

Информационные технологии обучения сегодня предполагают широкое использование специальных технических информационных средств, среди них такие как ПК, видео-, аудио-, кино, электронный учебник, который может быть использован только с помощью средств компьютерной техники. Наряду с текстом и иллюстрациями электронный учебник может содержать аудио- или видеозаписи изложения материала.

Гигиенические требования (утверждены Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.11.2015г. № 81 внесены изменения №3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях») допускают оборудование учебных помещений и кабинетов не только интерактивными досками, но и сенсорными экранами, информационными панелями и другими средствами отображения информации, отвечающими гигиеническим требованиям.

В целях обеспечения безопасности и безвредности применения информационных технологий обучения в общеобразовательных организациях санитарными правилами установлены временные ограничения продолжительности непрерывной работы с тем или иным видом технических средств обучения.

Так, например, продолжительность непрерывной работы с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатуре составляет для детей: 1-4 классов — не более 15 минут; 5-7 классов — не более 20 минут; 8-11 классов — не более 25 минут.

Аналогичная по времени продолжительность просмотра статических изображений на досках и экранах отраженного свечения (СанПиН 2.4.2.2821-10, пункт 10.18.). Именно из-за ограниченности использования во времени не следует заменять привычные меловые или маркерные доски интерактивными, а обычные учебники мультимедийными.

Регламентируется и количество занятий с использованием ПК в течение учебного дня.

Так, для обучающихся 1-4 классов оно составляет не более 1 урока, для 5-8 классов — 2 урока, для 9-11 классов — 3 урока.

Продолжительность непрерывного использования компьютера с жидкокристаллическим монитором на уроках составляет: для учащихся 1 - 2-х классов - не более 20 минут, для учащихся 3 - 4 классов - не более 25 минут, для учащихся 5 - 6 классов - не более 30 минут, для учащихся 7 - 11 классов - 35 минут. (п.10.18 введен Изменениями №3 к СанПиН 2.4.2.2821-10, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 №81).

Непрерывная продолжительность работы обучающихся непосредственно с интерактивной доской на уроках в 1 - 4 классах не должна превышать 5 минут, в 5 - 11 классах - 10 минут. Суммарная продолжительность использования интерактивной доски на уроках в 1 - 2 классах составляет не более 25 минут, 3 - 4 классах и старше - не более 30 минут при соблюдении гигиенически рациональной организации урока (оптимальная смена видов деятельности, плотность уроков 60 - 80%, физкультминутки, офтальмотренаж). (п.10.18 введен Изменениями №3 к СанПиН 2.4.2.2821-10, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 №81).

Использование средств информационных технологий сопряжено с рядом **вредных факторов**, к которым можно отнести: снижение относительной влажности воздуха в результате тепловыделений от работающей компьютерной техники; шум от процессора, вентилятора процессора, клавиатуры, принтера; вибрацию от вентилятора системного блока; электромагнитные излучения, ионизирующие излучения (мягкое рентгеновское излучение при использовании электронно-лучевых трубок).

Чтобы обучение проходило успешно и не приводило к нарушениям в состоянии здоровья детей при использовании компьютерной техники в качестве средства обучения, необходимо строгое выполнение гигиенических требований и рекомендаций. Требования к оборудованию персонального рабочего места, а так же режиму обучения и организации работы кабинетов с использованием компьютерной техники регламентируют СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Согласно санитарным правилам, площадь на одно рабочее место при использовании

жидкокристаллического экрана должна составлять 4,5 м<sup>2</sup>. Если у монитора электронно-лучевая трубка, минимальная площадь одного рабочего места – 6 м<sup>2</sup>. Помещения для занятий с персональными компьютерами оборудуются одноместными столами с двумя отдельными поверхностями (вторая для клавиатуры), стульями с подъемно-поворотным механизмом регулирования высоты.

Не допускается одновременное использование одного компьютера для двух и более детей независимо от их возраста.

Размеры мебели (стола и стула) должны соответствовать росту обучающихся в обуви. Если в одном классе проводятся занятия, как для старшеклассников, так и для учеников начальной школы, рекомендуется устанавливать парты трех размеров, а за компьютерными столами использовать подставки для ног, регулируемые по высоте.

Для защиты от электромагнитных и ионизирующих излучений оптимальной является расстановка столов, предназначенных для работы с компьютерами, по периметру кабинета, расположение розеток спереди или сбоку от пользователя (сзади недопустимо). Ученические парты для проведения теоретической части занятия размещают в центре компьютерного класса.

При размещении рабочих мест необходимо учитывать расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов, оно не должно превышать 1,2 м. Особенностью отделки кабинетов информатики является покрытие пола линолеумом с антистатическими свойствами.

Обязательным условием является соблюдение нормативных значений освещенности. В кабинетах информатики обеспечиваются уровни искусственной освещенности на столах — 300-500 лк, на классной доске - 300-500 лк.

При использовании компьютерной техники и необходимости сочетать восприятие информации с экрана и ведение записи в тетради — освещенность на столах обучающихся должна быть не ниже 300 лк. Во всех помещениях, где расположены технические средства обучения для детей и подростков, должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата, проводится ежедневная влажная уборка и

сквозное проветривание во время перемен с обязательным выходом обучающихся из класса.

От того, насколько благоприятными будут условия для проведения учебных занятий с использованием современных информационных технологий зависит не только успех образовательного процесса, но и здоровье тех, кто учится, и тех, кто учит.

Ответственным лицом за организацию и полноту выполнения санитарных правил, в том числе и за наличие документов, подтверждающих безопасность и возможность использования технических средств обучения (ТСО) в образовательном процессе является руководитель образовательного учреждения.

Инновационные методы, внедряемые в учебный процесс образовательных учреждений, должны способствовать лучшему усвоению информации, вместе с тем не оказывать какого-либо негативного влияния на здоровье обучающихся

Для получения консультаций вы можете обратиться к специалистам Управления Роспотребнадзора по Республике Алтай ежедневно по будням с 9-00 до 13-00 и с 14-00 до 18-00 по телефону: (38822)64241.