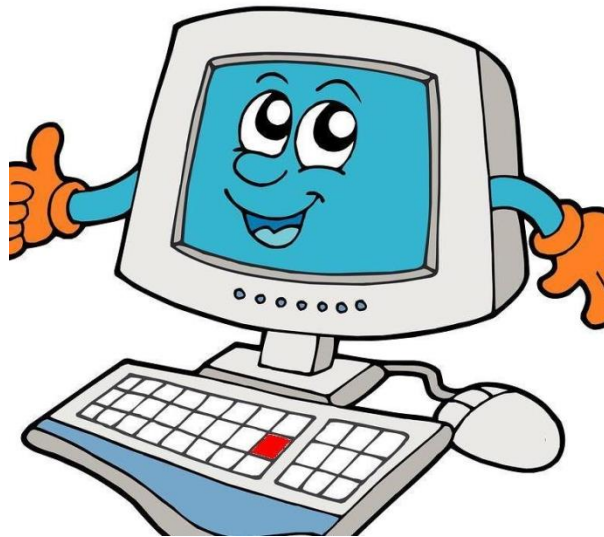


Внимательно относитесь к вашим детям!

Все есть яд, и все есть лекарство;
тем и другим веществом делает лишь доза»

Парацельс

Всегда нужно помнить, что компьютер может стать другом, помочь в беде, найти единомышленников, а может и добавить огромное количество проблем, привести к одиночеству, став заклятым врагом.



**Успешного вам
пользования компьютером
и крепкого здоровья!**

**Спасибо за
внимание!**

