

Г.И. Ибрагимов

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»,

Казань

H. I. Ibragimov

FGBOU VO "Kazan National Research Technological University"

E –mail: guseinibragimov@yandex.ru

Е.М. Ибрагимова

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,

Казань

E. M. Ibragimova

FGAOU VO "Kazan (Privolzhsky) Federal University"

E-mail: guseinibragimov@yandex.ru

Р.Г.Гайнутдинов

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,

FGAOU VO "Kazan (Privolzhsky) Federal University"

Инновационные модели лекции в современной высшей школе

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления совершенствования лекции в высшей школе; выделены инновационные модели лекции, формируемые в лучших образовательных практиках.

Ключевые слова: лекция, инновационные модели лекции, высшая школа, информационно-образовательная среда.

Современное высшее образование функционирует и развивается в условиях новой информационно-образовательной среды, обеспечивающей

свободный доступ к образовательным ресурсам, оказывающей заметное влияние на процесс обучения в целом и его отдельные компоненты. В частности, происходят существенные изменения в формах организации обучения, в том числе появляются новые формы (вебинары, Интернет-конференции, форумы и др.), модернизируются традиционные, меняется соотношение между формами организации обучения в сторону увеличения роли и места самостоятельной работы студентов и т.д. Однако тенденция вывода большей части учебного материала в содержание самостоятельной работы студентов негативно сказывается на системности и фундаментальности образования в вузе.

Многообразие возможностей, предоставляемых информационно-компьютерными технологиями, модернизирует и такую традиционную форму обучения, как лекция, которая по-прежнему остается одной из ведущих форм организации обучения в вузе - в соответствии с требованиями ФГОС ВО на лекционную форму организации обучения отводится не более 40% (уровень бакалавриата) и 20% (уровень магистратуры) из общего объема теоретической подготовки. В.И. Загвязинский отмечает, что в условиях, когда удельный вес лекции в вузовской системе обучения снижается, «значение лекций как ключевого звена учебного процесса должно значительно вырасти» [2, с.41]. Чем обусловлен этот вывод автора? Почему значение лекции, по его мнению, должно вырасти? Эти вопросы не являются риторическими, особенно если учесть, что сторонники дистанционного и открытого обучения все настойчивее заявляют, что лекция как форма организации обучения отмирает.

Ответ мы находим в статье А.С.Роботовой, где констатируется, что в настоящее время лекция трансформируется, то есть приобретает черты аргументированного дискурса, становится средством научной коммуникации, выполняет ориентирующую функцию, помогая студенту осуществить селекцию информации. Лекция предстает как «удивительный культурный феномен, сохраняющий и развивающий свое значение» [7,

с.127]. Автор отмечает, что усиливая внимание к самостоятельной работе студентов «мы должны учитывать противоречивость коммуникативных процессов в современной образовательной ситуации. Далеко не каждый наш ученик может осуществить необходимую аналитическую работу по селекции информации, по ранжированию научных источников с точки зрения их фундаментальности, выделения базовых и вторичных работ в науке» [7, с.130]. Это очень важное наблюдение, ибо именно противоречивость коммуникативных процессов в современной образовательной ситуации является важным аргументом в пользу того, что значение лекции в высшей школе возрастает. Дело в том, что в информационно-образовательной среде, в силу ее открытости и отсутствия механизмов контроля за качеством учебных изданий, сложилась такая ситуация, когда по одной и той же дисциплине имеют место учебники и учебные пособия, отличающиеся не только по структуре, но и по содержанию, смыслу, качеству и т.д. И студенту в этом информационном потоке очень непросто разобраться и отличить фундаментальное знание от второстепенного, базовое от вторичного и т.п.

В этой связи повышается роль лекции, на которой преподаватель имеет возможность дать аргументированное представление о научном знании в рассматриваемой области. Важнейшей целью преподавателя на лекции становится не только формирование научно-обоснованной системы знаний, но и обучение студентов *умению ориентироваться* в большом разнородном материале. На ведущие позиции выдвигается *концептуально-интерпретирующая функция лекции* [8, с. 145], реализация которой требует от преподавателя умений выделять различные концептуальные подходы в трактовке базовых позиций, анализировать и критически обсуждать проблемы в данной области знания, недостатки и преимущества альтернативных позиций. Это, в свою очередь, предполагает сочетание обучающей деятельности с активной научной деятельностью в области преподаваемой дисциплины, обладание большим интеллектуальным

потенциалом и солидным фондом знаний; сформированное критическое мышление [7, с. 130].

Одним из основных направлений совершенствования лекции является *использование возможностей информационно-компьютерных технологий* на различных этапах ее подготовки и проведения. Внедрение в лекционные занятия презентаций и мультимедийных технологий приводит к появлению инновационных моделей лекции, обогащению его содержания и структуры, созданию возможностей для эффективного сочетания лекций с семинарскими занятиями и самостоятельной работой студентов, что, в конечном счете, отражается на повышении познавательной самостоятельности студентов, а значит и более успешном формировании знаний, умений и компетенций студентов. Основным вектор при этом - использование информационно-компьютерных технологий как средства визуализации учебной информации в форме слайдов-презентаций [1; 3; 6 и др.]. Презентации используются на всех структурных этапах лекции. Они позволяют решать задачи усиления наглядности (например, за счет демонстрации того, что обычными средствами наглядности сделать зачастую невозможно), обеспечения большей доступности изложения учебного материала, повышения мотивации учебной деятельности.

Отбор содержания учебного материала для слайдов осуществляется с учетом принципов мотивации (слайды призваны к тому, чтобы «будить» обучаемых, вызывать интерес, потребность к мышлению) и умеренности (появление кадров презентации на лекции не должно быть непрерывным, монотонным).

На этапе проектирования лекции с применением презентаций необходимо: рассмотреть учебный материал лекции, продумать последовательность изложения вопросов и возможность использования компьютерных иллюстраций; ознакомиться с наглядными пособиями и ТСО, которые использовались ранее при чтении лекций по данной теме; выяснить,

желательно ли их модернизированное предъявление в виде слайдов презентации; составить сценарий лекции и соответствующего ей презентационного сопровождения.

Вместе с тем, инновационный опыт показывает, что презентации на лекции имеют границы применения: а) они должны быть эпизодом лекции, а не основной ее частью; б) они не должны подменять и дублировать преподавателя, который остается главным действующим лицом лекции [1, с. 165].

Другое направление совершенствования лекции в инновационном опыте – усиление *интерактивного характера* лекции. Для этого предлагаются различные приемы активизации живого лекционного общения. Так, в работах [2; 4; 5 и др.] представлены используемые преподавателями следующие приемы активизации лекции: ориентация при подборе материала и его изложении на конкретные особенности аудитории, связанные с профессиональным выбором, уровнем подготовленности к изучению конкретного предмета и определенной темы, спецификой территории проживания, социальной и образовательной ситуациями и т.д.; возбуждение резонансного взаимодействия лектора и аудитории на основе обнаружения общих интересов, совпадающей мотивации общения, совместного поиска; персонализация» общения; разнообразные «встречные высказывания» на реплики обучающихся, стимулирующие вопросы («Согласны ли Вы с этой точкой зрения?», «А как думаете Вы по этому поводу?», «Кто хочет возразить?», «А вы встречались с подобной ситуацией?» и т.п.) и др.

