

3. Богомолова Н.В. Экспериментальные творческие задачи как средство повышения у учащихся осознанности знаний по химии. Дисс... на соискание уч. степени канд. пед. наук. Москва, 1997. 218с.

THE PECULIARITIES OF CREATIVE DEVELOPMENT OF FUTURE CHEMISTRY TEACHERS IN THE PROCESS OF DOING EXPERIMENTAL TASKS

© 2013

E.G. Nelyubina, candidate of pedagogical sciences, assistant professor, associate professor of the department of «Chemistry, geography and teaching methods»
Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara (Russia)

Annotation: Due to the latest educational standards for third-generation the problem of changing stereotypes in high school education needs to be solved. "New quality of education" suggests that other requirements for dialectic and educational training of future chemistry teachers should be formed. Creative experimental tasks is one of the tools in the process of training chemistry teachers, high-skilled and deeply versed in methodology.

Keywords: creative development, chemistry teacher, stereotype, experimental creative tasks, methods of teaching chemistry.

УДК 378 + 371

ЛЕКЦИЯ КАК АКТИВНАЯ ФОРМА ВУЗОВСКОГО ОБУЧЕНИЯ

© 2013

О.В. Ощепкова, доктор педагогических наук, профессор кафедры «Пенинциарная психология и педагогика»
ФКОУ ВПО Самарский юридический институт ФСИН России, Самара (Россия)

Аннотация: В статье даётся обзор некоторых видов активного лекционного занятия (лекция-визуализация, «лекция вдвоём», лекция с запланированными ошибками), входящих в современный спектр активных и интерактивных форм обучения и обеспечивающих при их системном применении эффективное формирование профессиональной компетентности будущих специалистов.

Ключевые слова: традиционная лекция, активное лекционное занятие, лекционно-семинарская система организации обучения, лекция-визуализация, «лекция вдвоём», лекция с запланированными ошибками.

В настоящее время образование является одним из факторов социально-экономического развития России, что диктует необходимость качественного улучшения процесса профессиональной подготовки специалистов. Система высшего профессионального образования находится под воздействием множества факторов, обуславливающих необходимость реализации новых педагогических технологий в рамках компетентного подхода, применения активных и интерактивных форм обучения, ориентирующих на развитие творческого продуктивного мышления, креативность, профессиональную компетентность.

Как известно, на протяжении многих веков высшие учебные заведения используют лекционно-семинарскую систему организации обучения, где одной из основных форм является лекция. Лекция прошла к нам из средневекового университета. Само слово «лекция» переводится с латинского как «чтение»: преподаватель в средневековом университете читал вслух своим воспитанникам умные книги и при необходимости прерывался и пояснял непонятные или сложные места в тексте. И сегодня традиционная лекция в общих чертах имеет схожие черты: это систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала, имеющее форму диалога. Только ученого не читает студентам на лекции учебники, а излагает собственную трактовку преподаваемой информации. Подчеркнём, что от рассказа или беседы лекция отличается более строгой систематичностью, последовательностью изложения информации. Столь долгое, на протяжении многих веков, использование лекционной формы обучения объясняется её экономичностью: да, действительно, это самый экономный способ сообщения слушателям значительного объёма информации. Но в то же время традиционная лекция имеет и существенные недостатки. Самый серьёзный из них – это пассивность слушателей. И достаточно часто в практике преподавателей имеет место ситуация, когда, казалось бы, интересный, логично выстроенный материал оставляет студенческую аудиторию равнодушной: студенты либо молча занимаются своими делами, либо отвлекаются, шумят.

В этой ситуации вся «вина» и ответственность за по-

ведение аудитории на лекционном занятии возлагается на преподавателя: значит, он не сумел сфокусировать и удержать внимание аудитории, не смог активизировать познавательную деятельность студентов, был недостаточно эмоционален, артистичен и интересен для студентов и т.д.

В настоящее время в связи с внедрением в нашу жизнь достижений научного прогресса широко стали применяться технические средства предъявления информации в виде визуальных материалов. Визуализация подразумевает преобразование вербальной информации в визуальную форму, что позволяет наглядно представить абстрактные, не существующие в зримой форме понятия, явления теоретического характера; задействовать не только слуховые, но и зрительные каналы восприятия и усвоения информации.

