

**Фирсова Екатерина Валериевна,**

*канд. пед. наук, зав. кафедрой естественнонаучных дисциплин,  
Коломенский институт (филиал) Московского политехнического университета,  
г. Коломна, Московская область, Россия*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В ИНТЕРАКТИВНОМ ОБУЧЕНИИ**

В статье приведены основные формы организации интерактивного обучения, представлены возможности компьютера в интерактивном обучении. Также указаны проблемы эффективного использования мультимедийных презентаций и приведен пример использования мультимедийных презентаций для обучающихся по дисциплине «Дискретная математика».

**Ключевые слова:** интерактивное обучение, мультимедийные презентации, компьютер, технология мультимедиа.

***Ekaterina V. Firsova,***

*Cand. ped. Sciences, Head. Department of Natural Sciences,  
Kolomna Institute (branch) of the Moscow Polytechnic University,  
Kolomna, Moscow region, Russia*

## **USING MULTIMEDIA PRESENTATIONS IN INTERACTIVE LEARNING**

The article presents the main forms of organization of interactive learning, presents the capabilities of a computer in interactive learning. It also identifies problems of effective use of multimedia presentations and provides an example of using multimedia presentations for students in the discipline "Discrete Mathematics".

**Keywords:** interactive learning, multimedia presentations, computer, multimedia technology.

Интерактивный – означает способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо (например, компьютером). Следовательно, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и обучающегося [1]. К основным формам организации интерактивного обучения можно отнести мультимедийные презентации, выездные практические семинары, тестирование, деловые и ролевые игры и т.д. При использовании таких форм роль преподавателя

перестаёт быть центральной. Он регулирует процесс обучения и занимается его общей организацией. Участникам приходится совместно решать поставленные задачи и находить общие точки взаимодействия. Основные формы организации интерактивного обучения пробуждают у обучающихся познавательный интерес; поощряют активное участие каждого в самом процессе обучения; способствуют эффективному усвоению учебного материала; осуществляют обратную связь и т.д.

Из всех видов технических средств обучения (ТСО), применяемых до настоящего времени, именно компьютер решает такие проблемы, как адаптивность учебного материала (в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся); многотерминальность (одновременная работа группы пользователей); интерактивность (взаимодействие ТСО и обучающегося, имитирующее в известной степени естественное общение); подконтрольность индивидуальной работы обучающихся во внеаудиторное время. Возможности компьютера могут быть использованы в интерактивном обучении в следующих вариантах:

1) полная замена деятельности преподавателя компьютерным программным средством, электронным учебным пособием по дисциплине. Компьютер позволяет внести принципиальные изменения в содержание обучения, качественно иначе строя учебные предметы;

2) частичная замена деятельности преподавателя компьютерными обучающимися программами состоит в использовании преподавателем своего сценария изучения учебного материала с применением фрагментов имеющегося программного обеспечения по предмету;

3) фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала учебно-методического комплекса;

4) использование тренинговых программ для закрепления учебного материала;

5) использование диагностических и контролирующих материалов, имеющих на электронном носителе или разработанных преподавателем;

б) выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий с последующей демонстрацией их на занятиях;

7) использование компьютера и специальных программных средств для вычислений, построения графиков;

8) использование игровых и занимательных программ для закрепления материала, мотивации, психологической разрядки.

Применять компьютер можно на всех стадиях процесса интерактивного обучения. Компьютер значительно расширяет возможности представления информации. Главная методическая проблема преподавания смещается от того, «как лучше рассказать материал», к тому, «как лучше его показать».

Мультимедийные технологии являются одними из наиболее перспективных педагогических информационных технологий. Технология мультимедиа – информационная технология, основанная на одновременном использовании в программных комплексах и системах различных средств представления информации, обеспечивающая применение совокупности приемов, методов, способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи, продуцирования информации (текстовой, графической, аудиовизуальной) в условиях интерактивного взаимодействия пользователя с системой [2, с. 36]. Системы, основанные на реализации возможностей технологии мультимедиа, позволяют представлять на экране любую аудиовизуальную информацию, обеспечивая возможность выбора нужной линии развития представляемого сюжета или ситуации, реализуя интерактивное информационно емкое и эмоционально насыщенное информационное взаимодействие пользователя с виртуальным представлением изучаемых или исследуемых объектов, процессов и явлений.