Кроме того, в инновационном опыте распространены и такие *интерактивные приемы активизации лекции, как: активизация индивидуальной или групповой работы студентов во время лекции, использование интерактивных видов деятельности* (например, студентам предлагается интерпретировать диаграммы, производить самостоятельные вычисления, принимать совместные решения по заданной проблеме, описать

предложенные им миниатюры и т.п.), *оценка степени усвоения рассмотренного на лекции материала*. Опрашивать студентов можно и индивидуально, предварительно предупредив, оценивается опрос или нет. Для этого раздаются карточки с разными вариантами ответов, одну из которых студенты должны поднять одновременно после того, как прослушали вопрос. Или же предложить им заполнить пропуски в заранее подготовленных карточках. Такое упражнение можно предложить в конце лекции, с целью оценки понимания материала студентами, а можно – в течение лекции, позволив забрать карточки, чтобы потом они могли восстановить в памяти прослушанную лекцию. В конце лекции студентам можно предложить письменно ответить на несколько вопросов по пройденному материалу, а следующую лекцию начать с обсуждения полученных ответов. Можно предложить следующие вопросы: «Какова основная мысль лекции?», «Какая часть лекции оказалась наиболее трудной для понимания?», «Какие вопросы у вас возникали по мере прослушивания лекции?», «Какую часть лекции вы находите излишней, ненужной?», «Какие важные вопросы, по вашему мнению, остались неотмеченными?». Добавим, что все эти интерактивные приемы можно использовать не с помощью карточек, а в электронном формате.

Можно привести и другие приемы активизации живого общения на лекции, но главное в том, чтобы они способствовали переводу лекции в интерактивный режим, ориентировали на дискуссию, диалог, обмен мнениями в ходе лекции.

Список литературы

1. Вербицкая И.Н., Жарикова Л.А. Презентация делает лекцию по математике эффективнее//Высшее образование в России. – 2011. - №6. – С. 163-166.
2. Загвязинский В.И. Вузовская лекция в структуре современного учебного процесса//Образование и наука. 2014. №2. – С.34-46.
3. Ибрагимов Г.И. Лекция в вузе: теория, история, практика: монография / Г.И. Ибрагимов, Р.Г. Гайнутдинов; под ред. Г.И. Ибрагимова. – Казань: Редакционно-издательский центр «Школа», 2017. – 196 с.

4. Интерактивная лекция в вузе с применением беседы, дискуссии (Электрон. Ресурс). Режим доступа: [do.gerdocs.ru>docs-245732.html](http://do.gerdocs.ru/docs-245732.html);
5. Интерактивно-эвристический подход к организации лекционных занятий в вузах России (Электрон. Ресурс). Режим доступа: dissercat.com>...interaktivno-evristicheskii...vuzach...).
6. Михайлова И.Г. Анимационные эффекты в презентациях лекций по математике//Информатика и образование. – 2014. - №9. – С.90—92.
7. Роботова А.С. Университетская лекция: прошлое, настоящее, будущее //Высшее образование в России. – 2011. - №4. – С. 127-133.
8. Рыскулова М.Н. Университетская лекция: традиции и инновации//Высшее образование в России. – 2011. - № 12. – С. 143-146.

Еще остановимся на одной позиции, которая отмечается А.С. Роботовой, а именно о перспективах лекции как формы организации обучения в высшей школе. Есть ли они у нее в условиях, когда внедрение ИКТ становится все более активным. В этой связи она пишет, что лекция с одной стороны утратила свое основное качество, но вместе с тем она приобрела и много достоинств как способ обучения, как научная коммуникация. То есть акцентируется внимание на том, что лекция в ходе развития приобрела много достоинств в двух разрезах: во-первых, как способ обучения; во-вторых, как научная коммуникация. Кроме того, А.С. Роботова отмечает, что у лекции «есть перспективы дальнейшего развития как незаменимого средства общения в образовании» (с.132). И далее: «Наверное, сегодня уже не слишком оправдывают себя длинные лекционные курсы – весь предмет устным способом вряд ли возможно изложить. Думаю, что они создают некоторую монотонность обучения. Однако как ориентация в науке, как ее проблематизация, как образец системного взгляда на науку и как пример научной аргументации лекции вряд ли исчезнут» (с.132). Как видим, известный специалист и опытный педагог высшей школы четко определяет место лекции в современном образовательном процессе и утверждает, что лекция видоизменяется, приобретает новые черты и свойства.

В опыте Нижегородского архитектурно-строительного университета выявлены некоторые границы применения различных видов лекций в том случае, когда лекция читается большому числу студентов (Рыскулова М.Н. Университетская лекция: традиции и инновации//Высшее образование в России. – 2011. - № 12. – С. 143-146). Так, например, когда потоки формируются из нескольких академических групп по 23-28 человек, в результате которого в аудитории одновременно находится около 100 человек. Опыт показывает, что при таких условиях сложно организовать обратную связь, на основе которой преподаватель может сделать вывод о степени усвоения учебного материала отдельным студентом в данный момент времени.

Другими словами, на эффективность лекции и технологию ее проведения существенное влияние оказывает такой фактор, как численность студентов: одно дело, когда на лекции присутствует академическая группа в 25 человек (а в реальности число может колебаться от 10 до 30 студентов) и другое - если это 70-100 человек. При большом количестве обучающихся на лекции заметно ослабляется обратная связь и соответственно преподавателю трудно по внешним признакам судить о том, насколько раскрываемый материал доступен, понятен отдельным студентам. На таких лекциях преподаватель, как правило, ориентируется на тех студентов, которые проявляют внимание, заинтересованность (что видно по таким внешним признакам, как «горящие» глаза, поза, ведение записей во время лекции и т.п.).

Большое число слушателей (студентов) вызывает ограничения и в части проведения некоторых видов лекций. Так, в этих условиях проблематично проведение таких видов лекции, как лекция-пресс-

конференция, лекция-консультация, лекция-дискуссия. Кроме того, не получил распространение в опыте высшей школы и такой вид лекции, как лекция вдвоем. Здесь влияет не число студентов, а фактор преподавателя. Для проведения таких лекций нужны преподаватели, которые были бы увлечены своим делом и имели достаточно времени на подготовку таких лекций. Имеет место и организационный фактор – как отразить и учесть работу каждого преподавателя в его нагрузке. Необходимо согласование нормативов трудоемкости по отдельным видам работ.

М.Н. Рыскулова отмечает, что «при большом количестве слушателей стержнем нетрадиционной лекции должны быть принципы проблемности и наглядности, которые позволяют творчески подходить к ее реализации (... с. 144). Мы также полагаем, что с развитием информационных технологий принципы проблемности и наглядности получают новое звучание на лекции. Способы сочетания слова и наглядности на лекции приобретают актуальность в связи с тем, что презентации на лекции сегодня использует каждый преподаватель. Но при этом преподаватели не имеют обоснованных рекомендаций о том, каково оптимальное сочетание презентации и слова преподавателя на современной лекции? Как это сочетание можно использовать для реализации принципа проблемности на лекции, каковы роль и место разных способов сочетания презентации и слова преподавателя на этапах создания проблемной ситуации, постановки проблемы, выдвижения гипотезы, ее доказательства и проверки правильности?

Анализируемый инновационный опыт показывает, что в новых условиях некоторые виды деятельности студентов на лекции начинают отмирать. Например, такой вид учебной деятельности студентов как конспектирование: «...в условиях, когда методические материалы (учебники, пособия, справочная литература) многообразны и легкодоступны, а лекционные курсы тиражируются на электронных носителях и выдаются обучаемым по их первому требованию, конспектирование лекций как

классическая дидактическая задача теряет свою актуальность» (с.145). В такой ситуации «важнейшей целью преподавателя становится не передача сведений, а обучение студента *умению ориентироваться* в большом разнородном материале, т.е. в новых условиях задача лекции базового курса – *концептуально-интерпретирующая*» (с. 145). Обратим внимание на то, что происходит смещение основной функции лекции – с передачи сведений, формирования системы знаний у студентов на обучение их «умению ориентироваться в большом разнородном материале». Здесь важно акцентировать внимание на слове разнородный. В силу открытости и отсутствия механизмов контроля за качеством учебных изданий сложилась такая ситуация, когда по одной и той же дисциплине имеют место пособия отличающиеся не только по структуре, но и по содержанию, смыслу, качеству и т.д. Поэтому актуализируется вопрос выбора среди множества учебных изданий, вопрос ориентирования в разнородном материале.

