

массовость современного высшего образования и сопряженную с этим явлением формализацию ряда видов учебной деятельности, а также наблюдаемое сокращение часов, отводимых на изучение дисциплины. И тем не менее удачно спроектированные и апробированные на практике учебные модули могут стать основой для композиции учебно-методических комплексов, в том числе и электронных, содержащих как фиксированный в образовательном стандарте и учебной программе основной набор дидактических единиц, так и вариативные способы их освоения.

УДК 331.43:004.382

О ВЛИЯНИИ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА НА ЗДОРОВЬЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Переверзева Н.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Одна из спорных тем, обсуждаемых современными врачами – влияние компьютера на здоровье человека; до сих пор не существует единого мнения о том, насколько вредно для человеческого организма общение с компьютером. Существуют лишь определенные факторы, располагающие к возникновению проблем со здоровьем у людей, являющихся активными пользователями компьютеров.

Основные опасности для здоровья человека при работе за компьютером:

- а) опасные излучения монитора компьютера;
- б) нагрузка на костно-мышечную систему;
- в) специфическая нагрузка на зрение;
- г) влияние компьютера на психику человека.

Опасные излучения монитора компьютера. Как показали результаты многочисленных исследований, монитор персонального компьютера является источником ультрафиолетового излучения, рентгеновского излучения, электростатического поля, излучения видимого диапазона, инфракрасного излучения, слабых электромагнитных излучений в низкочастотном и высокочастотном диапазонах (2 Гц – 400 кГц).

Исследования функционального состояния пользователей персональных компьютеров, проведенные Центром электромагнитной безопасности (Москва), показали, что электромагнитное излучение наибольшее влияние оказывает на иммунную, нервную, эндокринную и половую системы. В организме человека под влиянием электромаг-

нитного излучения монитора происходят специфические изменения биотоков головного мозга, существенные изменения гормонального состояния, изменение обмена веществ. Низкочастотные электромагнитные поля при взаимодействии с другими отрицательными факторами могут инициировать раковые заболевания и лейкемию.

Особенно опасно электромагнитное излучение для детей и беременных женщин.

Нагрузка на костно-мышечную систему. У пользователей компьютеров развиваются мышечная слабость, изменения формы позвоночника. В США признано, что синдром длительной статической нагрузки – профессиональное заболевание офисных работников.

Долгое пребывание в сидячем положении отрицательно сказывается на опорно-двигательном аппарате человека, на скелете и мышцах. При статической нагрузке мышцы ног, рук, плеч и шеи длительно пребывают в состоянии сокращения. Поскольку мышцы не расслабляются, в них ухудшается кровоснабжение; нарушается обмен веществ, накапливаются биопродукты распада. Длительная интенсивная работа с клавиатурой вызывает болевые ощущения в локтевых суставах, запястьях, предплечьях, в кистях и пальцах рук. У пользователей компьютеров достаточно распространенным является поражение сухожилий кистей рук, так называемый «запястный синдром».

Специфическая нагрузка на зрение. Человеческое зрение абсолютно не адаптировано к компьютерному экрану, мы привыкли видеть цвета и предметы в отраженном свете, что выработалось в процессе эволюции. Экранное изображение – самосветящееся, имеет значительно меньший контраст, состоит из дискретных точек – пикселей. Мерцание экрана, блики, неоптимальное сочетание цветов в поле зрения, неправильно настроенные четкость, резкость и яркость изображения вызывают утомление глаз. Чтение информации с экрана компьютера вызывает перенапряжение глаз. Со временем это может привести к нарушению аккомодативной способности глаз и, следовательно, к нарушениям зрения.

Влияние компьютера на психику человека. Постоянные пользователи персональных компьютеров чаще и в большей степени подвергаются психологическим стрессам, болезням сердечнососудистой системы, функциональным нарушениям центральной нервной системы.

Среди пользователей персональных компьютеров выявлен новый тип заболевания – синдром компьютерного стресса оператора дисплея, который сопровождается воспалением глаз, головной болью, раздражительностью, вялостью, аллергией и депрессией. Зарегистрированы

случаи нарушения функции желудочно-кишечного тракта, психосоматических расстройств, изменения частоты пульса, нарушения сна.

Еще в большей степени, чем взрослые, негативному воздействию при работе за компьютером подвергаются дети.

УДК 681.3

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ НА КОМПЬЮТЕРЕ

Переверзева Н.А.¹, Щербак Н.Е.²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

²ЧУО «БИП – Институт правоведения»

г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время проблема безопасного хранения информации является чрезвычайно актуальной. Пользователям компьютеров часто приходится сталкиваться с опасностью заражения компьютерными вирусами. Вирусы выводят из строя компьютеры, снижают производительность труда в структурных подразделениях предприятий, вносят дезорганизацию в учебный процесс в учебных заведениях.

Проблема безопасности информации чрезвычайно многогранна. Она включает в себя вопросы программных, технических и математических средств защиты данных, вопросы организации управления, а также вопросы этики и права.

Необходимо иметь в виду, что хорошо защищенный компьютер менее подвержен риску быть зараженным. Необходимо использовать современные средства антивирусного контроля, если же никаких специальных средств защиты не применяется, рекомендуется использовать программу контроля неизменности программного обеспечения.

Профилактика заражения компьютерными вирусами должна быть направлена, прежде всего, на предотвращение проникновения вирусов в компьютерную систему, а в случае проникновения – препятствовать размножению вирусов.

Для уменьшения опасности заражения вирусами необходимо, во-первых, выработать привычку подвергать антивирусному контролю всю информацию на внешних носителях; во-вторых, все новые файлы, полученные из Internet или из локальной сети, а также в результате копирования с внешних носителей тщательно проверять перед использованием.

Нет единого рецепта действий в случае проникновения вирусов в компьютерную систему, но, как крайнюю меру, можно предложить