

## Особенности применения мультимедиа технологий в учебном процессе

В настоящее время скорость обработки и передачи информации, технология ее хранения и поиска значительно превзошли все мыслимые высоты. Такая скорость и объем информационного потока требуют от каждого умения найти, обработать, сохранить и передать новую информацию. Современная высшая школа также должна реагировать на глобальные изменения в обществе, связанные с областью информационных технологий.

В связи с этим одной из главных задач школы и вуза является обеспечение учащихся современными знаниями в области изучаемых дисциплин. Эффективность выполнения такой задачи зависит от нескольких компонентов, в том числе: от личности учителя, личности ученика, методики обучения, использования новейших информационных технологий. Любая методика проведения занятий требует передачи новой информации от учителя к ученику. От выбора правильной методики обучения зависит информационная нагрузка на учащихся.

Психологи утверждают, что одни учащиеся лучше запоминают, читая про себя, другие – прослушивая материал, третьи являются зрительными обучающимися. Поэтому в обучении следует учитывать особенности памяти [1]. Привлечение всех органов чувств ведет к лучшему усвоению материала по сравнению с традиционными методами.

Психологические исследования показали, что человек, только слушая, запоминает около 15 % речевой информации, только глядя – 25 % видимой информации, а слушая и глядя одновременно – 65 % преподносимой ему информации. И степень сохранности информации в памяти зависит от способа ее предъявления. Следует также избегать монотонности в работе памяти. А этому и способствует наглядность [1].

Наиболее высокое качество усвоения новых знаний достигается при сочетании слова учителя и наглядных средств, которые дают возможность визуально представить информацию.

Строить процесс обучения необходимо в соответствии с основными дидактическими принципами. Одним из таких принципов является принцип наглядности, который был введен как основной принцип дидактики Я.А. Коменским. Он рассматривал чувственный опыт как основу обучения и поэтому считал, что обучение следует начинать «не со словесного толкования о вещах, но с реального наблюдения над ними». Я.А. Коменский выдвинул «золотое правило дидактики»: «... Если какие-либо предметы сразу можно воспринять несколькими чувствами, пусть они сразу схватываются несколькими чувствами» [2].

Эти взгляды Я.А. Коменского были поддержаны К.Д. Ушинским и другими великими педагогами прошлого. К.Д. Ушинский придерживался мнения, что наглядное обучение – «это такое ученье, которое строится не на отвлеченных представлениях и словах, а на конкретных образах» [3].

Правильное использование наглядных средств дает возможность: повысить эффективность преподавания, поднять степень его дифференциации, индивидуализировать усвоение знаний и таким образом сократить недостаток учебного времени; освободить учителя от монотонной работы, с тем, чтобы он мог больше времени уделять творческой деятельности; в ряде случаев дать более полную и точную информацию об изучаемом явлении или предмете, повысить наглядность, создать представления о механизме сложных явлений и тем самым облегчить их понимание; показать быстро или медленно протекающие процессы, фундаментальные научные эксперименты в области физики, химии, биологии и других наук.

Развитие компьютерных технологий охватило практически все сферы деятельности нашего общества. В настоящее время наблюдается бурное развитие мультимедийных технологий.

Мультимедийные документы характеризуются тем, что кроме традиционных текстовых и графических данных они могут содержать аудио-, видеоинформацию, анимацию. Именно поэтому мультимедиа технологии в настоящее время широко применяются в образовании.

И хотя компьютер является мощным средством образования, это не означает, что он способен вытеснить педагога из процесса обучения. Наоборот, умелое сотрудничество учителя с компьютером позволит сделать учебный процесс более эффективным. И это сотрудничество проявляет себя наиболее ярко в ходе чтения лекций с применением мультимедиа технологий.

Сегодня преподаватели кафедры ИТО читают лекции, проводят лабораторные занятия с помощью мультимедийных средств. Когда чтение лекций сопровождается презентацией, это позволяет более наглядно и интересно преподнести новую информацию. Презентации открывают новые возможности, например, можно показать на большую аудиторию разного рода рисунки, чертежи, схемы, передающие в образной форме структуру или другие особенности предметов или явлений; современные устройства, в том числе и компьютерную технику, их внешний вид, внутреннее строение, принцип действия; проследить историю того или иного открытия; продемонстрировать последние достиже-

ния науки и техники; проиллюстрировать портреты выдающихся ученых; получить доступ к электронным каталогам, экспозициям выставок и музеев и многое другое. В момент демонстрации презентации можно прослушивать различные музыкальные фрагменты, звуковые комментарии. Это позволяет через образное восприятие и эмоциональное воздействие быстрее и в большем объеме запомнить учебный материал.