Для того, чтобы научить студентов ориентироваться в разнородном материале, преподаватель сам должен уметь это делать. В анализируемом опыте выделены позиции, которые следует соблюдать для того, чтобы лекция выполняла функцию, обозначенную выше как концептуально-интерпретирующая. В частности, отмечается что в лекционном курсе обязательно должно быть следующее:

а) структура и задачи конкретной научной дисциплины. Это, как правило, представляется на первой, вводной к изучению дисциплины, лекции.

б) базовые термины, теоретические понятия данной дисциплины, принцип их работы;

в) выделение различных концептуальных подходов в трактовке базовых позиций в данной области знаний (при принципиальном отказе от выделения единственно верного).

Мы считаем такую позицию корректной, так как она позволяет студентам видеть и понимать, что в науке существуют различные взгляды на одно и то же понятие (а значит и на одно и то же явление, процесс имеющие место в реальной действительности) и что в этом нет ничего удивительного. Ведь и в жизни на одно и то же событие, явление, действие существуют разные взгляды, разные оценки, порой противоположные. Здесь важно обратить внимание студентов на то, что важно отличать каждую позицию с точки зрения ее соответствия критериям научности, каковыми являются: объективность, обоснованность, верифицируемость. Если нет такого обоснования, то речь может идти не о научном знании, а лишь о предположении, мнении, которое еще надо обосновать. Не каждая позиция является научной.

Кроме того, знакомство с различными подходами важно и с более широкой точки зрения – формирования толерантного отношения к разным позициям.

г) анализ и обсуждение проблем в данной области знания, недостатков и преимуществ альтернативных позиций.

Даная позиция означает, что преподаватель на лекции, освещая ту или иную тему, не должен сводить ее к некоему своду истин в последней инстанции. Напротив, он должен показать живую науку, которая «делается» людьми, исследователями. Поскольку их много, постольку надо понимать, что будут существовать не только разные подходы, но и то, что эти подходы будут иметь разную степень научного обоснования и признания. На каждом этапе развития научного знания сосуществуют разные точки зрения, разные концепции одного и того же явления, следовательно имеют место проблемы. Преподавателю следует в процессе обсуждения проблем выделять по каждой позиции ее преимущества и недостатки, давать сравнительный анализ.

Рассмотрим еще один опыт совершенствования лекции, связанный с применением на ней презентаций (Вербицкая И.Н., Жарикова Л.А. Презентация делает лекцию по математике эффективнее//Высшее образование в России. – 2011. - №6. – С. 163-166). Авторы, преподаватели математики Российского государственного университета им. И. Канта и Балтийского военно-морского института им. Адмирала Ф.Ф. Ушакова описывают продолжительный опыт чтения лекций по математическим дисциплинам с презентационным сопровождением. Основные положения концепции использования презентаций на лекциях по математике сводятся к следующим.

1. Демонстрация слайдов презентации должна быть эпизодом лекции, а не основной ее частью. Это на наш взгляд важное положение, которое мы в своем исследовании проверяли в качестве одного из положений гипотезы. Причем мы использовали презентацию эпизодически на разных этапах лекции – на этапе организационном (формулирование темы, представление плана лекции, актуализация базовых знаний и умений и т.п.); на основном этапе (выделение главного, целостное представление материала в виде графа, таблицы, схемы и т.п.); на этапе подведения итогов.

2. Лектор остается главным действующим лицом лекции, презентация не подменяет и не дублирует преподавателя, в нее не вносятся определения, формулировки теорем, их доказательства – все это должно быть последовательно изложено и записано конспективно на доске. Применительно к гуманитарным дисциплинам это ограничение означает, что в презентацию не вносятся факты, рассуждения, приводимые преподавателем для обоснования того или иного вывода. Другими словами, в презентации дается материал, отражающий: а) исходные положения, исходные принципы и т.п.; и б) главные выводы в соответствии с планом лекции.

3. Возможности компьютерной презентации используются там, где традиционная методика пасует. Это положение также весьма важно и в этой

связи возникает вопрос – где пасует традиционная методика чтения лекций по гуманитарным дисциплинам; по естественно-научным и математическим дисциплинам?

В рассматриваемом опыте сделан вывод о том, с какой целью наиболее целесообразно применять презентации. Таких целей выделено несколько и в том числе: 1) для усиления наглядности; 2) для усиления доступности изложения учебного материала; 3) для демонстрации использования учебного материала в задачах, связанных с будущей профессией обучаемых и тем самым усиливающих мотивацию изучения предмета.

Так, например, при объяснении «предела функций», «суммы ряда и его сходимости» презентация позволяет показать в динамике процессы, приводящие к этим сложным для обучаемых понятиям. Без использования компьютерных технологий такую картину, важную для понимания процесса сходимости ряда Фурье, продемонстрировать ни на лекции, ни даже на практическом занятии невозможно. Более того, это не удастся сделать и при многократном увеличении времени, отводимого на исследование процесса приближения.

Из этого примера видно, что в преподавании математики презентация позволяет усилить наглядность благодаря наличию возможности показывать динамику процессов, приводящих к пониманию обучающимися сущности того или иного явления. Причем надо иметь в виду, что компьютерная презентация позволяет делать то, что невозможно продемонстрировать обычными способами применения наглядности. Это один прием усиления принципа наглядности с помощью презентаций, используемых на этапе объяснения нового учебного материала. Мы называем этот прием как *«прием динамизации процессов и явлений»*.

Авторы говорят и о втором приеме усиления принципа наглядности во время объяснения – *«прием иллюстрирования излагаемой теории»*. Он

позволяет наглядно продемонстрировать многое из того, о чем прежде вообще не упоминалось или упоминалось вскользь. Например, в лекции по теории функций комплексного переменного показывается кадр с изображением поверхности Римана, которая дает представление о многозначности логарифмической функции в комплексной области.

Помимо иллюстрации к излагаемой теории, на кадрах могут быть представлены: примеры из специальных дисциплин; схемы; таблицы; исторические аспекты рассматриваемых понятий; портреты и фрагменты биографий наших великих предков, чьими именами названы известные теоремы.

Далее отмечается, что к каждой лекции можно подобрать впечатляющие кадры, демонстрирующие использование учебного материала в задачах, связанных с будущей профессией обучаемых и тем самым усиливающих мотивацию изучения математики *«прием иллюстрирования применения теории в профессиональной деятельности»*. Кроме этого, в презентации включались: качественно выполненные чертежи и геометрические иллюстрации; рисунки, пояснения и уточнения, не подлежащие конспектированию; выверенные формулировки решаемых на лекции задач; иллюстрации к учебному материалу, расширяющие интеллектуальный кругозор обучаемых и способствующие эмоциональной разрядке на занятии (с.164).

Интересен в описываемом опыте и такой прием, как вынесение на кадры презентации решения сформулированной задачи, особенно если оно сопровождается достаточно сложной геометрической иллюстрацией. В этом случае решение выводится на экран поэтапно, по мере обсуждения с аудиторией каждого последующего шага; информация, появляющаяся на экране, служит подтверждением верности интуитивных догадок обучаемых. В таком режиме, например, предьявляется во время лекции разъяснение решения примера, в котором исследуется предполагаемая точка разрыва

функции. При разработке соответствующего кадра презентации предусмотрено 15 анимационных эффектов, обеспечивающих последовательное выведение информации на экран.

Мы привели примеры использования различных приемов активизации учебной деятельности студентов на основном этапе лекции – изложение и объяснение нового учебного материала. Но авторы отмечают, что в их опыте демонстрация слайдов используется и на других структурных элементах лекции – во вводной части и заключении.

Во *вводной части* лекции с помощью слайдов можно сделать: краткий обзор предыдущего материала; провести опрос; связать с опросом рассматриваемую на лекции тему. Добавим от себя, что слайды можно использовать во вводной части лекции и для создания проблемной ситуации; актуализации мотивационных состояний студентов.

