

ЛЕКЦИЯ-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ LECTURE VISUALIZATION IN THE LEARNING PROCESS

Аннотация: В статье рассмотрена лекция как основная форма организации учебного процесса. Приведены основные виды активных лекций. Описаны причины широкого применения лекции – визуализации в обучении. Изложен порядок разработки презентации в Power Point.

Ключевые слова: лекция; лекция-визуализация; Power Point; активное обучение.

Abstract: The article examines the lecture as the main form of organization of the educational process. The main types of active lectures. Describes the reasons for the wide application of the lecture visualization in learning. Set out the procedure for the development of presentations in Power Point.

Keywords: lecture; lecture-visualization; Power Point; active learning.

В переводе с латинского слово «лекция» означает чтение. Лекция появилась еще в Древней Греции в средние века. Но в силу того, что эта форма обучения является основой для дальнейшего усвоения учебного материала, она актуальна и по сей день. В процессе обучения часто складываются ситуации, когда лекционная форма изложения материала не может быть заменена никакой другой, ведь лекция выполняет ряд функций:

- информационную;
- стимулирующую;
- воспитывающую;
- развивающую;
- ориентирующую;
- разъясняющую;
- убеждающую.

В рамках развития лекционной формы обучения прославились такие ученые, как М. В. Ломоносов (основатель первого отечественного университета), М. В. Остроградский (математик), О. В. Ключевский и Т. Н. Грановский (историки) и т. д. Н. Г. Чернышевский называл Грановского «одним из сильнейших посредников между наукой и нашим обществом» [4].

В связи с ростом научных и технических знаний в середине XIX века выросла потребность в практических занятиях. Лекция стала играть подготовительную роль перед работой с книгой. Н. И. Пирогов (хирург, педагог) утверждал,

что «... лекция должна читаться только в том случае, если лектор владеет совершенно новым научным материалом или обладает особым даром слова». Н. Г. Чернышевский, Н. А. Добролюбов, Д. И. Писарев считали, что самостоятельная работа студентов очень важна наряду с лекциями, оказывающими эмоциональное воздействие в образовательном процессе. «В 1896 г. второй съезд русских деятелей по техническому и профессиональному образованию выступил в защиту лекции, подчеркнув, что живое слово – это могущественное средство для сообщения научных знаний и по своей способности прочно запечатлеть наиболее существенные стороны предмета не может быть заменено никакой книгой. В 30-е гг. в некоторых вузах в порядке эксперимента прекратили читать лекции. Эксперимент себя не оправдал. Резко снизился уровень знаний у студентов» [4].

Таким образом, отсутствие лекций снижает уровень подготовки студентов, изменяет в худшую сторону системность учебного процесса, оставляя пробелы в понимании отдельных тем. Лекция по-прежнему остается ведущей формой организации учебного процесса в высшем учебном заведении благодаря следующим пунктам:

- лекция – основной источник информации, когда нет учебников и полноценного материала по новым дисциплинам;
- отдельные разделы учебного материала особенно трудны для самостоятельного изучения и требуют пояснения специалиста;
- по некоторым аспектам есть противоречивые мнения, которые требуют объективного освещения [4].

Но в настоящее время есть «противники» лекций [7], которые считают, что, во-первых, лекция приостанавливает самостоятельное мышление, приучая к пассивному восприятию чужих мнений. Во-вторых, лекция отбивает желание обучаться самостоятельно. В-третьих, лекции нужны только, если нет учебников по определенной теме или их мало. А в-четвертых, одни учащиеся успевают осмыслить конспектируемую информацию, а другие могут только механически записать слова лектора [4].

Перечисленные недостатки могут быть преодолены правильной методикой, грамотным построением лекционного материала и ясностью изложения материала.

Под «ясностью изложения» следует понимать и последовательность, и наглядность изложения, и активное участие слушателей. А результат работы – понимание.

Для реализации понимания лекционного материала студентами на сегодняшний день существуют следующие формы изложения учебного материала:

- проблемная лекция;
- лекция вдвоем;
- лекция с заранее запланированными ошибками;
- лекция – пресс-конференция;
- лекция-беседа;
- лекция-дискуссия;

- лекция с разбором конкретных ситуаций;
- лекция-визуализация.

Более подробно в статье рассмотрена лекция-визуализация, которая является современным и широко используемым методом активного обучения.

Психолого-педагогические исследования показывают, что иллюстративность помогает более успешному восприятию и запоминанию лекционного материала, а также позволяет активизировать мышление, глубже воспринимать сущность изучаемых явлений, показывает его связь с творческими процессами принятия решений.

Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

«Компьютерная визуализация учебной информации об изучаемом объекте, процессе – это наглядное представление на экране: объекта, его составных частей или их моделей; процесса или его модели, в том числе скрытого в реальном мире; графической интерпретации исследуемой закономерности изучаемого процесса» [5, с. 5].

Обоснование эффективности комплекса словесной и наглядной информации кроется на нейрофизиологическом уровне. Во время восприятия информации происходит ее кодирование на разных уровнях и различными способами: образном и логическом, предметно-вещественном, вербальном и визуальном [1]. Активация нервных клеток в разных зонах головного мозга в зависимости от того, по какому каналу восприятия и в какой форме поступает стимул, обеспечивает кодирование информации. Чем больше каналов задействовано, тем активнее идет ее перекодирование – из словесной формы в образную или наоборот.

То есть визуализация лекционного материала увеличивает процент успешного усвоения материала студентами.

