

К сожалению, пока наше общество еще сталкивается с проблемой нехватки квалифицированных кадров, которых нужно воспитывать со студенческой скамьи. Острой становится проблема не владения компьютером самих преподавателей. Необходима переподготовка учителей в соответствии с новыми требованиями к обучению. Объединить опыт и знания педагога с возможностями компьютера — главная задача перехода на новый уровень образования в современных условиях.

Внедрение информационных технологий в образование дает возможность выбора оптимального набора технологий для организации учебного процесса. При выборе необходимо учитывать их соответствие индивидуальным качествам обучаемых и специфическим особенностям конкретных предметных областей.

При работе с мультимедийными технологиями учащиеся с самого начала вовлечены в активную познавательную деятельность. В ходе такого обучения они учатся не только приобретать и применять знания, но и находить необходимые для них средства обучения и источники информации, уметь работать с этой информацией.

В условиях, когда компьютер занимает все более важную и неотъемлемую часть в современном обществе, использование компьютерных технологий в учебном процессе позволяет обеспечить будущее страны грамотным поколением, способным разрабатывать и внедрять новые идеи во все сферы наук.

В данный момент информатизация общества не стоит на месте, появляются все более новые информационные технологии которые требуют от пользователей хотя бы минимума знаний по работе с компьютерами. В настоящее время удобнее и проще почерпнуть интересующую вас информацию из Internet, чем потратить время на поиск нужной книги в библиотеках и магазинах города.

Гаврилов А.А., Соколов М.В.

МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Мы живем в эпоху средств массовой информации, мультимедиа- и гиперреальностей. Необходимо знать о происхождении и истории информатики, ее пристрастиях, о мировоззрениях преподавателей и аналитиков информатизации образования. Медиа-технологии во всем многообразии отражают действительность, но с их помощью можно

и моделировать ее, и даже прогнозировать. Парадокс современности: переизбыток неструктурированной информации и острейший дефицит своевременной информированности одновременно — может быть преодолен с помощью новых информационных технологий.

Сегодня мультимедиа-технологии — это одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса. В совершенствовании программного и методического обеспечения, материальной базы, а также в обязательном повышении квалификации преподавательского состава видится перспектива успешного применения современных информационных технологий в образовании.

Они обогащают процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого, интегрируют в себе мощные распределенные образовательные ресурсы, они могут обеспечить среду формирования и проявления ключевых компетенций, к которым относятся, в первую очередь, информационная и коммуникативная. Мультимедиа и телекоммуникационные технологии открывают принципиально новые методические подходы в системе общего образования. Интерактивные технологии на основе мультимедиа позволяют решить проблему «провинциализма» сельской школы как на базе Интернет-коммуникаций, так и за счет интерактивных CD-курсов и использования спутникового Интернета в школах.

Мультимедиа — это взаимодействие визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного программного обеспечения с использованием современных технических и программных средств, они объединяют текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом представлении.

Гипермедиа — это компьютерные файлы, связанные посредством гипертекстовых ссылок для перемещения между мультимедийными объектами.

Для организации компьютерных классов в школах привлекательными являются Интернет-технологии, однако, обладая преимуществами, связанными с возможностью получения актуальной информации, возможностями организации диалога практически со всем миром, они имеют серьезные недостатки: это трудности при работе с большими объемами информации при плохих линиях связи (а таких в удаленных регионах и сельской местности в РФ большинство), невозможность работать без линий связи. Эти недостатки устраняются с использованием оптических компакт дисков, называемых CD ROM и DVD диски.

Имеющиеся программные продукты, в том числе готовые электронные учебники и книги, а так же собственные разработки позволяют учителю повысить эффективность обучения. Незаменимым помощником учителя в поиске и получении информации, и как средство общения с коллегами, становится Интернет.

Многие учителя впервые сталкиваются с понятием мультимедиа, когда в их распоряжении в школе оказывается компьютер, оснащенный специальным оборудованием, позволяющий работать с самой разнообразной информацией, такой как текст, звук, неподвижные и движущиеся изображения. Для большинства людей, имеющих отношение к школе, именно со специального аппаратного обеспечения начинается знакомство и последующее взаимодействие с технологиями мультимедиа. Действительно, в аппаратном обеспечении особым образом выделяется семейство средств, характерной особенностью которых является возможность обработки и представления информации различных типов, являющихся относительно новыми с точки зрения развития компьютерной техники. За последние годы к числу таких средств, получивших название *средств мультимедиа*, были отнесены устройства для записи и воспроизведения звука, фото и видео изображений. Если в ближайшее время появятся и получат распространение устройства для цифровой обработки запахов, то эти устройства также будут отнесены к семейству средств мультимедиа. В силу того, что такие средства имеют особое значение для развития информатизации образования, целесообразно рассмотреть их отдельно.

