

Уроки информатики в школе в рамках здоровье сберегающих технологий.

Компьютеры имеются практически во всех образовательных учреждениях нашей страны, в каждом третьем доме есть личный компьютер. Применение компьютеров приводит к активизации умственной деятельности, формирует положительные мотивации у большинства учащихся к занятиям, позволяет увеличить объем получаемой информации, систематизирует мышление.

Повсеместное проникновение средств ИКТ в общее среднее образование делает актуальной задачу, разрешение которой должно иметь, очевидно, наивысший приоритет. Речь идет о задаче сохранения здоровья учащихся в процессе обучения с использованием компьютерной техники и иных средств информатизации, которые могут отрицательно сказываться на здоровье школьников.

Актуальность решения этой задачи сохраняется на протяжении всего времени массового обучения школьников с использованием средств ИКТ - вот уже более 20 лет. Надо сказать, что за эти годы исследователями выявлено большое количество факторов и рекомендаций, значимых с точки зрения внедрения здоровьесберегающих технологий в обучение. Достаточно вспомнить несколько редакций санитарных норм и правил, касающихся проведения учебных занятий с использованием компьютерной и другой техники. При этом проблема корректного использования компьютеров в обучении до сих пор остается, поскольку работа школьников за компьютером сопряжена с повышенной умственной нагрузкой, нервно-эмоциональным и зрительным напряжением.

Ученые выделяют три основных направления, представляющих угрозу здоровью детей и подростков.

Это угрозы:

1. физическому здоровью
2. моральному здоровью
3. психическому здоровью

Ученые убедительно доказали: большое количество часов, проведенных перед экраном монитора, рано или поздно, отзовется расстройством нервной системы, снизит уровень иммунитета, скажется на детородной функции организма. Основными физическими факторами, воздействующими на

пользователей компьютеров, являются электромагнитное и электростатическое поле, шум.

Установлено, что немалое негативное влияние на пользователя оказывает напряженная зрительная работа с монитором.

Наше зрение при чтении с экрана испытывает совсем иные нагрузки, нежели при чтении с листа. Дело в том, что человеческий глаз приспособлен рассматривать предметы в отраженном свете, и наблюдение светящегося объекта противоречит самой его природе.

Многие исследователи при обследовании детей регистрируют значительную нагрузку на опорно-двигательный аппарат. Большое количество движений руками при работе с клавиатурой (а они могут достигать нескольких тысяч за период работы) это приводит к переутомлению нервно-мышечного аппарата.

Основные требования к организации требования изложены в СанПиН «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (СанПиН 2.2.2./2/4/1340-03) в разделе «Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ для обучающихся в общеобразовательных учреждениях и учреждениях начального и высшего профессионального образования».

Это не только время работы на компьютерах, которое должно соответствовать возрасту ребенка, но и специально разработанные правила работы за компьютером. Они предусматривают набор рекомендаций по выбору рабочего места, мебели (стола и стула), компьютерной техники (монитора, клавиатуры, мышки и так далее), а также комплекс норм, которые обуславливают положение тела во время работы.

Основные пункты по обустройству рабочего пространства:

Класс должен хорошо проветриваться и быть достаточно освещенным.

Глубина рабочей поверхности стола должна быть не менее 50 см.

Кресло должен быть со спинкой, удобным и комфортным, с возможностью регулировки высоты.

Важно, чтобы воздух в помещении не был сухим.

Здесь можно установить специальный увлажнитель или поставить емкость, наполненную водой.

Не забывайте часто проветривать кабинет.

Кроме норм использования компьютера не надо забывать еще и о нормах использования ТСО на уроках.

- Для предупреждения развития переутомления при работе с компьютером необходимо осуществлять комплекс мероприятий, которые включают специальные упражнения для глаз через каждые 20-25 минут работы, физкультпаузы для улучшения функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, а также для мышц плечевого пояса, рук, спины, шеи, ног.

Один из предлагаемых вариантов зарядки для глаз:

□ частое моргание в течение 2-х минут улучшает внутриглазное кровообращение;

- сведение глаз к переносице. Скосите глаза вправо, а затем переведите взгляд по прямой линии. Прделайте то же самое в противоположном направлении;
- «велотренажер». Перемещайте взгляд в разные стороны: вправо — влево, вверх — вниз, по кругу, восьмеркой. Такая гимнастика для глаз при работе на компьютере укрепляет глазные мышцы. Глаза при этом могут быть закрыты или открыты, по вашему желанию;
- зажмурьтесь на 3-5 секунд, затем откройте глаза. Повторить 7 раз. Упражнение расслабляет глазные мышцы и активизирует кровообращение;
- тремя пальцами без усилия нажмите на верхние веки, продолжайте воздействие в течение 2-х секунд. Простая, но эффективная зарядка для глаз при работе на компьютере улучшает отток внутриглазной жидкости;
- закройте глаза и медленно перемещайте глазными яблоками вверх-вниз. Повторите 5 раз;
- «рисуем в воздухе» или гимнастика для глаз при работе на компьютере для любителей творчества. Открытыми глазами рисуйте в воздухе простые геометрические фигуры.

Анализ эргономических проблем компьютеризации касается не только технических средств, но и программного обеспечения, которое должно отвечать требованиям как педагогики, так и эргономики. В то же время появилось большое количество разнообразных обучающих, контролирующих, развивающих программ. Как правило, эти программы выполнены в разных стилях, слабо увязаны со школьными учебными планами, а многие содержат даже фактические ошибки.

Установление гармоничной связи между обучением и здоровьем обеспечивает качественный сдвиг в сторону повышения эффективности учебного процесса, то есть осуществления комплексного подхода к проблеме и имеет прямое отношение к обучению.

