

# Вредные факторы

## при работе за компьютером

В наше время невозможно себе представить жизнь без компьютера. Вас, дорогие родители, не может не волновать проблема его вредоносного влияния на детей.

### К основным вредным факторам при работе за компьютером относят:

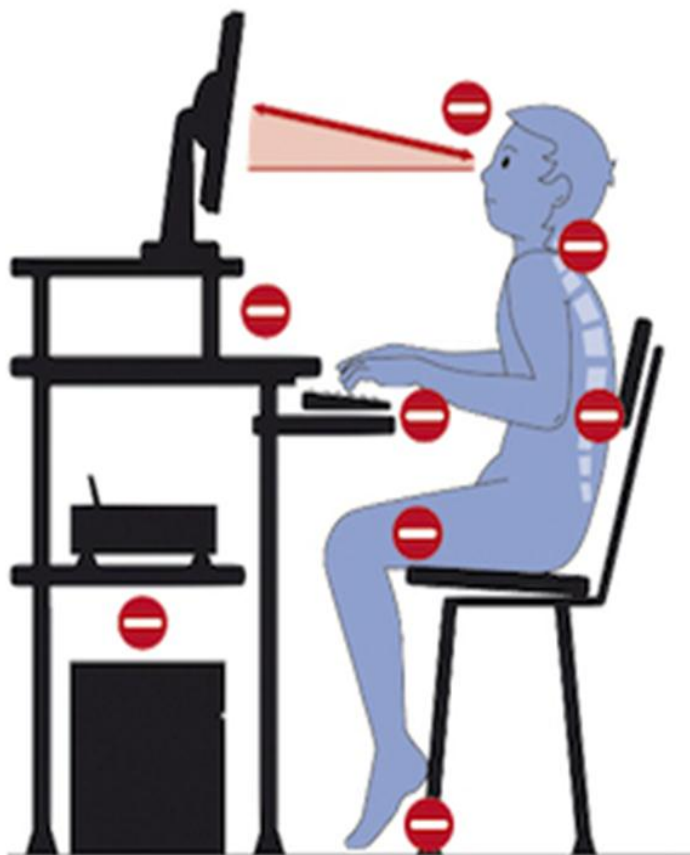
- 1) *Нахождение в сидячем положении в течение длительного времени. При этом напряжены мышцы шеи и головы, руки и плечи, отсюда остеохондроз, а у детей - искривление позвоночника.*
- 2) *Излучение.*
- 3) *Воздействие на зрение. Глаза регистрируют самую малую вибрацию текста или картинки, а тем более мерцание экрана. Если монитор расположен на близком расстоянии, мышцы глаза, управляющие хрусталиком, находятся в постоянном напряжении. Перегрузка глаз приводит к потере остроты зрения.*
- 4) *Работа на компьютере и связанные с ней виды стрессов. Стресс возникает во время разнообразных технических неполадок.*

## ПОЗА

Работая на компьютере, мы застываем в неудобной позе на длительный промежуток времени. В результате, от долгого сидения в неподвижном положении, появляются боли в суставах кистей рук, мышцах шеи, спины, головные боли. Это может стать причиной возникновения различных заболеваний опорно-двигательной системы.

Длительная стесненная поза затрудняет дыхание и может привести к приступам кашля. Недостаток движения плохо сказывается на здоровье в целом.