Такая лекция-визуализация предполагает достаточно трудоёмкую предварительную подготовку визуальных материалов, которые отражают ключевые моменты содержания лекции. Визуальные материалы должны выполнять следующие функции:

- передача новой содержательной информации;
- систематизация имеющейся у обучаемых информации;
- демонстрация различных способов визуализации информации.

Чтение же самой лекции осуществляется как комментирование предъявляемых материалов. Обязательным условием подобной лекции является применение разных типов наглядности – натуральной, изобразительной, схематической (схемы, рисунки).

Основная сложность для преподавателя при подготовке лекции-визуализации состоит в выборе средств наглядности, в их создании и режиссуре лекции в целом. Большую роль играет умение оптимально сочетать словесную и визуальную информацию (чтобы не было чрезмерной перегрузки зрительного канала восприятия), умение дозировать информацию, мастерство и стиль общения лектора с аудиторией.

Определяя место лекции-визуализации в целостном учебном процессе, можно сказать, что она наиболее пригодна для введения студентов в определённую тему,

раздел, учебную дисциплину как способ создания психологической установки на их изучение, как средство учебной мотивации.

Ещё больший потенциал в активизации психологических процессов познавательной деятельности студентов содержится в таких видах лекций, как «лекция вдвоём» и лекция с запланированными ошибками [1].

«Лекция вдвоём» предстаёт как межличностное общение. Специфика общения состоит в том, что в общении быстрее и ярче раскрываются личностные качества людей, что предъявляет повышенные требования к интеллектуальной и психологической совместимости преподавателей, к их уровню развития коммуникативных умений, импровизационных способностей, к уровню владения предметным материалом.

«Лекция вдвоём» представляет собой работу двух преподавателей, читающих лекцию по одной и той же теме и взаимодействующих на проблемно организованном материале, как между собой, так и с аудиторией. В диалоге преподавателей и аудитории осуществляется постановка проблемы, рассматриваемой в лекции, анализ этой проблемы, выдвижение гипотез, их опровержение или доказательство, разрешение возникающих противоречий и поиск решений. Такая лекция изначально содержит в себе конфликтность, которая проявляется как в неожиданности самой формы проведения, так и в структуре подачи материала, который должен строиться на столкновении противоположных точек зрения, на сочетании теории и практики.

Лекция этого типа является чрезвычайно эффективной формой обучения, близкой к интеллектуальной игре. Высокая активность преподавателей вызывает ответную мыслительную и поведенческую реакцию слушателей. При этом диалогическое общение двух лекторов и слушателей протекает в виде как внешнего, так и внутреннего диалога. Слушатели получают наглядное представление о способах ведения диалога, а также возможность непосредственно участвовать в нём. Всё это обеспечивает достижение целей обучения и воспитания – формирование профессиональной компетентности, развитие познавательной мотивации, активной жизненной позиции каждого студента.

Методика подготовки и проведения лекции вдвоём предполагает:

- выбор соответствующей темы, в содержании которой есть противоречия, разные точки зрения или высокая степень сложности;
- подбор двух преподавателей, совместимых как с точки зрения стиля мышления, так и способа общения;
- разработку сценария чтения лекции (блоки содержания, распределённые во времени).

Сценарий необходим на первых этапах работы. В дальнейшем после приобретения определённого опыта письменный сценарий можно заменить устной договорённостью – репетицией.

Лекция вдвоём представляет собой, по сути, мини-игру, «театр двух актёров», что создаёт эмоциональный, положительно окрашенный фон и повышает заинтересованность студентов. Она предполагает высокую степень импровизации в поведении лекторов, естественность и непринуждённость поведения.

По сравнению с традиционной, лекция вдвоём отличается более высокой степенью активности восприятия, мышления, вовлечённости слушателей и, кроме того, даёт возможность передать больший объём информации за счёт переконструирования информации и поддержания высокого уровня внимания и интереса у студентов.