В *заключительной части* лекции слайды используются для того, чтобы: подвести итоги, сделать выводы по изложенному материалу; подчеркнуть главное; провести, в случае необходимости, опрос обучаемых (с.165).

В процессе подготовки презентаций важный вопрос – как отбирать содержание слайдов, из чего исходить при отборе их содержания? В описываемом опыте выделяются следующие требования к отбору содержания слайд-кадров: 1) принцип умеренности, согласно которому появление кадров презентации на лекции не должно быть непрерывным, монотонным; 2) принцип мотивации - слайды призваны к тому, чтобы «будить» обучаемых, вызывать интерес, потребность к мышлению.

Опыт применения анимационных эффектов в презентациях лекций по математике в Power Point 2010 в Санкт-Петербургском филиале Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» представлен в работе И.Г. Михайловой (Михайлова И.Г.

Анимационные эффекты в презентациях лекций по математике//Информатика и образование. – 2014. - №9. – С.90—92). Подчеркнув, что «лекции в университете – один из основных видов учебных занятий» (с.90), автор выделяет те возможности, которые предоставляет использование мультимедийных презентаций на лекционных занятиях: улучшение изложения материала, улучшение усвоения материала студентами, обновление содержания курса. Кроме того, отмечается, что такой подход избавляет лектора от необходимости диктовать под запись теоретический материал, за счет этого увеличить объем рассматриваемого на лекции материала, сделать лекцию более наглядной и понятной (с.90).

В то же время она отмечает, что пока немногие преподаватели вузов используют презентации при чтении лекций по математике. Причинами этого являются: значительные затраты времени из-за необходимости набора формул; необходимость знания специальных программ (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator) для создания хороших графических иллюстраций; необходимость знать специальные приемы разделения формул на несколько графических объектов (с.90).

Далее автор кратко раскрывает возможности MS Power Point 2010 по созданию стандартных анимационных эффектов и дает примеры основных анимационных эффектов, которые имеет смысл использовать в презентациях лекций по математике. В частности, раскрыты два приема. Первый прием – *прием появления (удаления) текста на слайде абзацами*, который используется для выделения главной информации на слайде. Второй прием – *применение эффекта «Плавное появление»* целесообразен при рассмотрении примеров в ходе лекции. Третий прием – *применение эффекта анимации «Цветная заливка»* используется для выделения отдельных элементов, строк и столбцов матриц.

Что дает применение анимационных эффектов в презентациях лекций по математике? По мнению И.Г. Михайловой это позволяет: 1) четко

структурировать материал лекции; 2) сэкономить время, затрачиваемое на написание формул и рисование сложных графиков; 3) проиллюстрировать лекцию цветными фотографиями, рисунками, портретами ученых. В конечном итоге, это позволяет повысить эффективность лекционных занятий (с.92).

Итак, мы рассмотрели некоторые примеры из инновационного опыта совершенствования лекции путем использования информационно-компьютерных технологий.

Другое направление совершенствования лекции в инновационном опыте – усиление *интерактивного характера* лекции. Для этого предлагаются различные приемы активизации живого лекционного общения. Так, в работах (Интерактивная лекция в вузе с применением беседы, дискуссии (Электрон. Ресурс). Режим доступа: [do.gerdocs.ru>docs-245732.html](http://do.gerdocs.ru/docs-245732.html); Интерактивно-эвристический подход к организации лекционных занятий в вузах России (Электрон. Ресурс). Режим доступа: [dissercat.com>...interaktivno-evristicheskii...vuzach...](http://dissercat.com/...interaktivno-evristicheskii...vuzach...)); Лекция как активная форма обучения (Электрон. Ресурс). Режим доступа: [5ballov.gip.ru>рефераты>preview/91140](http://5ballov.gip.ru/рефераты/preview/91140)) представлены используемые преподавателями следующие приемы активизации лекции.

Первый прием: ориентация при подборе материала и его изложении на конкретные особенности аудитории, связанные с профессиональным выбором, уровнем подготовленности к изучению конкретного предмета и определенной темы, спецификой территории проживания, социальной и образовательной ситуациями и т.д. Этот прием предполагает учет разного рода особенностей, отражающих конкретную аудиторию и окружающую среду. Эти особенности связаны с различными внутренними и внешними факторами. Среди внутренних факторов выделяются: особенности профессионального выбора; уровень подготовленности студентов к изучению предмета и темы. Как видим, эти внутренние факторы касаются

студентов (уровень их подготовленности; профессиональный выбор). К внешним факторам относятся: а) специфика территории проживания б) специфика социальной ситуации и в) специфика образовательной ситуации.

Надо сказать, что учет того или иного фактора вносит свои особенности. Проиллюстрируем это на приеме учета особенностей профессионального выбора. Как его учесть при подборе учебного материала к лекции и при его изложении? Прежде всего, отметим, что профессиональный выбор связан с направлением подготовки и его конкретизацией на старших курсах. Поэтому отбор материала будет иметь свои особенности в зависимости от того, на каком курсе читается лекция: на первых курсах необходимо осуществлять ориентацию материала на направление в целом (например, направление «психолого-педагогическое образование», «педагогическое образование» и др.). Что касается старших курсов, то здесь уже студенты выбирают ту или иную специализацию в рамках конкретного направления и преподавателю следует учитывать именно эти конкретные особенности. Почему это важно? Дело в том, что в профессиональной педагогике известна закономерность, согласно которой эффективность усвоения знаний и умений тем выше, чем ярче осуществляется профессионализация обучения.

Здесь еще надо обратить внимание на следующее. Фактор профессионального выбора учитывается при отборе учебного материала к лекции и при его изложении. Очевидно, что это взаимосвязанные деятельности: в первом случае речь идет о проекте процесса обучения на лекции, в котором следует отразить значимость учебного материала для будущей профессиональной деятельности. Какие конкретные приемы могут быть использованы для этого? Специалисты в области реализации принципа профессиональной направленности в обучении выделяют следующие приемы: включение в содержание материала примеров из области будущей профессиональной деятельности; постановка вопросов на выявление места

излагаемого материала в будущей профессиональной деятельности; рассказ о выдающемся специалисте в контексте излагаемого материала и др. Все эти приемы могут найти отражение как на уровне проекта, так и в процессе его реализации, то есть в процессе изложения материала лекции. Но есть одно важное отличие на этих двух уровнях. Дело в том, что в процессе изложения материала лекции преподаватель включает механизмы обеспечения эмоционально-ценностного отношения к излагаемому.

Акцентируем внимание еще на одном моменте. Суть его в следующем. В современной высшей школе, работающей в рамках компетентного подхода, принцип профессиональной направленности приобретает некоторые особенности. О чем речь? Прежде всего о том, что требования к профессиональной деятельности, к содержанию профессии подвержены изменениям, скорость которых непрерывно растет. В этих условиях, будущего специалиста надо готовить так, чтобы он был способен и готов к освоению новых знаний и умений в области профессиональной деятельности. Это одна сторона вопроса. Другая сторона состоит в том, что по получаемой профессии трудоустраиваются, в зависимости от направления подготовки, от 30-40 до 60-70% выпускников. Одна из причин этого и в том, что уже на этапе поступления в вуз около половины студентов первого курса выбор профессии осуществляют случайно (поступил, потому что сумма баллов по ЕГЭ позволила – это наиболее часто встречающийся мотив поступления).

Теперь рассмотрим другой прием в рамках этой группы – *учет подготовленности студентов к освоению дисциплины*. Эта готовность наиболее ярко проявляется на дисциплинах математического и естественно-научного цикла. Исследования показывают, что даже на направлениях, требующих высокого уровня математической подготовки (экономические, финансы и кредит и др.) качество математической подготовки студентов первого курса не выдерживает никакой критики. Диагностика показывает, что примерно 35-40% студентов первого курса слабо владеют даже

элементарными математическими операциями (деление, умножение, дроби и т.п.). Как это учесть на лекции?