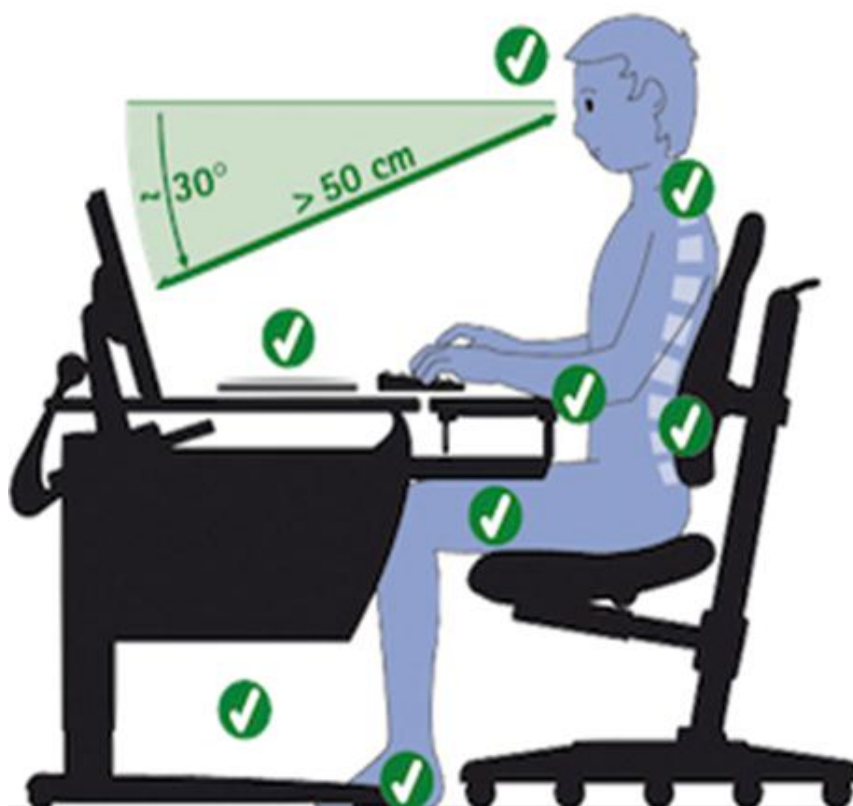
### Не правильная посадка



## Решение проблемы

- Для того чтобы уменьшить вредное влияние неудобной позы, необходимо правильно подобрать рабочую мебель. Она поможет сохранить правильное положение тела при работе за компьютером и уменьшить нагрузку.
- Кресло должно быть на роликах, с регулируемой высотой сиденья и спинкой, без подлокотников, вращающееся вокруг своей оси. Стол должен иметь специальную выдвигающую доску для клавиатуры.
- В перерывах между работой на компьютере необходимо устраивать разминку.

## Правильная посадка



## **ИЗЛУЧЕНИЕ ОТ КОМПЬЮТЕРА**

Изначально некоторые родители боятся радиации от компьютерного монитора. Но у современных ЖК-мониторов предусмотрены все меры безопасности: в частности, собственно то, что называется радиацией (гамма-лучи и нейтроны), монитор вообще не производит. В нём просто нет устройств со столь высокой энергией. Также ничего не излучает системный блок.

Но каждое устройство, которое производит или потребляет электроэнергию, создает электромагнитное излучение. Это излучение концентрируется вокруг устройства в виде электромагнитного поля. Некоторые приборы, вроде тостера или холодильника, создают очень низкие уровни электромагнитного излучения. Другие устройства (высоковольтные линии, микроволновые печи, телевизоры, мониторы компьютеров) создают гораздо более высокие уровни излучения. Электромагнитное излучение нельзя увидеть, услышать, понюхать, попробовать на вкус или потрогать, но, тем не менее, оно присутствует повсюду.

Хотя вредное влияние обычных уровней электромагнитного излучения на здоровье детей и взрослых никем пока не доказано, но лучше побережся.

## Решение проблемы

- Наиболее безопасно установить компьютер в углу комнаты или в таком месте, где те, кто на нем не работает, не оказывались бы сбоку или сзади от машины.
- Ребенок не должен надолго оставлять компьютер или монитор включенным. Если машина не используется, выключите ее.
- Следите за тем, чтобы ваши дети сидели по возможности дальше от экрана. Согласно испытаниям, проведенным журналом "Macworld", пользователи, сидевшие, по крайней мере, в 70 см от экрана, получили минимальную дозу электромагнитного излучения.



## **ЗРЕНИЕ**

Человеческий глаз приспособлен к тому, чтобы постоянно менять фокусировку, разглядывая мир вокруг себя. А при работе за компьютером, когда глаза постоянно смотрят в одном направлении, мышцы, управляющие глазными яблоками, ослабевают.

Работая за монитором, человек гораздо реже моргает. Это приводит к пересушиванию конъюнктивы глаза. Появляется резь и ощущение «песка в глазах».

### **Решение проблемы**

- Влияние компьютера на зрение уменьшается при работе на современном мониторе с высокой разрешающей способностью и высокой частотой развертки изображения, существенно снижающей эффект мерцания.
- Оптимальный размер экрана для малыша - 15 дюймов, а для школьника подойдет 17-дюймовый монитор.
- Правильное расстояние до монитора - около 45-60 см, желательно, чтобы он находился ниже уровня глаз.
- Правильное освещение - естественный свет, падающий слева. В темное время суток лампа должна освещать только документ, но не экран монитора. Это поможет избежать бликов, осложняющих работу.
- При проблемах со зрением, работать за компьютером в очках .
- Ограничивать время работы за компьютером.
- Научить ребенка делать гимнастику для глаз, чередовать работу на компьютере с активными играми.



# Комплекс упражнений для глаз



Предлагаем специальный комплекс упражнений для глаз, который при регулярном выполнении может стать хорошей тренировкой и профилактикой для сохранения зрения. Упражнения лучше проводить в игровой форме, с любимыми игрушками ребенка, передвигая их вправо-влево, вверх-вниз.

**Упражнения выполняются сидя, голова неподвижна, поза удобная, с максимальной амплитудой движения глаз.**

- 1. Жмурки.** Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1 - 4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотрев вдаль, на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.
- 2. Ближко-далеко.** Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1 - 4. До усталости глаза доводить нельзя. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.
- 3. Лево-право.** 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, вниз.
- 4. Диагонали.** 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 3 - 4 раза.



