**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Использование новых информационных технологий в дошко­льном образовательном учреждении создает специфический мик­роклимат окружающей среды, характеризующийся такими физи­ческими факторами, как шум, вибрация, электромагнитное поле, статические электричество и др. Изменяется температура, влаж­ность и химический состав воздуха.

Более того, процесс восприятия материала требует от дошколь­ника более значительного, чем при других методах обучения, зри­тельного, эмоционального, умственного, статического напряжения.

Задача педагога, проводящего занятия с использованием тех­нических средств обучения, — снять или свести до минимума их отрицательное влияние на здоровье дошкольника.

Гигиенические нормы и правила внедрения в образовательный процесс компьютеризации содержат требования:

1. К помещениям, где находятся компьютеры
2. К оборудованию мест для занятий
3. К режиму занятий и отдыха при работе.

Педагогу, проводящему занятие с использованием компьютер­ных технологий, нужно не только хорошо изучить данные гигие­нические требования, но и уметь проверять соответствие имею­щихся в его распоряжении компьютеров перечисленным парамет­рам, осуществляя таким образом постоянный контроль за работой компьютерной техники и средств ТСО. Не реже двух раз в год (в зимний и весенний периоды) работа кабинетов должна контро­лироваться врачами соответствующих служб. Такое обследование сопровождается лабораторными анализами воздушной среды, ее химических и физических показателей.

**Гигие**нич**ес**ки**е требования**

**к состоянию воздушной среды (по Н.Т. Лебедевой)**

|  |  |
| --- | --- |
| Физические показатели | |
| Температура | 18,20,22 |
| Относительная влажность, % | 65, 58, 52 |
| Содержание легких ионов, 1/куб. см | 1500—3000 |
| Химический состав | |
| Аммиак | 0,2 мг/куб.м |
| Диоксид углерода | 0,1 % |
| Озон | 0,03 мг/куб.м |
| Фенол | 0,003 мг/куб. м |
| Формальдегид | 0,01 мг/куб.м |
| Хлористый винил | 0,05 мг/куб.м |
| Шум и вибрация | |
| Уровень шума | Не более 50 дБ |
| Вибрация на рабочем месте (виброскорость) | 79—67 Гц |
| Естественное освещение | |
| Ориентация освещения | Север,северо-восток |
| Соотношение яркостей в рабочей зоне (экран—стол) | 3: 1 |
| Солнцезащитные жалюзи | Солнечные лучи не должны попадать на экран |
| Освещенность стола | Не более 600 лк |
| Искусственное освещение | |
| Коэффициент пульсации светильников | Не более 10 % |
| Включение света | Раздельно по рядам |
| Освещенность | |
| Экран | Не более 300 лк |
| Клавиатура | Не более 400 лк |
| Стол | Не более 400 лк |
| Классная доска | Не более 500 лк |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Экран монитора телевизора | Клавиатура | Оформление изображения на экране |
| Расстояние 0,6—0,7 м от ребенка | Клавиши светло-серого цвета с матовой поверхностью | Размер символов на высоте не менее 3,1—3,8 мм |
| Антибликовое покрытие | Наклон клавиатуры 12—10° | Контраст между яркостью сим­волов и фона не ниже 80 % |
| Рентгеновское излучение не более 10,8 мкР/ч |  | Изображение стабильно, без мерцаний и бликов |
| Экран монитора телевизора | Клавиатура | Оформление изображения на экране |
| Расстояние 0,6—0,7 м от ребенка | Клавиши светло-серого цвета с матовой поверхностью | Размер символов на высоте не менее 3,1—3,8 мм |
| Антибликовое покрытие | Наклон клавиатуры 12—10° | Контраст между яркостью сим­волов и фона не ниже 80 % |
| Рентгеновское излучение не более 10,8 мкР/ч |  | Изображение  стабильно, без мерцаний и бликов |

Обязанности медицинских работников образовательных учре­ждений, использующих информационные технологии, не ограни­чиваются контролем за выполнением гигиенических требований к помещениям, оборудованию техникой, а включают еще и кон­троль за мебелью.