Что касается гуманитарных и общественных дисциплин, то в силу специфики содержания учебного материала (отсутствие жестких причинно-следственных связей и др.) здесь проблема подготовленности студентов решается более успешно. Важно еще отметить, что именно в процессе изучения гуманитарных и общественно-экономических дисциплин приобретает заметное звучание учет такого фактора, как специфика территории проживания, социальной и образовательной ситуации. Кроме того, акцентируем внимание и на том, что применение отмеченных приемов способствует тому, что затрагиваются интересы, потребности, ценности студентов и в силу этого общение на лекции становится более активным.

Далее рассмотрим *вторую группу* приемов активизации лекционного общения. Сюда относятся *«возбуждение резонансного взаимодействия лектора и аудитории на основе обнаружения общих интересов, совпадающей мотивации общения, совместного поиска»* (В.И.Загвяз. с.40). Задача приемов этой группы – возбуждение резонансного взаимодействия лектора и аудитории. Как известно из физики, резонанс возникает в том случае, когда начинают совпадать частоты двух колебательных процессов. Значит, под резонансным взаимодействием понимается такое взаимодействие лектора и обучающихся, когда имеет место совпадение или максимальное сближение их интересов, их позиций, отношений к тому или иному излагаемому вопросу. Именно поэтому для обеспечения такого резонансного взаимодействия участников процесса обучения на лекции следует выявлять общие интересы (это можно делать как в процессе подготовки лекции, так и во время лекции, по реакции студентов на излагаемый материал, например) лектора и аудитории.

Следующий прием – *«персонализация»* общения, суть которого в том, что лектор как бы ведет диалог с отдельным слушателем, но создается

эффект убедительности и доказательности преподавательской позиции для всей аудитории.

Еще один прием – разнообразные *«встречные высказывания»* на реплики слушателей, стимулирующие вопросы («Согласны ли Вы с этой точкой зрения?», «А как думаете Вы по этому поводу?», «Кто хочет возразить?», «А вы встречались с подобной ситуацией?» и т.п.).

Можно привести и другие приемы активизации живого общения на лекции, но главное в том, чтобы эти приемы способствовали переводу лекции в интерактивный режим.

Мы полагаем, что информатизации образования, внедрение ИКТ в образовательный процесс не заменяет лекцию и другие формы организации обучения, а создает новые возможности для их дальнейшего развития в новых условиях. В.И. Загвязинский пишет в этом контексте: «современные средства информации и коммуникаций не могут заменить лекцию, но они определяют новые требования к ней, новое соотношение ее функций и ее место в системе вузовского обучения» (с.40). В условиях, когда удельный вес лекции в вузовской системе обучения снижается автор считает, что при этом «значение лекций как ключевого звена учебного процесса должно значительно вырасти» (с.41). Почему В.И. Загвязинский говорит, что значение лекций должно значительно вырасти, если их удельный вес уменьшается? Почему он считает, что лекция по-прежнему является ключевым звеном учебного процесса? Эти вопросы не являются риторическими, особенно если учесть, что сторонники дистанционного и открытого обучения все настойчивее заявляют, что лекция как форма организации обучения отмирает.

Ответ на данные вопросы мы находим в статье А.С.Роботовой, обобщающей инновационные находки в развитии лекции (Роботова А.С.

Университетская лекция: прошлое, настоящее, будущее //Высшее образование в России. – 2011. - №4. – С. 127-133). Она заключает, что в настоящее время лекция трансформируется: она приобретает черты аргументированного дискурса, становится средством научной коммуникации, выполняет ориентирующую функцию, помогая студенту осуществить селекцию информации. Лекция, по ее мнению, предстает как «удивительный культурный феномен, сохраняющий и развивающий свое значение» (с.127). Остановимся несколько подробнее на этих выделенных свойствах современной лекции.

А.С. Роботова отмечает, что усиливая внимание к самостоятельной работе студентов «мы должны учитывать противоречивость коммуникативных процессов в современной образовательной ситуации. Далеко не каждый наш ученик может осуществить необходимую аналитическую работу по селекции информации, по ранжированию научных источников с точки зрения их фундаментальности, выделения базовых и вторичных работ в науке» (с.130). Это очень важное наблюдение автора, с которым мы полностью согласны. Этот вывод может подтвердить любой преподаватель высшей школы. Именно противоречивость коммуникативных процессов в современной образовательной ситуации является очень важным аргументом в пользу того, что значение лекции в высшей школе возрастает. Противоречивость этих процессов состоит в том, что в информационной среде по одному и тому же вопросу можно встретить большое число мнений, порой противоположных друг другу, в разной степени аргументированных, по разному обоснованных и т.д. И студенту в этом информационном потоке очень непросто разобраться и отличить фундаментальное знание от второстепенного, базовое от вторичного и т.п. В этой связи повышается роль лекции, на которой преподаватель имеет возможность дать аргументированное представление о научном знании в рассматриваемой области. На лекции таким образом одной из ведущих становится ориентирующая функция. «Преподаватель-ученый, обладая и большим

интеллектуальным потенциалом, и солидным фондом знаний, и критическим мышлением может профессионально выполнить эту задачу в своих лекциях», отмечает А.С. Роботова (с.130). Как видно из последней цитаты, А.С. Роботова выделяет *требования к преподавателю*, соответствие которым является необходимым условием выполнения им ориентирующей функции. К этим требованиям относятся: 1) сочетание обучающей деятельности с активной научной деятельностью в области преподаваемой дисциплины (это требование выражено в том, что автор употребляет слово «преподаватель-ученый!»); 2) преподаватель должен обладать большим интеллектуальным потенциалом; 3) преподаватель должен обладать солидным фондом знаний; 4) преподаватель должен обладать критическим мышлением.

Соответствуют ли современные преподаватели этому требованию? Исследование показывает, что ситуация здесь неоднозначная. Проведенные опросы свидетельствуют, что немалая часть преподавателей испытывают большие нагрузки, связанные с тем, что необходимо разрабатывать учебно-методическое обеспечение предмета в условиях реализации ФГОС. Если учесть, что многие преподаватели читают курсы по целому ряду предметов (от 2-3 до 5-6 предметов), а исследовательскую работу ведут, как правило, в области одной науки, то ясно, что качество лекций будет сильно различаться.

Далее А.С. Роботова отмечает, что «лекцию как научное выступление можно характеризовать с разных позиций» и выделяет пять позиций. Однако прежде чем говорить о них обратим внимание на то, что автор в данном случае говорит о лекции как научном выступлении. Это говорит о том, что А.С. Роботова считает в лекции главным не столько обучающий компонент, сколько научную составляющую, его исследовательский потенциал. Получается, что лекция это научное выступление преподавателя: «Связь времен в науке осуществляет преподаватель, читающий лекции», подчеркивает А.С.Роботова (с.130). Отсюда следует, что в современной высшей школе

научная составляющая важнее, чем сугубо информационная, связанная с передачей информации.

Теперь раскроем те позиции, по которым можно характеризовать *лекцию как научное выступление*. Итак, лекцию можно характеризовать, как:

1) пример аргументированного дискурса, образец единения знаний и убеждений;

2) источник вопросов, проблем, дающий возможность слушателям активизировать собственный ход мысли, обнаружить собственное отношение к провозглашаемому положению;

3) воплощение авторитета преподавателя-ученого в единстве его научных, профессионально-педагогических и языковых характеристик;

4) живой непосредственный способ общения и взаимодействия преподавателя и студентов;

5) воплощение языка в его живом выражении – устной речи (с. 131).

Каждая лекция, предназначенная для последовательного изложения дисциплины и ее отдельных разделов, может быть представлена как *система научная, педагогическая и семантическая* (с.131). Исходя из этого, мы полагаем, что лекция может быть в структурном плане рассмотрена как взаимосвязь и сочетание трех подструктур: научной, педагогической (дидактической) и семантической.