Специфику средств мультимедиа невозможно понять без знания видов (типов) информации и способов ее представления, что является предметом изучения информатики. Остановимся лишь на основных аспектах классификации информации, значимых для изучения мультимедиа-технологий. Термин *информация* уходит корнями к латинскому *informatio* — разъяснение, изложение. Изначально в это слово вкладывался смысл, соответствующий «сведениям передаваемым одними людьми другим людям, устным, письменным или другим способом, а также сам процесс передачи или получения этих сведений».

Существует несколько критериев, согласно которым информация может быть классифицирована. В качестве первого критерия может быть использован широко распространенный принцип выделения видов восприятия информации человеком, таких как зрение, слух, обоняние, осязание, вкус. С точки зрения изучения мультимедиа целесообразно рассматривать только те виды информационно-

го воздействия на человека, которые возможны при работе с компьютерной и коммуникационной техникой. Таким образом, всю информацию по видам восприятия можно разделить на три основные группы:

1. Информация, воспринимаемая зрением человека, так называемая *зрительная или визуальная информация*, включающая текст, графические изображения и рисунки, фотографии, мультфильмы, видеофильмы.

2. Информация, воспринимаемая слуховым аппаратом человека, так называемая *звуковая информация*, включающая произвольные шумы, музыкальные произведения, речь.

3. Информация, воспринимаемая сенсорной системой человека, так называемая *сенсорная или тактильная информация*, при работе с помощью специальных технических средств.

Все перечисленные виды информации можно классифицировать и по другим критериям. Одним из них является способ восприятия информации человеком. В этой связи всю поступающую обучаемым информацию можно разделить на ассоциативную и прямую.

Определим *ассоциативную информацию* как информацию, восприятие которой основано на ассоциациях, возникающих у человека под действием ранее усвоенной информации. При таком подходе к классификации к этому виду информации можно отнести текст, речь и, возможно, рисунки и мультфильмы. В качестве примера можно привести текстовое или словесное описание растения, с которым школьники знакомятся при изучении ботаники. В этом случае чтение текста или прослушивание речи педагога приводит к ассоциации получаемой информации с уже имеющимися у учащихся представлениями о растениях. Важно понимать, что чтение текста или прослушивание речи не приведет к одинаковому восприятию растения всеми обучаемыми. Каждый ученик представит изучаемое растение по-своему.

Прямая информация непосредственно передает важные, в том числе и с точки зрения целей обучения, свойства объектов. К такому виду информации могут быть отнесены фотографии, видеофильмы, произвольный звук, называемый в науке шумом. Одной из существенных отличительных особенностей средств мультимедиа считается возможность представления и обработки прямой информации. Так, например, использование средств мультимедиа при изучении растений в курсе ботаники дает возможность обучаемым увидеть изучаемое растение и происходящие с ним процессы, услы-

шать возможные звуки, что позволяет сформировать более корректные образы, наиболее соответствующие реальным объектам и процессам, с которыми человек имеет дело в жизни.

Информатика мыслилась в отрыве от реальности: с помощью мощной техники и новейших технологий, она описывала мир, в котором нет таких понятий, как нравственность, гуманизм, индивидуальность. В настоящее время о преподавателях информатики можно сказать, что они подняли и несут знамя герменевтики, как учения о понимании и не жалея сил трудятся во имя персонализации.

Новые информационные технологии несут образованию новые перспективы обучения. Есть человек вербальный, а есть визуальный. И тот, и другой мог бы иметь головокружительные возможности развития, если бы наша массовая школа взяла на вооружение мультимедиа-технологии, виртуальные реальности, искусственный интеллект, а не использовала бы повсеместно устаревшую технику. Например гипертекст: между писавшим и читателем интерфейс типографского набора, хитрая механика, с помощью которой входят в контакт с людьми, к чьим мыслям и поступкам равнодушны. Это одно из творений новых информационных технологий, которое для преподавателя информатики — фундаментально и насыщено бесценной фактологической информацией.

Информатика противопоставляет рассудок хаосу, пытается внести в структуру взаимосвязи всех школьных предметов смысл. Российская школа с помощью информатики может вновь завладеть непререкаемо авторитетным мировоззрением. Информатика влечет в науку, гиперреальности заполняют информационно-педагогическую реальность.

Начиналась информатика с жесткой идеологии кибернетики, а развивается в науку о способах развития мышления, воспитания мировоззрения посредством мультимедиа- и гиперреальности. Для нашего будущего необходимо опережающее и структурированное введение информатизации в образовательное пространство, осмысленное и глобальное внедрения медиа- и других новых технологий с адекватным техническим и финансовым обеспечением. Эту задачу можно решить с помощью объединения сил в Ассоциации преподавателей информатики.