Чтобы сохранить здоровье учащихся, кроме выполнения требо­ваний к помещениям, технике, мебели, нужно использовать такой режим работы, который соответствовал бы функциональным воз­можностям детей старшего дошкольного и школьного возраста.

К сожалению, часто недооценивается значимость санитарных норм и правил устройства оборудования, режима работы, содержа­ния компьютерных программ, необходимые методики, рекоменда­ции, позволяющие беречь здоровье детей в условиях компьютерно­го обучения.

По данным материалов обобщения педагогического опыта пе­дагогов, применяющих информационные технологии, наиболее часто допускаемыми нарушениями в образовательных учреждени­ях являются:

* использование видеомониторов, не отвечающих гигиениче­ским требованиям;
* отсутствие в помещениях кондиционеров;

применение бытовых вентиляторов вместо специальной вен­тиляционной системы.

Часты следующие нарушения режима занятий:

* нет перерывов либо они недостаточны для проветривания и уборки помещения;
* увеличена продолжительность работы воспитанников на компьютерах;
* игнорируются физкультминутки.

Особенно опасен следующий факт: интерес детей к работе с компьютерами настолько маскирует утомление, дети, подростки настолько увлекаются, что не замечают признаков утомления, продолжают занятия и, в результате, наносят существенный вред своему здоровью. Как результат — мы получаем появление психо­соматических расстройств, невротических реакций и распростра­ненность проявлений стресса.

Педагог должен быть особенно внимательным к учащимся, уметь выявлять признаки утомления и дифференцировать для уча­щихся учебную нагрузку.

Достаточно грамотно поступают педагоги, которые осуществ­ляют не только компьютеризацию учебного процесса, но и оценку состояния здоровья воспитанников, их функциональных возмож­ностей с помощью компьютера.

Важнейший показатель эффективности занятий с использова­нием информационных технологий — режим учебных занятий. Длительность работы с компьютером зависит от индивидуаль­но-возрастных особенностей занимающихся.

Таким образом, используя в образовательном процессе совре­менные информационные технологии, педагог должен помнить о необходимости сохранения здоровья воспитанников, руководству­ясь следующими направлениями в своей деятельности:

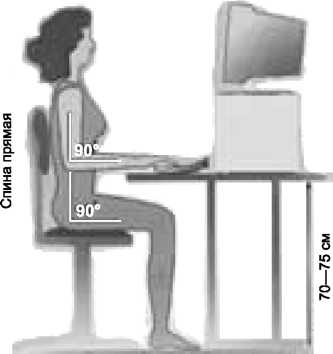
1. Знать санитарно-гигиенические нормы и правила устройства оборудования.
2. Составлять правила использования помещений ТСО с уче­том санитарных правил и условий конкретного образовательного учреждения.
3. Внедрять компьютеризированную диагностику состояния здоровья школьников.

Рабочее место

Кроме всего, важно знать, как правильно организовать рабочее место. Сделать это не трудно, а сохранению здоровья ребенка по­мочь может. Так, мебель должна соответствовать его росту.

Стул должен быть обязательно со спинкой. Сидеть ребенок дол­жен на расстоянии не менее 50—70 см от компьютера (чем дальше, тем лучше), упираясь взором перпендикулярно в центр экрана. По­садка прямая или слегка наклоненная вперед, с небольшим накло­ном головы. Чтобы обеспечить устойчивость посадки, ребенок дол­жен сидеть на стуле, опираясь на 2/3—3/4 длины бедра. Между кор­пусом тела и краем стола сохраняется свободное пространство не менее 5 см. Руки свободно лежат на столе. Ноги согнуты в тазобед­ренном и коленном суставах под прямым углом и располагаются под столом на соответствующей подставке.

Стол, на котором стоит компьютер, следует поставить в хоро­шо освещенное место, но так, чтобы на экране не было бликов. Помните, занятия на компьютере принесут пользу, если вы при­слушаетесь к нашим рекомендациям и будете их выполнять. От этого зависит здоровье вашего ребенка.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рост ребенка в см | Стол  Высота поверхности над полом, мм | Стул  Высота сидения над полом, мм |
| 90—100 | 420 | 240 |
| 101—115 | 460 | 260 |
| 116—130 | 520 | 300 |