Мультимедиа-выступления позволяют оптимизировать процесс взаимодействия «преподаватель – студент» за счет наглядности выдаваемой информации [3, с. 256]. Наиболее подходящим для этих целей средством оказалась программа создания мультимедийных презентаций PowerPoint, входящая в состав пакета Microsoft Office. Программа MS PowerPoint – это средство конструирования и демонстрации набора слайдов (слайд-фильма).

Каждый слайд может содержать статические изображения, фотографии, рисунки, схемы, диаграммы, текстовые фрагменты, а также видеофрагменты (видеофильм, мультипликацию). Что касается содержания слайдов, то целесообразно придерживаться двух принципов. На слайдах должна быть основная информация, подлежащая конспектированию обучаемыми, но при этом решение примеров, задач и доказательства теорем можно проводить как обычно, т.е. на доске, привлекая к рассуждениям аудиторию. Вместе с тем, для «быстрого» чтения (без конспектирования) лекций или их частей можно также использовать слайды.

Нельзя не упомянуть и о том, что в течение лекционного занятия при традиционном подходе много времени преподаватель тратит непосредственно на изложение материала, а при использовании заранее подготовленных презентаций у него появляется дополнительная возможность что-либо пояснить, еще раз акцентировать внимание студентов на том или ином важном явлении.

Проблема эффективного использования мультимедийных презентаций становится чрезвычайно острой в настоящее время. Необходимо учитывать логическую последовательность создания презентации: структуризация учебного материала, составление сценария презентации, разработка дизайна мультимедийного пособия, подготовка медиафрагментов (аудио, видео, анимация, текст), проверка на работоспособность всех элементов презентации.

Изучение курса дискретной математики, например, лучше всего начинать с вводной лекции, которую для студентов можно представить в виде видеолекции (рис. 1). С ней можно ознакомиться по ссылке <http://www.youtube.com/watch?v=GktKg38nsK8>

Примером использования мультимедийных презентаций для обучающихся по дисциплине «Дискретная математика» может служить Приложение 1, в котором представлена часть материала лекции по теме «Множества» с использованием MS PowerPoint.

Разумно сочетая традиционные, информационные и телекоммуникационные технологии обучения дискретной математике, можно

повысить наглядность обучения и интерес к предмету, активизировать познавательную деятельность студентов. В то же время, использование на занятиях информационных и телекоммуникационных технологий требует от преподавателя высокой степени профессиональной компетенции, а именно информационных, аналитических, прогностических и проективных умений на этапе подготовки к занятиям, а также организационных и мобилизационных умений – на этапе его реализации.

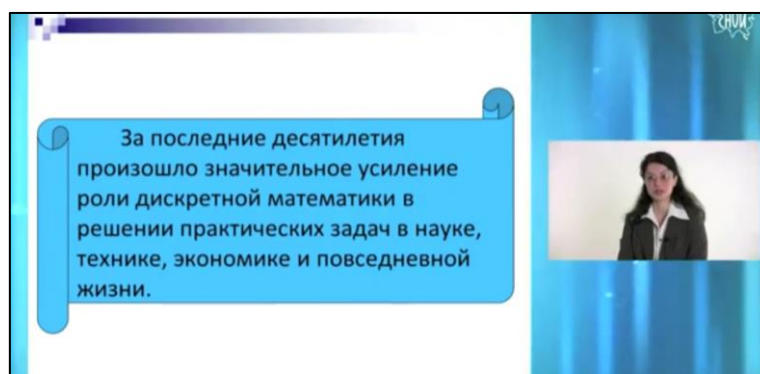


Рисунок 1 – Кадр видеолекции по дисциплине «Дискретная математика»

Подготовка мультимедийных презентаций требует от преподавателя значительных затрат времени и содержит ряд трудностей, связанных с необходимостью тщательного продумывания каждого слайда. Заметим, что решение многих методических задач использования мультимедийных презентаций во многом зависит от педагогического мастерства преподавателя, стиля преподавания, умения вести диалог с обучающимися, ставить и решать учебные задачи. Обучающиеся должны стать активными участниками образовательного процесса, что является основой успешного интерактивного обучения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Интерактивные методы обучения в образовательных учреждениях высшего профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://apifsin.ru/service/omumr/material\\_int\\_form.html](http://apifsin.ru/service/omumr/material_int_form.html).
2. Панюкова, С. В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании. – М.: Академия, 2010. – 224с.
3. Коджаспирова Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. – М.: Академия, 2008. – 352 с.