А.С. Роботова останавливается на лекции гуманитарного направления и подчеркивает, что она должна отличаться рядом достоинств. Какие это достоинства?

Первое – в лекции должна быть выражена *открытость позиции преподавателя* по тому или иному научному вопросу, должны звучать его *авторские оценки* идей, теорий, педагогических систем, инноваций,

проблем, отражаться концептуальность научной позиции преподавателя. Другими словами, на современной лекции гуманитарного направления, по мнению А.С. Роботовой, преподаватель должен не только пересказывать содержание вопроса и даже не только давать объяснение сущности явлений и процессов, но и выражать и давать авторскую оценку излагаемым идеям, теориям и т.д. То есть он должен открыто высказывать свое концептуальное видение и свою позицию по рассматриваемым на лекции вопросам и проблемам. Это можно рассматривать как требование к современной лекции гуманитарного направления. Такое требование особенно важно в контексте отмеченной выше особенности современного гуманитарного знания – многообразии трактовок (порой противоречивых) одного и того же явления, многоканальность информации и т.п.

Второе достоинство современной лекции – наличие факта «живого» общения, которое позволяет сразу задать вопрос, попросить уточнения, дополнения, что невозможно в работе с безгласными, даже талантливо написанными текстами. Выше мы уже писали о преимуществах живого общения на лекции и той роли, которую оно играет в сохранении в человеке человеческого.

Третье достоинство современной лекции гуманитарного направления – преподаватель на лекции предстает как субъект собственной познавательной деятельности, как творческая личность, которой чужда ценностная нейтральность взглядов. «В отличие от учебного пособия, предназначенного для объективного изложения учебного материала, лекция отражает внутренний мир человека, ее читающего. На лекции как раз и нужно, и возможно передать свое ценностное отношение к различным аспектам научного материала. Бесстрастное и объективистское отношение преподавателя-лектора к содержанию лекции, как показывает опыт, снижает интерес

слушателей», отмечает А.С.Роботова (с.132). В этой цитате акцентируем внимание на мысли о том, что «лекция отражает внутренний мир человека, ее читающего». Нам представляется, что это крайне важное наблюдение и вывод А.С. Роботовой. Именно в возможности передать свой внутренний мир живая лекция отличается от лекции дистанционной. Отражение на лекции внутреннего мира лектора, в свою очередь, позволяет решить и задачу ценностного отношения к излагаемому вопросу. Дело в том, что в этом случае срабатывает психологический механизм ценностного заражения, когда происходит передача эмоционального отношения от личности к личности (Шакуров Р.Х.). В то же время бесстрастное отношение лектора к излагаемому вопросу не только снижает интерес студентов на лекции, но и не позволяет эффективно решать задачу реализации воспитательной функции обучения.

Еще остановимся на одной позиции, которая отмечается А.С. Роботовой, а именно о перспективах лекции как формы организации обучения в высшей школе. Есть ли они у нее в условиях, когда внедрение ИКТ становится все более активным. В этой связи она пишет, что лекция с одной стороны утратила свое основное качество, но вместе с тем она приобрела и много достоинств как способ обучения, как научная коммуникация. То есть акцентируется внимание на том, что лекция в ходе развития приобрела много достоинств в двух разрезах: во-первых, как способ обучения; во-вторых, как научная коммуникация. Кроме того, А.С. Роботова отмечает, что у лекции «есть перспективы дальнейшего развития как незаменимого средства общения в образовании» (с.132). И далее: «Наверное, сегодня уже не слишком оправдывают себя длинные лекционные курсы – весь предмет устным способом вряд ли возможно изложить. Думаю, что они создают некоторую монотонность обучения. Однако как ориентация в науке, как ее проблематизация, как образец системного взгляда на науку и как

пример научной аргументации лекции вряд ли исчезнут» (с.132). Как видим, известный специалист и опытный педагог высшей школы четко определяет место лекции в современном образовательном процессе и утверждает, что лекция видоизменяется, приобретает новые черты и свойства.

В опыте Ю.Н. Рюминой (Интерактивная лекция как форма обучения в системе профессиональной подготовки бакалавров //г. Шадринск) находят применение ряд интерактивных приемов и видов лекций. В числе *интерактивных приемов активизации лекции* Ю.Н. Рюмина выделяет следующие.

1. *Активизация индивидуальной или групповой работы студентов во время лекции.* Например, вместо того, чтобы задавать вопрос и спрашивать первого поднявшего руку студента, можно попросить всех подумать, обсудить свои мысли с соседом, и лишь затем позволить желающему ответить на вопрос, позволяя, таким образом, всем студентам принять участие в обсуждении заданного вопроса.

2. *Использование интерактивных видов деятельности.* Студентам предлагается описать предложенные им миниатюры, интерпретировать диаграммы, производить самостоятельные вычисления, принимать совместные решения по заданной проблеме.

3. *Оценка степени усвоения рассмотренного на лекции материала.* Опрашивать студентов можно и индивидуально, предварительно предупредив, оценивается опрос или нет. Для этого раздаются карточки с разными вариантами ответов, одну из которых студенты должны поднять одновременно после того, как прослушали вопрос. Или же предложить им заполнить пропуски в заранее подготовленных карточках. Такое упражнение можно предложить в конце лекции, с целью оценки понимания материала студентами, а можно – в течение лекции, позволив забрать карточки, чтобы

потом они могли восстановить в памяти прослушанную лекцию. В конце лекции студентам можно предложить письменно ответить на несколько вопросов по пройденному материалу, а следующую лекцию начать с обсуждения полученных ответов. Можно предложить следующие вопросы: «Какова основная мысль лекции?», «Какая часть лекции оказалась наиболее трудной для понимания?», «Какие вопросы у вас возникали по мере прослушивания лекции?», «Какую часть лекции вы находите излишней, ненужной?», «Какие важные вопросы, по вашему мнению, остались неотмеченными?». Добавим, что все эти интерактивные приемы можно использовать не с помощью карточек, а в электронном формате.

Различные виды **интерактивных лекций** находят применения в опыте Т.Г. Мухиной, Т.А. Андроновой, О. А. Тарасенко, М.О. Леоновой, Е.А. Реутовой и др. (1. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе [Электронный ресурс] : учеб. пособие / сост. Т.Г. Мухина. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2013. – 97с. – Режим доступа: www.nngasu.ru/education/high_education/education_manual.pdf. 2. Андропова, Т. А. Активные и интерактивные формы проведения занятий для бакалавров и магистров [Текст] / Т. А. Андропова, О. А. Тарасенко // Юридическое образование и наука. – 2013. – № 2. – С. 33-37. 3. Леонова, М.О. Лекционный метод преподавания. Интерактивные лекции [Электронный ресурс] / М.О. Леонова // Вестник КАСУ : онлайн версия журн. – 2008. – № 2. – Режим доступа: www.vestnikkafu.info/journal/14/538/. 4. Реутова, Е. А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза [Электронный ресурс] : метод. рекомендации для преподавателей Новосибир. ГАУ. – Новосибирск : НГАУ, 2012. – Режим доступа: nsau.edu.ru/file.). Сюда относятся: *проблемная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-пресс-конференция, бинарная лекция, лекция-дискуссия, лекция-беседа, лекция визуализация и др.*

В отличие от содержания информационной лекции, которое предлагается преподавателем в виде известного, подлежащего лишь запоминанию материала, на **проблемной лекции** новое знание вводится как неизвестное для студентов. Полученная информация усваивается как личностное открытие еще не известного для себя знания. В течение лекции мышление студентов «запускается» с помощью создания преподавателем проблемной ситуации, так называемого «интеллектуального затруднения». Далее лекция выстраивается как диалог. *Структура проблемной лекции* предполагает: создание проблемной ситуации через постановку учебных проблем; конкретизация учебных проблем, выдвижение гипотез по их решению; мысленный эксперимент по проверке выдвинутых гипотез; проверка сформулированных гипотез, подбор аргументов, фактов для их подтверждения; формулировка выводов; подведение к новым противоречиям, перспективам из учения последующего материала; вопросы (письменные задания) для обратной связи, помогающие корректировать умственную деятельность студентов на лекции.

