

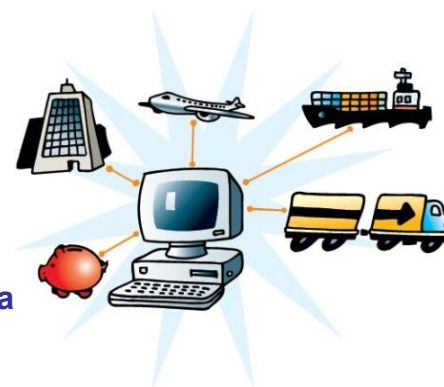
# Компьютер – условие существования...



Рост и развитие сети Интернет, совершенствование вычислительной и телекоммуникационной техники идёт сейчас небывалыми темпами. Эти чудесные изобретения XX века «нам строить и жить помогают, и скучать не дают никогда...». Благодаря им мы можем за считанные секунды получить нужную информацию, послать письмо другу в «край далёкий» и тут же получить ответ. Играя в многочисленные игры, наши дети развивают внимание, реакцию, способность анализировать события. Компьютер облегчает им процесс обучения языков, помогает писать рефераты и решать сложные задачи.

Одним словом, для многих из нас компьютер стал необходимым условием существования.

Увлекаясь, мы забываем, что основное, чему должна соответствовать наша компьютерная техника, - это врачебный принцип «не навреди». Из-за этой забывчивости у нас появляются «компьютерные болезни». Иногда их называют «эргономическими». *Головная боль, хроническая утомляемость, нарушение зрения и осанки, психофизиологические расстройства*- вот неполный перечень этих заболеваний.



# Оглавление:

1. Схема факторов безопасности.
2. Основные правила при работе с компьютером.
3. Приемы оказания первой медицинской помощи
4. Упражнения для снятия зрительного напряжения и утомления

# Факторы безопасности



# Факторы безопасности

## МОНИТОР

### Монитор - лицо компьютера.

1. Существуют **мониторы 15 и 17 дюймовые**. Чем новее монитор, тем лучше разрешение изображения, частотные характеристики, степень защиты, подтверждённая сертификатами международного образца, количество и удобство настроек.
2. **Частота обновления экрана**.  
Достаточен уровень обновления 75 герц – 110 герц в зависимости от размера монитора.
3. **Разрешение экрана** (количество точек на единицу площади экрана).  
15 – дюймовому монитору соответствует разрешение 800X600;  
17 – дюймовому монитору соответствует разрешение 1280X1024 точки.
4. **Качество изображения**. Нерезкие очертания текста, раздвоение линий (плохого качества монитор, нет кнопок регулятора монитора).



# Факторы безопасности

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ, ИЗЛУЧАЕМЫЕ ПК

1. С физической точки зрения ткани человека – парамагнитный материал, то есть они способны *«намагничиваться»*, воспринимать магнитные поля. Медицинские исследования показывают, что воздействия таких полей вызывает изменение обмена веществ на клеточном уровне. Переменные электромагнитные поля вызывают колебания ионов в человеческом организме, что имеет определенные последствия.
2. Не стоит забывать о *сильном электростатическом поле*, которое далеко не безобидно для человеческого организма. Рекомендуется сидеть на расстоянии 50-60 см от экрана, где действие этого поля значительно ослабевает.
3. При работе монитора *электризуется не только его экран, но и воздух в помещении*. Причём он приобретает положительный заряд. Положительно наэлектризованная молекула кислорода не воспринимается организмом, как кислород, что вызывает у пользователя кислородное голодание. Необходимо хорошо проветривать помещения и поддерживать нормальную влажность путём дополнительного распыления влаги.



# Факторы безопасности

## ИНТЕРНЕТ, ИГРЫ

Большинство игр носит агрессивный характер, где участники должны из разных видов оружия уничтожить  $N$  – количество противника, ими могут быть животные, люди, инопланетяне. При достаточно долгой и продолжительной игре у детей вырабатывается модель агрессивного поведения, которая затем переносится *из реалит компьютерного мира на окружающий мир*. Можно сравнить с воздействием слабых наркотиков, поскольку продолжительное эмоциональное возбуждение некоторых участков головного мозга может привести к выработке *эндоморфинов* в организме.



# Основные правила техники безопасности:

1. Общие.
2. Перед началом работы ПК.
3. Во время работы.
4. В аварийных ситуациях.
5. По окончании работы.



# Общие правила

- Запрещается трогать провода, вилки, розетки, штекеры, передвигать без разрешения учителя оборудование.
- Нельзя входить и выходить из класса без разрешения учителя.
- Нельзя без разрешения учителя ходить по классу.
- Нельзя работать на ПК мокрыми руками и в мокрой одежде.
- Запрещается класть на стол рядом с ПК портфели, сумки, книги. На столе должны лежать только ручки и тетради.
- Запрещается работать на ПК, имеющих нарушение целостности корпуса или проводов.
- Нельзя ничего класть на клавиатуру
- В компьютерном классе нельзя бегать, играть, отвлекать.





# Требования перед началом работы на ПК

- При выключенном питании осмотреть ПК и убедиться, что нет нарушения изоляции и целостности корпуса ПК и проводов.
- Обратит внимание, не свешиваются ли провода так, что возможно их задеть во время работы.