Эффекты анимации и видеоматериалы, которые легко вставить в презентацию, позволяют привлечь внимание и еще больше поддержать интерес аудитории. Так, например, существует возможность использовать в презентации небольшие видеоролики, снятые самостоятельно. При необходимости объяснения работы различных компьютерных программ, можно с помощью, например, программы HyperCam осуществить захват с экрана монитора движущихся изображений, а затем использовать эти видеоролики в своей презентации.

Еще одним существенным преимуществом презентации является представление графического материала: графиков, диаграмм, схем и таблиц. Качество графического материала при этом значительно выше, чем при традиционном изложении у доски.

При использовании заранее подготовленных презентаций у преподавателя появляется возможность давать дополнительные пояснения, акцентировать внимание на том или ином важном явлении или событии. Можно вернуться к уже просмотренному слайду при необходимости что-то напомнить; можно вставить на слайды управляющие кнопки, гиперссылки или настроить так называемый произвольный показ, чтобы легко и просто переходить со слайда на слайд, пропуская некоторую часть слайдов, а затем возвращаться к ним в нужный момент времени. Есть возможность что-то написать дополнительно, что-то исправить, дочертить, дорисовать по ходу лекции на уже готовых слайдах, если возникнет такая необходимость.

Конечно, за всеми достоинствами использования мультимедиа скрываются и трудности, которые связаны с изменением подхода к подготовке и проведению занятий. Преподаватель во время чтения лекции сопровождает ее показом презентации, а во время этого показа регулярно останавливает его для комментирования увиденного. В некоторых случаях, чтобы не привести к бездумному списыванию надо заранее объяснить материал, а потом уже показывать слайд на экране, или же можно использовать для этой цели анимацию. Бывают случаи, когда лучше сразу выдать информацию на экран, и уже затем давать пояснения. Все эти моменты должны быть продуманы заранее. Случается, что только в ходе чтения лекции понимаешь, как надо было поступить в конкретной ситуации и учитываешь это при чтении следующих лекций.

Каждый раз, используя ту или иную наглядность, преподаватель должен отдавать себе отчет в том, какую именно функцию эта наглядность должна выполнять в учебном процессе, какую роль должна сыграть в решении учебных задач. Так, в одном из учебников по педагогике можно прочесть следующее: «Признавая ценнейшие достоинства наглядности, учитель должен иметь в виду, что это – острейшее оружие, которое при невнимательном и неумелом использовании может увести учеников от решения главной задачи, подменить цель ярким средством, может стать препятствием на пути к глубокому овладению знаниями, к познанию существенных связей и закономерностей» [4]. А советский психолог А.Н. Леонтьев прямо предупреждал, что «в некоторых случаях наглядность вообще бесполезна, иногда даже вредна для обучения» [5].

Таким образом, можно сделать следующий вывод: применение мультимедиа во время чтения лекций позволяет решить следующие проблемы – во-первых, наглядности, которая является одним из важнейших элементов учебного процесса; во-вторых, средства мультимедиа позволяют обогатить учебный процесс, обеспечить динамичность, более высокий уровень и объем информации по сравнению с традиционными методами, повысить интерес к изучаемому вопросу и к предмету в целом; в-третьих, к числу существенных положительных моментов можно отнести более глубокое понимание нового материала. Однако, помня о всех достоинствах применения лекционных мультимедиа, не надо забывать о том, что живое общение преподавателя и студента не заменит ни одно даже самое качественное наглядное средство.

#### **Список использованных источников**

1. Чеховских, М.И. Психология: учеб. пособие / М.И. Чеховских. – 4-е изд. – Минск: Новое знание, 2008.
2. Коменский, Я.А. Избр. пед. соч. / Я.А. Коменский. – М., 1955. – С. 302–303.
3. Ушинский, К.Д. Собр. соч.: в 6 т. – М.–Л., 1949. – С. 265–266.
4. Шукова, Г.И. Педагогика школы / под ред. Г.И. Шуковой. – М., 1977.
5. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М., 1975.