Лекция с разбором конкретных ситуаций по форме аналогична лекции - дискуссии, однако, на обсуждение преподаватель выносит не задачу, а конкретную проблемную ситуацию. Учащиеся анализируют и обсуждают ее всей аудиторией. Преподаватель руководит и направляет процесс обсуждения, используя дополнительные и наводящие вопросы, вопросы - провокации, стараясь подвести аудиторию к правильному коллективному выводу или обобщению. Иногда обсуждение проблемной ситуации используется в качестве пролога к последующей части лекции с целью заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных аспектах, подготовить к творческому восприятию учебного материала.

Лекция-визуализация учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее

значимых, существенных элементов содержания обучения. Подготовка данной лекции преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления студентам через технические средства обучения или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т.п.). К этой работе могут привлекаться и студенты, у которых в связи с этим будут формироваться соответствующие умения, развиваться высокий уровень активности, воспитываться личностное отношение к содержанию обучения. Например, на лекции могут использоваться подготовленные студентами заранее слайдовые презентации. Чтение лекции сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему, дисциплину. Возникающая при этом проблемная ситуация создает психологическую установку на изучение материала, развитие навыков наглядной информации в других видах обучения.

Большие возможности для активизации учебно-познавательной деятельности студентов имеет **лекция - пресс-конференция**. Эта форма проведения лекции близка к форме проведения пресс-конференций, только со следующими изменениями. Преподаватель называет тему лекции и просит студентов письменно задавать ему вопросы по данной теме. Каждый студент должен в течение двух-трех минут сформулировать наиболее интересующие его вопросы, записать их и передать преподавателю. Затем преподаватель в течение трех-пяти минут сортирует вопросы по их смысловому содержанию и начинает читать лекцию. Изложение материала строится не как ответ на каждый заданный вопрос, а в виде связного раскрытия темы, в процессе которого формулируются соответствующие ответы. В завершение лекции преподаватель проводит итоговую оценку вопросов как отражения знаний и интересов слушателей. Данный вид лекции лучше использовать в начале, в середине и в конце изучаемого курса. В начале изучения темы основная цель

лекции - выявление круга интересов и потребностей студентов, степени их подготовленности к работе, отношение к предмету. Лекция - пресс-конференция в середине темы или курса направлена на привлечение внимания слушателей к главным моментам содержания учебного предмета, уточнение представлений преподавателя о степени усвоения материала, систематизацию знаний студентов, коррекцию выбранной системы лекционной и семинарской работы по курсу. Основная цель такой лекции в конце темы или раздела - подведение итогов работы, определение уровня развития усвоенного содержания в последующих разделах.

Лекция с заранее запланированными ошибками как форма занятия была разработана для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию. Подготовка преподавателя к лекции состоит в том, чтобы заложить в ее содержание определенное количество ошибок содержательного, методического или поведенческого характера. Список таких ошибок преподаватель приносит на лекцию и знакомит с ними студентов только в конце лекции. Задача студентов заключается в том, чтобы по ходу лекции отмечать в конспекте замеченные ошибки и назвать их в конце лекции. На разбор ошибок отводится десять - пятнадцать минут. В ходе этого разбора даются правильные ответы на вопросы - преподавателем, студентами или совместно.

В последние годы все чаще говорят о *телевизионных (видео) лекциях* (В.И.Загвязинский Вузовская лекция в структуре современного учебного процесса//Образование и наука. 2014. №2. – С.34-46). Преимущество этих лекций в том, что они поручаются, как правило, ведущим ученым и педагогам. Данные оснащенные аудиовизуальными средствами лекции могут быть более тщательно подготовлены, чем традиционные, проводимые непосредственно в аудиториях. То есть, особенностями телевизионной

лекции являются: 1) проведение таких лекций крупными учеными; 2) возможность тщательной подготовки; 3) в случае наличия обратной видеосвязи, есть возможность контакта с конкретными слушателями, которым лектор может отвечать на возникающие вопросы. Вместе с тем, **В.И.Загвязинский** отмечает, что телевизионная лекция «лишь частично имитирует живое общение со студентами, обеспечивающее эффективность обучения» (с.45). Поэтому необходимы разумные интеграция и синтез традиционных и новых подходов к методам и технологиям вузовского образования, ибо иначе мы «рискуем потерять индивидуальность будущих специалистов, получить стандартизированных выпускников, ориентированных на личную выгоду и технократический подход к своей профессиональной деятельности в ущерб гуманистическому» (с.45).

Таким образом, обобщение инновационного опыта позволяет сделать следующие выводы.

1. В инновационной практике высшей школы идут активные поиски путей совершенствования лекции, которую преподаватели продолжают рассматривать как ведущую форму организации обучения. В современных условиях основными направлениями совершенствования лекции являются: 1) использование возможностей информационно-компьютерных технологий на различных этапах подготовки и проведения лекции; 2) придание лекции интерактивного характера; 3) оптимизации сочетания лекции с другими формами организации обучения.

2. Информатизации образования, внедрение ИКТ в образовательный процесс не заменяет лекцию и другие формы организации обучения, а создает новые возможности для их дальнейшего развития в новых условиях.

Эти возможности сводятся, главным образом, к использованию ИКТ как средства визуализации учебной информации в форме слайдов-презентаций. Использование презентаций в процессе объяснения учебного материала на лекции позволяет решать задачи усиления наглядности, обеспечения большей доступности изложения учебного материала, повышения мотивации за счет демонстрации использования учебного материала в задачах, связанных с будущей профессией обучающихся. Презентации используются на всех структурных этапах лекции. Они способствуют повышению информативности лекции, способствуют усилению мотивации учения, повышению интереса, облегчают достижение учебных и воспитательных целей. Вместе с тем, инновационный опыт показывает, что презентации на лекции имеют границы применения: а) они должны быть эпизодом лекции, а не основной ее частью; б) они не должны подменять и дублировать преподавателя, который остается главным действующим лицом лекции.

3. Тенденцией развития лекции в современном вузе является повышение роли и места интерактивных приемов активизации учебной деятельности студентов. Основные требования, формируемые в инновационном опыте к современной лекции: проблемность; гибкость структуры; ориентация на дискуссию, диалог со слушателями; применение презентаций; эффективная обратная связь.

Выводы по первой главе

1. Изучение истории становления лекции (в переводе с латинского lectio - чтение) как формы организации обучения в высшей школе показало, что на различных этапах исторического развития ее роль и место не были постоянными и неизменными. В средневековых университетах лекция представляла собой преимущественно чтение признанных церковью первоисточников с подробнейшими комментариями лектора. Наряду с диспутами, лекции играли основную роль в передаче знаний слушателям, так как книги в то время были редкостью. В высших учебных заведениях России лекции приобрели большое значение с того момента, когда их стали читать на русском языке, вместо распространенного в XVIII в. латинского и отчасти немецкого и французского. В зависимости от роли и места лекции в системе высшего образования можно выделить несколько этапов ее становления и развития.

На первом этапе (середина XVIII – середина XIX вв.) лекция была ведущей формой организации обучения в высшей школе. В качестве основных факторов, определяющих характер лекции выделялись: живое слово преподавателя; глубокое изучение науки; сопровождение излагаемого материала примерами из жизни; соединение лекционного преподавания с опытами, учебным исследованием (М.В.Ломоносов).