Эта форма лекционного занятия применима на различных этапах обучения как способ перехода от традиционных к активным формам обучения. Кроме того, подобная форма может использоваться в сжатом виде как доклад или выступление вдвоём на семинарских занятиях, конференциях и других мероприятиях.

Ещё одна форма активной лекции – лекция с запланированными ошибками.

Методика проведения такой лекции следующая. После объявления темы лекции преподаватель неожиданно для слушателей сообщает, что в ней будет сделано определённое количество ошибок разного типа – содержательных, методических, поведенческих и т.п. Количество ошибок зависит от содержания лекционного материала, а также от подготовленности слушателей. При этом педагог должен иметь перечень этих ошибок, написанный на бумаге, который он по просьбе студентов должен предъявить в конце лекции. Только в этом случае обеспечивается полное доверие аудитории к преподавателю. Студенты должны в конце лекции назвать сделанные преподавателем ошибки, и вместе с преподавателем или самостоятельно дать правильные версии их исправления. Для этого необходимо оставить 10-15 минут от занятия, в зависимости от сложности содержания темы и количества ошибок.

Такая исходная ситуация создаёт психолого-педагогические условия, вынуждающие студентов к активности: надо не просто воспринимать информацию, а воспринимать, чтобы проанализировать и оценить. Немаловажен и личностный момент: интересно найти у преподавателя ошибку и одновременно проверить себя, могу ли я это сделать? Всё это создаёт определённый «интеллектуальный азарт», стимулирующий психическую деятельность обучаемых.

Бесспорно, подобная лекция требует высокого уровня компетентности самого преподавателя, поскольку необходим тщательный отбор материала для ошибок и их маскировки в ткани изложения. Надо уметь выделить наиболее сложные, узловые моменты содержания лекции и представить их в виде ошибок. При этом изложение должно быть естественным.

Важно подчеркнуть, что подобная лекция с запланированными ошибками может выполнять не только стимулирующую, но и контрольную функцию, поскольку позволяет оценить качество освоения предшествующего материала, а студентам проверить себя и продемонстрировать своё знание предмета, умение ориентироваться в нём. Поэтому такую лекцию целесообразно проводить как итоговое занятие по определённому разделу изучаемой дисциплины. Проведение такой лекции в неподготовленной аудитории возможно с целью диагностики того, что обучаемые не знают и не умеют.

Повторимся, характер ошибок может быть любым и зависит от темы, содержания лекции, от целей, которые ставятся преподавателем, от контингента обучаемых. Нужно помнить, что научить студентов мыслить, давая им всё время «правильную» информацию, практически невозможно. Необходимо противоречие, спор, альтернатива, а такие условия и создаёт лекция с запланированными ошибками.

Безусловно, описанные выше виды активного лекционного занятия не исчерпывают всего спектра активных и интерактивных форм обучения. Идеальной моделью обучения, на наш взгляд, будет та, в которой все эти формы будут использоваться в системе, каждая для строго определённых целей. Только в этом случае можно говорить о достижении целей образования – формировании профессиональной компетентности будущих специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие / Отв. ред. М.В. Буланова-Топоркова. Ростов н/Д: Феникс, 2002. 544с.

LECTURE AS ACTIVE FORM OF HIGHER SCHOOL TRAINING

© 2013

O.V. Oshchepkova, doctor of pedagogical sciences, professor of the department of «Penitentiary Psychology and Pedagogics»
FKOU VPO Samara legal institute of FSIN of Russia, Samara (Russia)

Annotation: The article reviews some types of the active lecture (lecture visualization, tandem lecture, lecture with planned mistakes) which belong to the range of active and interactive forms of education and when systemically used provide effective formation of graduates' professional competence.

Keywords: traditional lecture, active lecture, lecture and seminar system of education, lecture visualization, tandem lecture, lecture with planned mistakes.

УДК 372.8.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ХИМИИ

© 2013

Л.В. Панфилова, доктор педагогических наук, профессор кафедры «Химии, географии и методики их преподавания»

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара (Россия)

Аннотация: Интерактивные технологии всё более активно включаются в образовательный процесс. Применение при изучении химических дисциплин интерактивных досок помогает максимально эффективно использовать учебное время и увеличить эффективность образования в целом.

