

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

В.Д. Левчук, Е.А. Левчук

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, кафедра АСОИ
246019 Советская 104, г. Гомель, Беларусь
телефон(ы): + (0232) 578863; факс(ы): + (0232) 603002; e-mail: lv@gsu.by
web: www.gsu.by

В статье рассмотрены вопросы зависимости эффективности лекционных занятий от материальной базы и внешней среды. Предложены новые формы организации лекций с использованием современной инфраструктуры. Обсуждаются идеи дискуссионного характера.

Ключевые слова: информационные технологии, лекционное занятие, модель образования, учебный процесс.

1 ОСНОВНОЙ ТЕКСТ

Высшее образование в Республике Беларусь находится в поиске творческих идей, содержания, ценностей и смыслов образования. Современная парадигма образования формируется в новых социально-экономических и культурных условиях белорусской действительности. На смену «информационно-накопительной» модели высшего образования, ориентированной на пассивное усвоение большого объема информации, приходит «методологически ориентирующая» модель, основанная на создании ценностно-ориентированного, конструктивного стиля мышления и новых способов самостоятельной творческой деятельности.

Информационно-коммуникативная компонента парадигмы современного образования подразумевает, что каждый человек может овладеть самыми различными компетентностями, если социальные условия будут соответствовать личному мотиву. Эффективное образование, то есть обучение, направленное на развитие компетентности, вызывает значительное изменение роли учителя. Его задача заключается в умении моделировать профессиональную среду и обеспечении возможности каждому учащемуся проявить себя в этих условиях, не выходя за рамки учебного плана.

При анализе структуры типового учебного плана можно обнаружить несколько видов аудиторных занятий у студентов. Лекционное занятие является базисным видом учебного процесса по любой дисциплине, начиная с зарождения высшего образования. Непременным атрибутом лекции считается необходимость ее конспектирования. Именно стиль конспектирования традиционно считался проявлением авторских качеств и самовыражения на лекции.

Такое положение вещей являлось абсолютно оправданным до массового распространения информационных технологий в обществе. Если проанализировать компоненты материальной базы традиционного лекционного занятия XX века, приведенные в таблице 1, то сразу можно обратить внимание на примитивную по нынешним меркам материальную оснащенность процесса.

ТАБЛИЦА 1
КОМПОНЕНТЫ МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ
ТРАДИЦИОННОГО ЛЕКЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ XX ВЕКА

Объект	Имеющиеся средства
Аудитория	Парты, доска, мел. Опционально плакаты, проектор, экран.
Преподаватель	Методические материалы: рабочая программа, рукописные (печатные как исключение) план или конспект лекции. Опционально печатное полное изложение материала в форме пособия или учебника.
Учащийся	Тетрадь, ручка. Опционально учебное пособие (как правило, вызывающее критику преподавателя).
Внешняя среда	Библиотека. Опционально малодоступные средства копирования.

Основным повсеместно доступным демонстрационным оборудованием в прошлом столетии служила доска, где синхронно с изложением идей, концепций, примеров лектор рисовал актуальные схемы, записывал формульные выражения, приводил программные коды и т.п. Как исключение, использовались плакаты, мобильность которых крайне низкая, а актуальность нередко утрачивалась за один год в силу появления новых аппаратных и программных решений. Несколько помогал проектор слайдов, однако он не присутствовал стационарно в каждой лекционной аудитории.

При формировании учебных планов, естественно, учитывались расходы времени на конспектирование. Исторически сложилось не в последнюю очередь в силу физиологических особенностей человеческого организма, что в высшей школе лекционное занятие должно длиться два академических часа с небольшим перерывом, т.е. полтора астрономических часа. Данное время есть компромисс между объемом материала, который преподаватель способен эффективно преподнести, а студент при этом сначала адекватно отобразить в своем конспекте, а затем закрепить в дальнейшей работе с привлечением дополнительных библиотечных источников. Таким обра-

зом, лекционное занятие нередко вырождалось в механизм для оперативного тиражирования информации.

В настоящее время студенты обладают целым арсеналом технических средств, которые активно ими используются для тиражирования информации. Новые компоненты материальной базы традиционного лекционного занятия XXI века приведены в таблице 2.