В начале XIX века лекции заняли ведущее положение в системе высшего образования благодаря появлению среди ученых выдающихся мастеров лекционного слова. Значительную роль в укреплении значения

лекции как метода преподавания сыграли М.В. Остроградский и Т.Н. Грановский. В опыте Остроградского выделялась дидактическая структура лекции (актуализация – изложение и объяснение нового учебного материала – выводы, обобщение). Применялись специальные приемы активизации деятельности студентов на лекции в целях развития математического мышления: глубина и новизна содержания; экскурсии в жизнь и деятельность выдающихся ученых; применение различных наглядных средств; поощрение самостоятельной работы студентов (одобрительное слово и т.п.); эмоциональный тон; сила морального влияния.

На втором этапе (60-е годы XIX – начало XX вв.), с развитием науки стали необходимыми не только лекции, но и различные практические занятия, поэтому взгляд на лекцию начал изменяться. Особенно оригинально вопрос о лекции был поставлен выдающимся русским ученым, знаменитым хирургом и педагогом Н. И. Пироговым, страстным защитником идеи развития самостоятельности и активности студентов, Пирогов пришел к выводу о необходимости ограничения применения лекций в высшей школе. Он считал, что лекции могут служить *дополнением* к самостоятельной работе студентов, а поэтому должны получить *вспомогательное и разъяснительное* значение.

На первый план в это время выдвигались опыты, наблюдения, эксперименты и другие виды самостоятельной работы студентов. В структуре лекции значительная роль отводилась наглядности (чертежам), которая в сочетании с разъяснениями преподавателя позволяла формировать у студентов знания о главном в изучаемом материале.

Часть преподавателей в 70-90-х годах 19 века в результате переоценки возможностей самостоятельного изучения наук студентами, высказывали резко отрицательные суждения о лекции, по сути отвергали ее как форму обучения (Б.В.Герасимов, Н. Варадинов). С особой остротой споры о лекции и ее месте в системе преподавания развернулись в самом начале XX века, в

дискуссии в 1901 году. Основной удар в этой дискуссии был направлен на лекционную систему, которая якобы, приучая к пассивному, некритическому восприятию чужих мыслей, действует на умственные способности притупляющим образом, убивает в них стремление к самостоятельному труду и мышлению, не позволяет учитывать психологические особенности восприятия студентами лекционного материала. Противники лекции выступали не столько против лекции вообще как формы (или метода преподавания), сколько против того, чтобы лекция была единственной формой обучения, против полного засилия лекции в высшей школе (П.Казанский и др.).

Как один из вариантов изменения ситуации предлагалось повысить самостоятельность студентов, опираться на их личный опыт и сочетать лекцию и самостоятельную работу студентов в тесной взаимосвязи. Для этого предлагалось предварительно давать студентам задания на самостоятельный поиск по теме предстоящей лекции, на выработку самостоятельных суждений по теме будущей лекции. А на самой лекции давать научную картину изучаемого вопроса, но уже на фоне того, о чем студенты уже имеют свое представление.

В советский период развития высшей школы можно выделить *разные этапы*, на которых роль лекции менялась. До начала 20-х годов XX века лекция занимала ведущую роль в системе преподавания, затем, на втором этапе (с начала до середины 30-х годов) эта роль заметно снизилась, поскольку предпринимались шаги для замены ее бригадно-лабораторным методом. Со второй половины 30-х годов лекции вновь вернули статус ведущей формы организации обучения в высшей школе, причем так, что некоторые исследователи писали о том, что лекция – это сердцевина, «кульминационный пункт» преподавания. В эти годы выделялись такие функции лекции, как информационная («логически стройное, систематически последовательное и ясное изложение основ того или иного

научного вопроса)), методологическая («знакомит с методологией науки»), направляющая («определяет направление, основное содержание и характер всех видов учебных занятий, а также самостоятельной работы студентов»), побуждающая («будит мысль студентов, заставляет размышлять над предметом науки, искать ответы на возникшие во время лекции вопросы, проверять наиболее интересные и важные научные положения»).

На современном этапе развития высшей школы России, в связи с переходом к компетентностно-ориентированному обучению и внедрению в образовательный процесс информационно-компьютерных технологий, имеет место тенденция уменьшения роли и места лекции в системе обучения. Вместе с тем, теряя доминирующую роль, лекция продолжает оставаться одной из ведущих форм организации обучения, занимая от 30 до 40% аудиторного времени.

2. В исследовании раскрыты содержание, основные признаки и место лекции как формы организации обучения в высшей школе. Выявлены и охарактеризованы внутренние и внешние факторы, влияющие на развитие лекции. Среди внутренних факторов рассмотрены взаимосвязь и взаимовлияние лекции с целью, содержанием, методами, средствами и формами обучения, являющимися структурными элементами лекции. Показано, что лекция изменяется и под влиянием внешних по отношению к ней факторов (политических, экономических, социальных, научно-технических и научно-технологических), в числе которых существенную роль играет информатизация образования.

3. Раскрыты основные признаки информатизации образования, которая представляет собой целенаправленно организуемый процесс обеспечения системы образования разработками (научно-педагогическими, учебно-методическими, программно-технологическими), ориентированными на реализацию дидактических возможностей информационно-компьютерных технологий. Основной целью информатизации образования является рационализация учебной, педагогической и управленческой деятельности в

системе образования, повышение эффективности и качества подготовки специалистов в соответствии с требованиями постиндустриального общества. Выявлены содержательные изменения основных структурных элементов процесса обучения в вузе (целей, содержания, принципов, форм, методов обучения и контроля результатов) в условиях информатизации образования.

Анализ теории и инновационной практики показал, что в высшей школе идут активные поиски путей совершенствования лекции, которую преподаватели продолжают рассматривать как ведущую форму организации обучения. Информатизации образования, внедрение ИКТ в образовательный процесс не заменяет лекцию и другие формы организации обучения, а создает новые возможности для их дальнейшего развития в новых условиях. Эти возможности сводятся, главным образом, к использованию ИКТ как средства визуализации учебной информации в форме слайдов-презентаций. Использование презентаций в процессе объяснения учебного материала на лекции позволяет решать задачи усиления наглядности, обеспечения большей доступности изложения учебного материала, повышения мотивации за счет демонстрации использования учебного материала в задачах, связанных с будущей профессией обучаемых. Презентации используются на всех структурных этапах лекции. Они способствуют повышению информативности лекции, усилению мотивации учения, повышению интереса, облегчают достижение учебных и воспитательных целей.

Вместе с тем, инновационный опыт показывает, что презентации на лекции имеют границы применения: а) они должны быть эпизодом лекции, а не основной ее частью; б) они не должны подменять и дублировать преподавателя, который остается главным действующим лицом лекции.

Педагогическая интерпретация требований информатизации образования к современной лекции показала, что последняя преимущественно развивается в следующих направлениях:

- проектирование целей, содержания и структуры лекции, исходя из необходимости реализации информационной функции в тесной взаимосвязи с другими функциями - побуждающей, ориентирующей, методологической и др.;

- **Виртуальные лекции или видео-лекции**

-формирование лекционных электронных комплексов, представляющих собой систему взаимосвязанных блоков, визуализированных в форме слайдов и включающих учебную, методическую и управленческую информацию;

- возрастание интерактивности и диалогичности учебных занятий **придание лекции интерактивного характера, усиление роли и места активных видов лекции, эффективно дополняющих традиционную лекцию, реализующих диалогический характер взаимодействия участников учебного процесса, обеспечивающих продуктивную учебную деятельность студентов, эффективность восприятия учебного материала благодаря оптимальному сочетанию в структуре лекции слова преподавателя и наглядности в форме компьютерных презентаций;**

- разработка дидактических условий повышения эффективности лекции за счет поиска оптимальных моделей интеграции лекции с другими формами организации обучения (практическими занятиями, самостоятельной работой, зачетом и др.);

Основными требованиями к современной лекции являются: проблемность; гибкость структуры; ориентация на дискуссию, диалог со слушателями; применение презентаций; эффективная обратная связь.

В то же время, накопленный в инновационной практике достаточно богатый и содержательный опыт совершенствования лекции, еще не нашел соответствующего обобщения, научно-педагогического обоснования в специальных исследованиях.

