

Рекомендации по сохранению здоровья при работе за компьютером в школе и дома

Работа на компьютере сопряжена с воздействием целого комплекса факторов. До сих пор бытует мнение, что работа на компьютере аналогична просмотру телепередач. Однако, это не так. Исследования показали, что рассматривание информации на достаточно близком расстоянии со светящегося экрана более утомительно, чем чтение книг или просмотр телепередач. Человеческое зрение абсолютно не адаптировано к компьютерному экрану, мы привыкли видеть цвета и предметы в отраженном свете, что выработалось в процессе эволюции. Экранное же изображение самосветящееся, имеет значительно меньший контраст, состоит из дискретных точек – пикселей. Утомление глаз, кроме того, вызывает мерцание экрана, блики, неоптимальное сочетание цветов в поле зрения. Подтверждением этому служат и данные о большей утомительности занятий детей с использованием компьютеров по сравнению с традиционными.

Специальные многолетние исследования позволили определить оптимальную продолжительность непрерывных занятий для детей разного возраста. Так, для детей 5 лет это время составляет 10-15 минут, для детей 6 лет и младших школьников 15 минут, для учащихся 5-7 классов – 20 минут, учащихся 8-11 классов – 25 минут.

Нередко дети, особенно дошкольники, не могут объективно оценить свое самочувствие. При исследованиях установлено, что только 20% детей отмечают утомление после занятий с компьютером, в то время как объективно таких детей гораздо больше. Утомление у детей может проявляться в склонении головы на бок, в опоре на спинку стула, задираании ног с упором в край стола, в частых отвлечениях, разговорах, переключении внимания на другие предметы и др.

Работать за компьютером должно быть не только интересно, но и удобно. Если невозможно выделить для компьютера специальную комнату, то отдельный стол для него просто необходим. Нельзя устанавливать компьютер рядом с батареей центрального отопления. В соответствии с эргономическими требованиями для работы с компьютером необходим стол с регулируемой высотой рабочей поверхности и выдвижной подставкой для клавиатуры.

Центр экрана монитора должен находиться примерно на уровне глаз, а расстояние между глазами и плоскостью экрана составлять не менее 50 см. Желательно, чтобы прямой солнечный свет не попадал на экран. Это позволяет решить проблему засветки и бликования экранов дисплея. Несмотря на то, что экран светится, занятия должны проходить не в темной, а в хорошо освещенной комнате. Рабочие места с компьютерами по отношению к светопроемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева. Оконные проемы в помещениях, где используются компьютеры, должны быть оборудованы светорегулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей.

Необходимо позаботиться о том, чтобы изображение на экране было четким, контрастным, не имело бликов и отражений рядом стоящих предметов. Для создания оптимальных условий для зрительной работы предпочтение следует отдавать позитивному изображению на экране: черные символы на белом фоне.

Удачным является расположение рабочего места, когда у пользователя компьютера есть возможность переводить взгляд на дальние расстояния – это один из самых эффективных способов разгрузки зрительной системы во время работы.

Следует избегать расположения рабочего места в углах комнаты или лицом к стене (расстояние от компьютера до стены должно быть не менее 1 м), экраном к окну, а также лицом к окну, поскольку свет из окна является нежелательной нагрузкой на глаза во время занятий на компьютере.

Одновременно за компьютером должен заниматься один ребенок, так как для сидящего сбоку условия рассматривания изображения на экране резко ухудшаются. Стол и стул (обязательно со спинкой) должны соответствовать росту ребенка. Не следует сутулиться, сидеть на краешке стула, положив ногу на ногу, скрещивать ступни ног. Поза работающего за компьютером должна быть следующей: корпус выпрямлен, сохранены естественные изгибы позвоночника и угол наклона таза. Голова наклонена слегка вперед. Угол, образуемый предплечьем и плечом, а также голенью и бедром должен быть не менее 90. Вертикально прямая позиция позволяет дышать полной грудью, свободно и регулярно, без дополнительного давления на легкие, грудину или диафрагму. Правильная поза обеспечивает максимальный приток крови ко всем частям тела. При наличии высокого стола и стула, необходимо обязательно позаботиться о регулируемой по высоте подставке для ног.

В помещениях, где используются компьютеры, происходит формирование специфических условий окружающей среды. Нерегулярное проветривание и отсутствие систем кондиционирования воздуха приводит к значительному ухудшению качества воздушной среды и параметров микроклимата.

Значительная сухость воздуха является существенным недостатком помещений, в которых размещены компьютеры. При низких значениях влажности велика опасность накопления в воздухе микрочастиц с высоким электростатическим зарядом, способным адсорбировать частицы пыли, обладающие аллергизирующими свойствами.

Для повышения влажности воздуха рекомендуется использовать увлажнители или емкости с водой по типу аквариумов. При этом увлажнители следует ежедневно заправлять дистиллированной или прокипяченной водой во избежание загрязнения воздуха микроорганизмами.

Для снятия статического и нервно-эмоционального напряжения можно использовать обычные физические упражнения, преимущественно для верхней части туловища (рывки руками, повороты, "рубка дров" и т.д.), игры на свежем воздухе. Для снятия напряжения зрения рекомендуется зрительная гимнастика. Даже при небольшой ее продолжительности (1 минута), но регулярном проведении, она является эффективным мероприятием профилактики утомления. Зрительная гимнастика проводится в середине занятия с компьютером (после 5 минут работы для пятилетних и после 7-8 минут для шестилетних детей), а также в заключительной его части или после всего развивающего занятия с использованием компьютером.