

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

© 2013 Н.И. Павлова, Г.М. Щеглов*

Ключевые слова: дистанционное обучение, методическое обеспечение, проблемы тестирования.

Рассматриваются проблемы, решаемые студентами и преподавателями в дистанционном обучении. Анализируются методы обучения и тестирования, которые приводят к наиболее высоким результатам. Особое внимание уделено проблеме индивидуального характера обучения, связи преподавателя и обучающихся.

Современные темпы развития информационных технологий, особенно сетевых, несомненно, способствуют росту информационных и коммуникационных возможностей пользователей. В этих условиях система дистанционного обучения становится неотъемлемой составляющей общей системы непрерывного образования, которая обеспечивает качественное образование, отвечает требованиям современного общества сегодня и в ближайшем будущем.

Не будем останавливаться на преимуществах подобной формы обучения и проблемах организационного, технического и юридического характера, поскольку для преподавателя (тьютора), читающего курс в системе дистанционного обучения, важнее всего именно вопросы методического и информационного обеспечения.

Не секрет, что при переходе к новым формам обучения многие пытаются использовать ранее наработанные методы, переложив их на новую технологическую базу. Однако новые формы требуют и новой формы подачи материала.

Необходимо создание образовательной технологии, соответствующей критерию обеспечения наивысшей продуктивности в деятельности обучающихся¹.

На первых этапах организации информационного и методического обеспечения каждого курса неплохой базой являются электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), создание которых явилось практически обязательной составляющей материально-технического обеспечения большинства российских вузов.

* Павлова Наталья Игоревна, кандидат технических наук, доцент. E-mail: natali-me@bk.ru; Щеглов Геннадий Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент. E-mail: scheglov638@bk.ru. - Самарский государственный экономический университет.

Так, в Самарском государственном экономическом университете в состав ЭУМК входят:

- ◆ рабочая программа курса;
- ◆ учебники и конспекты лекций;
- ◆ методические указания по организации самостоятельной работы;
- ◆ методические указания по подготовке к семинарским занятиям;
- ◆ практикум (задачник);
- ◆ методические рекомендации по написанию курсовых и контрольных работ;
- ◆ примерные вопросы для подготовки к экзамену (зачету);
- ◆ тестовые задания для самостоятельного и итогового контроля;
- ◆ глоссарий;
- ◆ список основной и рекомендуемой литературы и источников из Интернета.

Если все вышеуказанные элементы ЭУМК были подготовлены не формально, а с должным методическим рвением и достойным информационным наполнением, будет значительно легче создавать дистанционный курс. Просто выложенные в Интернет материалы можно называть элементами образовательной среды, но никак не дистанционным курсом. Почему? Там же есть все для работы?

Дистанционное обучение - это, прежде всего, самостоятельная работа студента с дидактическими материалами, где в наибольшей степени может быть реализован лично-ориентированный подход, основанный на интеллектуальном и нравственном развитии личности, умении работать с информацией, формировании творческого и критического мышления. В отличие от самообразования,

эта работа предполагает обратную связь с преподавателем.

Центральное место должна занимать деятельность познания, изучения, но не преподавания (а именно на преподавании организуется процесс обучения в вузах). Постановка проблемной ситуации или задачи и исследование возможных способов ее решения с учетом альтернативных точек зрения приводят к созданию собственных знаний, а не к заучиванию изложенного материала или типовому способу решения проблемы, т.е. способствует поставленной выше задаче индивидуализации и дифференциации обучения.

При традиционных формах обучения мы нередко сталкивались с такой ситуацией: предвзято практическое занятие, на лекции подробно излагается некоторая проблемная задача, возможные варианты решения и нюансы, зависящие от исходной реальной информации. Студенты тщательно записывают (если бы они еще и читали записанное), но не вникают в суть изложенного. На практике, после возникновения проблемной ситуации, к ней проявляется живейший интерес, и обучающиеся с удовольствием бы теперь не только прочли, но и посмотрели on-line, прочитанное на лекции. Оставить этот материал на семинар? Но темп выполнения работ у студентов разный, а пока проблема не возникла, она и неинтересна. Нас выручают мультимедийные материалы, размещенные в электронном учебнике, - их можно смотреть индивидуально и в любое время. Зачем же тогда читать лекцию? Есть электронный учебник, есть видеоматериал. Конечно, здесь все зависит от личности преподавателя, поскольку контакт с аудиторией никогда не сможет заменить никакой электронный курс, но в случае обучения заочного или по индивидуальному графику, невозможности личного посещения вуза по любым причинам электронный курс должен быть подготовлен именно в соответствии с методикой дистанционного обучения.

Поскольку индивидуальное обучение возможно как в режиме, основанном на жестком графике, так и в свободном ритме, удобном студенту, материалы курса могут быть открыты на заранее заданный период времени или быть доступны в любое время. Казалось бы, второй вариант гуманнее и пред-

почтительнее, но преподавательский опыт подсказывает, что студент, не подгоняемый временными рамками, может откладывать процедуру освоения курса до тех пор, пока у него уже не останется времени на освоение дисциплины.