Кроме того, группировка преподавателем материала в схемы, таблицы, графики позволяет работать фотографической памяти. А веселые иллюстрации, анимации позволяют делать акцент на самых значимых моментах курса.

Разработка лекции-визуализации требует тщательной реконструкции лекционного материала в визуальную форму (схемы, графики, таблицы, рисунки, чертежи) посредством технических средств обучения.

В работе над лекцией могут быть задействованы и студенты, которые получают соответствующие навыки и умения, смогут развить активность и развить личностное отношение к обучению.

Основная трудность лекции-визуализации состоит в выборе и подготовке системы средств наглядности между компьютерными моделирующими программами, электронными учебниками, интерактивной доской, мультимедийными проекторами и др. Последнее, а именно мультимедийная презентация, является наиболее востребованной.

Для ее реализации часто используется программа Power Point, входящая в программный пакет Microsoft Office, предназначенная для создания презента-

ций. С ее помощью преподаватель может быстро оформить лекционный материал в едином стиле, при необходимости подключив мультимедийные или видеоэффекты [6].

У правильно оформленной презентации есть ряд функций. Во-первых, предоставление возможности ориентироваться в излагаемом материале. Во-вторых, быстрое считывание информации. В-третьих, демонстрация визуальных объектов. В-четвертых, оказание эмоционального воздействия. В-пятых, восприятие и усвоение материала.

Для реализации вышеперечисленных пунктов при создании презентации следует руководствоваться некоторыми правилами.

У каждой презентации есть определенная структура оформления, которая соответствует порядку излагаемого материала. Наиболее подходящий вариант – использование шаблонов. Все слайд-шоу должно быть оформлено в едином спокойном, контрастном стиле без лишних эффектов. Надписи не должны «болтаться» по всему экрану. Две наиболее грубые ошибки заключаются в следующем:

- копирование лекционного текста целиком, использование мелкого шрифта, помещение на слайды больших таблиц;
- зачитывание слайдов.

Кроме того, не следует загромождать презентацию дополнительной информацией (историческими справками, примерами и т. д.).

Power Point дословно переводится как «ключевой момент», поэтому в слайд-шоу следует помещать основные тезисы и материал, сгруппированный в небольшие графики, схемы и таблицы. Рисунки также помогают усилить восприятие материала и активизировать мыслительные процессы слушателя.

Следует отметить, что важно соблюдать баланс между содержанием и средствами его представления: слишком большое количество текста, обилие анимации воспринимается с экрана так же плохо, как и вывод нескольких рисунков в качестве сопровождения полуторачасовой лекции [6].

Эмоциональное воздействие на студента можно оказывать с помощью следующих пунктов:

- использование общей цветовой гаммы;
- вставка иллюстраций и фото;
- применения аудио- и видеоряда.

Только следует помнить, что не нужно стараться разнообразить лекцию, используя различные эффекты, яркие цвета, анимированную смену слайдов, неуместные клипарты, движущиеся фотографии и «выскакивающие» рисунки. Перечисленное выше может привести к переключению внимания на картинку, раздражению и потере интереса.

«Обучение – процесс передачи и усвоения знаний, умений, навыков деятельности, основное средство подготовки человека к жизни и труду» [2]. В процессе обучения у студента формируются новые знания, умения и навыки. Чтобы формирование новых знаний проходило успешно, преподавателю следует не только

учитывать специальные приемы обучения, но и основываться на психологических особенностях обучающихся.

Использование электронных средств в образовании практически всегда подразумевает активное включение зрительного канала восприятия. «Современные студенты предпочитают не читать и слушать, а наблюдать и действовать» [3, с. 57].

Таким образом, в современной образовательной системе правильно написанная и изложенная лекция как форма обучения занимает основное место. А с развитием научно-технического прогресса лекционная форма изложения материала становится более эффективной. Так, например, лекция-визуализация позволяет студентам более точно воспринять материал (посредством рисунков, графиков, чертежей, видеороликов), а также исключить эмоциональную составляющую в изложении материала преподавателем. Кроме того, использование видеороликов во время лекции позволяет развить интерес к определенной теме у обучающегося. Лекция – пресс-конференция позволяет услышать мнение экспертов, а лекция-беседа и лекция-дискуссия помогают студентам более четко разобраться в проблеме, получить ответы на сложные для понимания вопросы. Главное, чтобы не утратить эффективность любой формы лекции, следует помнить об активном диалоге со студентом во время ее прочтения.

Библиографический список

1. Манько, Н. Н. Когнитивная визуализация педагогических объектов в современных технологиях обучения / Н. Н. Манько // Образование и наука : журнал теоретических и прикладных исследований. – 2009. – № 8(65). – С. 10–30.
2. Менчинская, Н. А. Большая Советская Энциклопедия / Н. А. Менчинская, М. Н. Скаткин, А. А. Бударный. – М. : Советская энциклопедия. – 1969–1978.
3. Найденова, Л. И. Опыт разработки цифровых образовательных ресурсов на основе новых государственных образовательных стандартов / Л. И. Найденова и др. // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Педагогика. – 2011. – Т. 12. – № 2. – С. 52–58.
4. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие. – Ростов-н/Д: Феникс, 2002. – 544 с. – Гл. 5.
5. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. – М. : ИИО РАО, 2006. – 88 с.
6. schsite.narod.ru/inf/razr/PowerPoint.doc
7. <http://megamozg.ru/post/7702/>