Ключевые слова: интерактивная технология, интерактивная доска, химия, виртуальный химический эксперимент, органическая химия, оксикислоты, оптическая изомерия.

Высшая школа сегодня немыслима без разнообразного и широкого применения технических средств обучения. *Интерактивные технологии всё более активно включаются в образовательный процесс. Под интерактивной технологией понимается программное обеспечение, которое работает в режиме диалога с пользователем и позволяет управлять процессом обучения [1].*

Занятия на качественно новом уровне позволяют подготовить и провести современные интерактивные средства обучения. Такие средства обучения обладают большой информативностью, достоверностью, позволяют проникнуть в глубину изучаемых явлений и процессов, повышают наглядность обучения, способствуют интенсификации учебно-воспитательного процесса, усиливают эмоциональность восприятия учебного материала. Применение интерактивных средств обучения способствует совершенствованию учебно-воспитательного процесса, повышению эффективности педагогического труда, улучшению качества знаний, умений, навыков учащихся. Один из важнейших принципов дидактики – принцип наглядности – позволяет реализовать на лекционных и семинарских занятиях – интерактивная доска.

Интерактивная доска – ценный инструмент для обучения химии. Доска позволяет работать с ней в двух режимах: интерактивный и режим Office. В интерактивном режиме компьютером можно управлять прямо с поверхности доски с помощью электронных маркеров. Применение координатной сетки и различных цветов помогает быстро показать химические превращения, строить схемы и др. [2].

В соответствии с основной образовательной программой подготовки специалиста с квалификацией «учитель химии и учитель биологии» дисциплина «Органическая химия» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин федерального компонента. Программа ставит своей целью дать студентам углубленные знания о химической науке, привить студентам навыки безопасного проведения типичных химических экспериментов, воспитать у них навык самостоятельной работы с наиболее распространенной химической литературой, химическими справочниками и энциклопедиями [3].

Главная задача программы состоит в том, чтобы обеспечить у студентов после ее усвоения достаточно высокий уровень химических знаний.

Многие абитуриенты, поступившие в ВУЗ на хими-

ческий факультет, часто имеют неверное представление о соотношении эмпирических и неэмпирических знаний в химии, о соотношении химии и других естественных дисциплин. Задача химии состоит в том, чтобы устранить эти пробелы знаний в химической науке.

Изучение органической химии в ВУЗе не ограничивается только лекционным материалом, большое внимание уделяется семинарским, лабораторно-практическим занятиям, в ходе которых студенты учатся решению химических задач, постановке опытов, решению самостоятельных и контрольных работ и т.д. Все это служит не только средством формирования учителя, но и критерием качества его подготовки.

Для проведения занятий по органической химии нами разработано интерактивное сопровождение занятий по одной и самых сложных тем – «Оксикислоты. Оптическая изомерия» для студентов естественно-географического факультета.

Данная тема является достаточно сложной при изучении, так как требует от студентов не только теоретических знаний, но и абстрактного мышления.

Для того, чтобы эффективно проводить занятия с использованием интерактивной доски, нами разработан алгоритм подготовки и проведения лекционных, семинарских и практических работ.

1. Определяется цель и тип занятия.
2. Составляется временная структура лекции или семинара.
3. Составляется поминутный план занятия.
4. Создается презентационная программа лекции, в которую отбирается наиболее важный и сложный для восприятия материал.

При этом используются следующие критериями отбора информации.

1. Содержание, глубина и объем научной информации должны соответствовать познавательным возможностям и уровню работоспособности студентов, учитывать их интеллектуальную подготовку и возрастные особенности.
2. При отборе материала для зрительного ряда описания модели избегать дальних планов и мелких деталей.
3. Зрительный ряд и дикторский текст должны быть связаны между собой, создавать единый поток информации и подавать ее в понятной студентам логической последовательности, порционно шаговым методом в доступном студентам темпе, дикторский текст должен