ТАБЛИЦА 2

**НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ
ТРАДИЦИОННОГО ЛЕКЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ XXI ВЕКА**

Объект	Имеющиеся средства
Аудитория	Компьютер, проектор, экран, корпоративная сеть, программное обеспечение.
Преподаватель	Методические материалы в электронном, а при необходимости и печатном виде (рукопись – это признак недостаточной квалификации преподавателя). Опционально ноут-бук или нет-бук.
Учащийся	Фотокамера (специализированная или на мобильном телефоне), флэш-карта. Опционально ноут-бук, диктофон.
Внешняя среда	Интернет, широкодоступные средства копирования.

Новая материально-техническая база постепенно превращает учебную доску из главного оборудования на лекции в музейный экспонат. Лектору после использования мультимедийного проектора психологически трудно возвращаться в прежний режим проведения занятий. Параллельно с эксплуатацией современного оборудования компетентный преподаватель предоставит студентам не только электронную презентацию, ссылки на источники в Интернете, но и электронную методическую базу для переноса на личные компьютеры студентов.

Еще одна форма проведения лекции возможна при наличии у учащихся достаточного количества ноут-буков или нет-буков (последние предпочтительнее из-за большего временного ресурса работы в автономном режиме). Роль мультимедийного проектора выполняет сетевая коммуникационная среда и программное обеспечение, передающее картинку с сервера преподавателя на студенческие компьютеры.

Совершенно очевидно, что рукописный конспект лекции в современных условиях является анахронизмом. Качественная подготовка преподавателя к лекционному занятию предполагает наличие как авторских, так и сторонних методических материалов в электронном виде. Тогда самостоятельная работа студента должна включать в себя обработку данных материалов для формирования необходимых компетенций. При таком подходе возникают объективные предпосылки для уменьшения количества аудиторных лекционных часов на учебную дисциплину. С другой стороны, опыт проведения лекций с использованием мультимедийных средств показывает, что эффективность восприятия материала учащимися после одного академического часа снижается по экспоненте. Данный тезис подтверждается исследованиями психологов.

Таким образом, отказ от конспектирования позволяет провести реструктуризацию учебных часов на дисциплину в сторону увеличения доли самостоятельной работы учащихся. При этом существенным фактором служит наличие на лекционном занятии различных мультимедийных средств. Критическим фактором является подготовка преподавателем электронного архива методических материалов к каждому лекционному занятию.

Ведущее место при самостоятельной подготовке учащихся с участием (фактически под руководством) преподавателя следует отвести методам поискового и исследовательского характера, стимулирующим их познавательную активность. Значительной должна быть доля самостоятельной работы с различными источниками учебной информации. При этом главная функция преподавателя – лидерство, основанное на совместной деятельности, направленное на достижение общей образовательной цели. Такой подход позволяет создать доверительный психологический климат, лишенный духа соперничества, конкуренции, агрессивности, в основе которого – взаимообучение, взаимопомощь, сотрудничество. Из единственного источника знаний в традиционном обучении учитель-лидер превращается в «проводника» в мир знаний: эксперта и консультанта – при изучении теоретического материала и выполнении самостоятельных заданий, ведущего – в тренинге, координатора и консультанта – при выполнении учебного проекта.

С другой стороны, предлагаемое разделение лекционного курса на презентационную и консультационную компоненты позволяет обеспечить адекватное проведение итоговой аттестации. В идеале вместо специальной зачетной работы (экзамена, теста) можно использовать портфолио учащегося, т.е. совокупность самостоятельно выполненных работ (приложения, базы данных, алгоритмы, модели, проекты, рефераты, отчеты об исследованиях и т.п.) и документально подтвержденных достижений (текущие оценки, сертификаты, грамоты и т.п.). Т.е. итоговая оценка может быть накопительной, когда результаты выполнения всех предложенных заданий на всех видах занятий оцениваются в баллах, которые суммируются по окончании курса. При этом можно использовать и рейтинг, когда конкретные рамки по количеству баллов для получения той или иной оценки заранее не ставятся, а оценка определяется по завершении изучения курса в зависимости от актуального уровня подготовки учащихся. В данном случае лектор является активным участником оперативного аттестационного процесса, а традиционное зачетное мероприятие в сессионный период следует рассматривать как излишняя перестраховка.