# Требования во время работы на ПК

- Во время работы на ЭВМ необходимо соблюдать оптимальное расстояние глаз от экрана (60 – 70 см.) Допустимое расстояние – 50 см.
- Учащимся не следует вставать с места при входе посетителей.
- В случае возникновения зрительного напряжения или усталости можно, не вставая с места, выполнить несколько упражнений для снятия этого напряжения или усталости.
- Учащиеся должны знать приемы оказания первой медицинской помощи при электротравме, приемы работы с огнетушителем и приемы тушения пожара.
- Учащиеся должны знать упражнения по снятию зрительного напряжения и утомления.



# Требования безопасности в аварийных ситуациях

- При обнаружении дефектов ПК в процессе работы, появлении гари или необычных звуков необходимо немедленно прекратить работу на ПК, выключить аппаратуру и сообщить преподавателю.
- При необходимости следует оказать помощь в тушении огня.
- При необходимости уметь оказать первую доврачебную помощь пострадавшим от электрического тока.
- Необходимо знать, что нельзя тушить пожар в компьютерном классе водой, используйте песок или пенный огнетушитель.
- Необходимо знать, что если пострадавший находится под воздействием электротока, то его нельзя трогать голыми руками. Освободить пострадавшего можно, используя материалы, которые не являются проводниками электрического тока.



# Требования безопасности по окончанию работы

- По указанию преподавателя отключить аппаратуру.
- Навести порядок на рабочем столе.



# ПРИЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

- - ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
- - ПРИ ОЖОГЕ
- - ПРИ ОБМОРОКЕ
- - ПРИ ОСТАНОВКЕ ДЫХАНИЯ



- Отключить ток (выключить тумблер на распределительном щитке).
- Освободить пострадавшего от воздействия тока (провода), используя подручные средства, которые не являются проводниками электрического тока.
- Осмотреть пострадавшего и оказать ему помощь в зависимости от тяжести поражения.
- Вызвать врача (из школьного медпункта, скорую помощь по телефону 03 или из ближайшего лечебного учреждения).



# ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ОЖОГЕ

- **Дать обезболивающее, успокаивающее (анальгин, валерьянка).**
- **Наложить на место ожога мазь (винилин).**
- **Поместить пораженное место под холодную воду, предварительно обернув целлофаном, чтобы на поверхность раны не попали микробы.**
- **Вызвать врача (из школьного медпункта, скорую помощь по телефону 03 или из ближайшего лечебного учреждения).**



- Положить пострадавшего на ровную поверхность на спину, повернув его голову на бок.
- Вызвать врача (из школьного медпункта, скорую помощь по телефону 03 или из ближайшего лечебного учреждения).





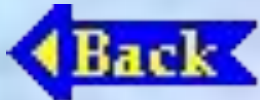
# ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ОСТАНОВКЕ ДЫХАНИЯ

- Проверить положение языка во рту, если он запал – руками вернуть язык в нормальное положение.
- Вызвать врача (из школьного медпункта, скорую помощь по телефону 03 или из ближайшего лечебного учреждения).
- Делать искусственное дыхание (рот в рот) до восстановления дыхания или прибытия врачей.



# УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СНЯТИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ И УТОМЛЕНИЯ

- Комплексы упражнений для глаз
- Комплексы физкультурных пауз



# Комплексы упражнений для глаз

- Упражнения выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.

## Вариант 1.

Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости доводить глаза нельзя. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. 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.

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.

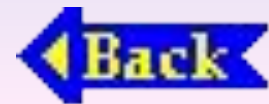
## Вариант 2.

1. Поморгать, напрягая глазные мышцы, на счет 10-15.

2. Не поворачивая головы (голова прямо), с закрытыми глазами посмотреть направо на счет 1-4, затем налево на счет 1-4 и прямо на счет 1-6. Поднять глаза вверх на счет 1-4, опустить вниз на счет 1-4 и перевести взгляд прямо на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Посмотреть на указательный палец, удаленный от глаз на расстояние 25-30 см, на счет 1-4, затем перевести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

4. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения с правую сторону, столько же в левую сторону, и расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 1-2 раза.



# Комплексы физкультурных пауз

Физкультурная пауза повышает двигательную активность, стимулирует деятельность нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, и мышечной систем, снимает общее утомление, повышает умственную работоспособность.

1. Ходьба на месте 20-30 с. Темп средний. 1. Исходное положение (и. п.)-основная стопка (о.с.) -1- руки вперед, ладони книзу. 2- руки в стороны, ладони кверху. 3- встать на носки, руки вверх, прогнуться. 4- и.п. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.
2. И.п. -ноги врозь, немного шире плеч. 1-3 наклон назад, руки за спину. 3-4 и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.
3. И. п. – ноги на ширине плеч. 1-руки за голову, поворот туловища направо. 2-туловищем и.п., руки в стороны, наклон вперед, голову назад. 3- выпрямиться, руки за голову, поворот туловища налево. 4-и. п. – о 8- тоже в другую сторону, повторить 6 раз. Темп средний.
4. И.п. – руки к плечам. 1- выпад вправо, руки в стороны. 2- и.п. 3- присесть, руки вверх. 4- и.п. 5-8 тоже в другую сторону. Повторить 6 раз. Темп средний.
5. И. п. – ноги врозь, руки на пояс. 1-4 круговые движения туловищем вправо. 5-8 круговые движения туловищем влево. Повторить по 4 раза. Темп средний.