## Психологические проблемы

Важный, однако мало изученный аспект контакта ребенка с компьютером – психологический. Этот тип негативного влияния на ребенка особенно опасен.

Общение с компьютером, особенно с игровыми программами, сопровождается сильным нервным напряжением, поскольку требует быстрой ответной реакции. Такая концентрация, даже кратковременная, вызывает у ребенка утомление. Работая за компьютером, он испытывает своеобразный эмоциональный стресс.

Негативное влияние компьютерных игр, онлайн-рекламы, сайтов с недопустимым содержанием особенно опасно для ребенка. Избежать этого можно, ограничив время его нахождения за компьютером.

Занятия на компьютере отнимают много сил и у взрослого человека, а дети устают еще больше. Нервное и эмоциональное напряжение и утомление зрения, накапливаясь со временем, отрицательно сказываются на последующей деятельности.

При работе за компьютером у ребенка могут наблюдаться следующие стадии компьютерной усталости:

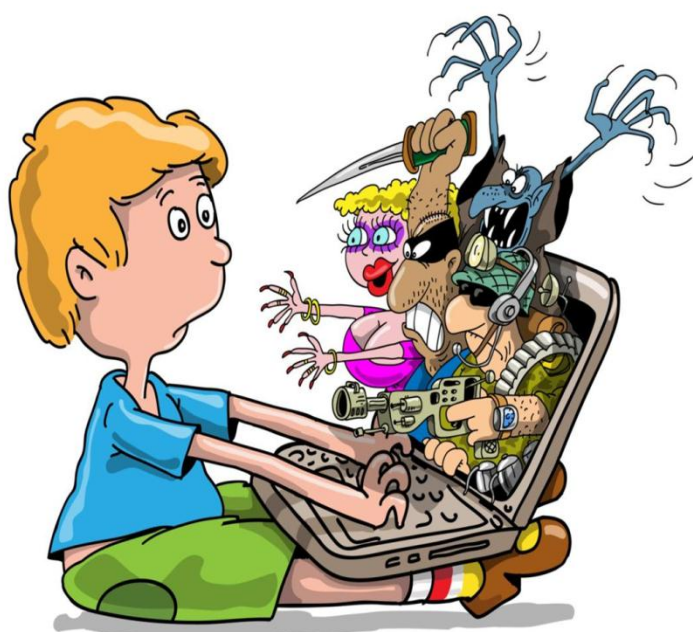
- ◆ потеря контроля над собой, когда действия ребенка свидетельствуют об усталости, он может гримасничать, кричать, то есть быть раздраженным, однако от компьютера не отходит;
- ◆ большая степень усталости, которая выражается в потере интереса к компьютеру; ребенок отвлекается, обращает внимание на окружающие его предметы;
- ◆ об утомлении свидетельствует все, даже поза ребенка – он может откидываться на спинку стула, ездить на нем;
- ◆ влияние на эмоции и нервную систему – ребенок излишне возбужден, он может кричать, подпрыгивать, пританцовывать, громко смеяться.

Если у ребенка проявляется подобное поведение, следует сократить время его нахождения за компьютером, а чтобы утомление не наступало слишком быстро, стоит чередовать работу с отдыхом. Большое внимание нужно уделить правильной организации рабочего места.



# Решение проблемы

- Перерыв в работе и игре.
- Содержательная сторона работы.
- Ограничение чтения текста с экрана.
- Ограничение игр, содержащих быстродвигающиеся объекты, мелкие элементы и агрессию.



## **Общие правила нахождения ребенка за компьютером**

Базируясь на приведенных ограничениях, можно сформулировать следующие правила работы ребенка с компьютером.

- ◆ Правильно организуйте рабочее место. Ребенок должен сидеть на расстоянии 50–60 см от монитора, источник света нужно расположить слева от экрана.
- ◆ Следите за тем, чтобы спина и ноги ребенка имели опору, так вы предотвратите ухудшение осанки.
- ◆ Самая большая нагрузка при работе за компьютером приходится на органы зрения, поэтому обратите внимание на качество монитора: минимальная частота обновления экрана в рабочем режиме должна быть 85 Гц. Лучше всего установить ЖК–монитор. Для отдыха глаз делайте с ребенком специальные упражнения.
- ◆ Подчеркивайте словом и действием, что компьютер – это рабочий инструмент, а не игрушка.
- ◆ Покажите, что используете компьютер только для дела, например строите с его помощью графики, пишете статьи или общаетесь с родственниками.
- ◆ Не используйте агрессивные игры, чтобы расслабиться после работы, или хотя бы не играйте в них при ребенке.
- ◆ Не делайте из компьютера тайны, а, наоборот, обеспечьте свободный доступ к обучающим и развивающим программам.