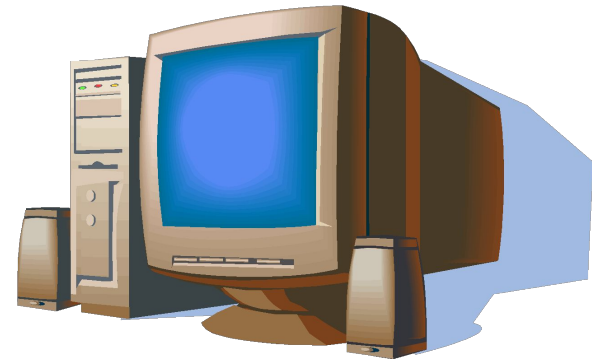


# *Использование ИКТ на уроках в начальной школе*



**Безрукова Наталья Петровна,  
д.п.н., профессор,  
КГПУ им. В.П. Астафьева**

# План лекции

- Риски при использовании ИКТ в обучении младших школьников
- Условия эффективной организации обучения с использованием ИКТ
- Физиологические особенности восприятия информации с экрана компьютера

# **1. Частое переключение внимания**

**У младших школьников скорость переключения внимания сравнительно невысока и изменение ситуации ребенок замечает не сразу. Успех зависит от четкости прилагаемой инструкции.**

**2. При работе за компьютером неизбежно совмещение двух и более различных действий (читать текст на экране, следовать инструкции, одновременно работать мышью или использовать клавиатуру и т.п.). Одновременное выполнение двух или более действий достаточно сложная задача.**

### **3. Работа за компьютером связана с интенсивной работой зрительного аппарата. Напряжение зрения определяется тем, что:**

- экран компьютера (даже самого совершенного) незаметно пульсирует;**
- зачастую, объекты движутся в поле зрения с очень большой скоростью, что влечет за собой и постоянную работу глазных мышц;**
- расстояние от глаз до экрана монитора неизменно и соответственно хрусталик глаза находится в одинаковом положении (происходит перенапряжение мышц хрусталика глаза);**
- при работе за компьютером снижается частота моргания век, в связи с чем происходит пересыхание оболочки глаза.**

**4. Работа за компьютером связана с достаточно **высоким эмоциональным напряжением**. При этом, чем интереснее, увлекательнее задание, тем выше может быть эмоциональное напряжение, эмоциональная нагрузка.**

**5. Работа за компьютером сопровождается статическим напряжением мышц, обеспечивающих удержание относительно неподвижной позы, мышц руки, кисти, пальцев.**



**1. Используемые ЦОР должны соответствовать дидактическим требованиям.**

**2. Включению в работу с компьютером должна предшествовать 1,5-2-минутная подготовительная работа, обеспечивающая готовность к новому виду деятельности (подготовка рабочего места, приготовление необходимых материалов, расположение клавиатуры, коврика, мыши, принятия удобной позы, включение компьютера и необходимой программы, обсуждение инструктивной карточки по работе с ЦОР).**



**3. Эффективное и качественное выполнение задания в значительной мере определяется четкостью, ясностью инструкции. Инструкция (любое задание) должна быть четко сформулирована, сложное (многоступенчатое) задание должно быть разделено на этапы и определена последовательность выполнения ЭТИХ ЭТАПОВ.**

**4. Время выполнения задания или группы последовательно выполняемых заданий не должно превышать нормы непрерывной работы за компьютером, установленные СанПиН:**

**5-7 мин (!!)**

**5. После напряженной работы целесообразно использовать упражнения для снятия напряжения.**



## Физиологические особенности, влияющие на восприятие информации:

- теплые цвета способствуют возбуждению и действуют как раздражители

**красный**      **оранжевый**      **желтый**

убывание интенсивности воздействия



## **Физиологические особенности, влияющие на восприятие информации:**

- **холодные цвета успокаивают, вызывают сонное состояние**

**фиолетовый синий голубой сине-зеленый зеленый**

убывание интенсивности воздействия



# **Физиологические особенности, влияющие на восприятие информации:**

к нейтральным цветам относятся:

- **светло-розовый,**
- **серовато-голубой,**
- **желто-зеленый,**
- **светло-коричневый.**

## Особенности восприятия текстовой информации:

- В сплошном текстовом массиве ПРОПИСНОЙ ШРИФТ воспринимается тяжелее, чем строчный;
- текст, набранный *курсивом* или готическим шрифтом воспринимается тяжелее;
- лучше воспринимаются цифры, образованные прямыми линиями.

# **Хорошо воспринимаемые сочетания цветов шрифта и фона:**

**белый на темно-синем;**

**лимонно-желтый на пурпурном;**

**желтый на синем;**

**черный на белом.**

Любой фоновый рисунок повышает  
утомляемость глаз и снижает  
эффективность восприятия материала





## **Особенности восприятия информации:**



- любой анимированный объект оказывает сильное отвлекающее воздействие, понижает восприятие учебного материала;
- включение в качестве фонового сопровождения песен или мелодий приводит к быстрой утомляемости учащихся, рассеиванию внимания и снижению производительности обучения. Однако аудиоинформация воспринимается и осознается в 1,5-4 раза быстрее текстовой;
- интенсивность визуальных и звуковых сигналов обучающей программы должно соответствовать средним значениям диапазона чувствительных анализаторов человека.

## **Особенности восприятия информации:**

- наличие кратких и емких заголовков, маркированных и нумерованных списков способствует более легкому восприятию текстовой информации;
- внимание человека распределяется по экрану примерно так:
  - 60% - верхняя часть
  - 40% - нижняя часть;
  - левая сторона;
- в одном текстовом объекте должно быть не более 6 строк текста;
- использование цвета в тексте повышает интенсивность восприятия на 15-20 %.