Основа курса - теоретический материал в виде лекций и учебников.

Электронный учебник. Он должен обеспечивать возможность самостоятельно или с помощью преподавателя освоить учебный курс (или его раздел) и строиться на гипертекстовой основе, позволяющей работать по индивидуальной образовательной траектории. Прежде всего, материал должен быть хорошо структурирован, снабжен гиперактивным оглавлением. Дисплей не книга, листать очень неудобно! Поэтому придерживаемся двух правил: излагаем материал малыми порциями (полностью законченная структурная единица, занимающая не более чем 2/3 экрана) и связываем его гиперссылками.

Если необходимо изложить необязательные подробности, следует подготовить их как материал, содержимое которого открывается только при желании обучающегося. Гипертекстовая структура позволяет обучающемуся определить не только оптимальную траекторию изучения материала, но и удобный темп работы и способ изложения материала, соответствующий психофизиологическим особенностям его восприятия. Если можно дать иллюстративный материал, следует дать его обязательно. Нет ничего более отвлекающего от изучения материала, чем сплошной текст. Не надо излагать материал сухим академичным языком - чем сложнее материал, тем уместнее шуточный пример в тему.

Не будем подробно останавливаться на размерах шрифта, цвете шрифта и фона, едином оформлении текста и т.п. - об этом написано достаточно. Можно просто открыть несколько готовых курсов и выбрать для себя образец удобного оформления.

Если в электронном варианте имеется только текст, связанный гиперссылками и снабженный иллюстрациями, значит, не реализована одна из важнейших информационных технологий - мультимедиа. Обязательно включайте в учебник видеоматериалы (наименее эффектными из них являются презентации, основанные на простой смене кадров,

содержащих текст в разноцветных рамках). Мы создаем курсы по компьютерным дисциплинам, поэтому все сложные для восприятия материалы лекций сопровождаются видео-файлами, в которых рассматриваемая проблема демонстрируется с экрана компьютера в режиме on-line с необходимыми голосовыми комментариями. Именно такой материал особенно ценится студентами, поскольку позволяет получить консультацию преподавателя в любой момент, не обращаясь непосредственно к преподавателю.

Поскольку мы очень далеки от мысли, что, прочитав единожды материал, любой студент сразу же все усвоит, нужно поставить перед ним проблему. В зависимости от объема, сложности и важности изучаемого материала это могут быть контрольные вопросы, решение задач, тесты. Таким образом, реализуется одно из основных правил педагогики, связанное с тремя стадиями обучения: "Услышу и забуду. Увижу и запомню. Сделаю и пойму".

Конечно, даже идеально подготовленная электронная лекция не является единственным в мире источником информации. Не зря в состав ЭУМК входит список основной и рекомендуемой литературы и источников из Интернета. Необходима дополнительная литература, справочники, словари, энциклопедии, нужна дополнительная информация на любых носителях, печатных, электронных. Однако именно в дистанционном курсе здесь возникает ряд проблем. Ссылка на печатную продукцию вполне оправдана, но она может быть недоступна студенту, проживающему далеко от крупных городов. При переводе стандартных, полиграфически изданных учебников на машинный носитель могут возникнуть проблемы с авторскими правами. Интернет-ресурсы, содержащие относительно ценную информацию, чаще всего закрыты. Нередки и ситуации, когда интересный материал его владелец выкладывает в открытый доступ на ограниченное время. Все это вызывает необходимость создания серии учебных пособий, специально предназначенных для системы дистанционного обучения. Они должны быть выполнены в электронном виде для ввода в информационную базу на сервере учебного заведения. Этот процесс очень небыстрый и зависит от объединения уси-

лий многих вузов, но он же и ведет к распространению учебно-образовательной информации в мировом сетевом пространстве. При этом должна быть решена проблема авторских прав, поскольку информация, размещаемая в Интернете (в особенности относящаяся к интеллектуальной собственности), не защищена от пиратства.

Контрольные вопросы, с помощью которых реализуется обратная связь в процессе обучения, даются на уровне завершения целостного изложения каждой смысловой единицы. Количество вопросов определяется количеством рассмотренных дидактических единиц и сложностью их свойств. В зависимости от целей последующего использования материала вопросы предполагают запоминание слушателем количественной характеристики объекта, знание отличительных свойств объекта или нахождение общих свойств с ранее изученными объектами.

Электронный практикум. Практические и лабораторные занятия имеют целью закрепить знания, перенести обучающихся в новую обстановку, сформировать умения в решении практических задач и ситуаций. Мы считаем, что грамотно подготовленные к лабораторным работам задания определяют большую часть успеха в обучении. Именно при самостоятельной работе за компьютером студент проходит все стадии репродуктивного обучения в следующем порядке:

- 1) понимание (формулировка задачи; восприятие материала; осмысление);
- 2) усвоение (запоминание; воспроизведение);
- 3) овладение (применение на уровне умений; применение творческое).

Поскольку дистанционный курс не предполагает постоянной консультации с преподавателем, в лабораторном практикуме, кроме текстов заданий, должны быть ссылки на необходимый теоретический материал, примеры решения типовых задач как в виде текстовых файлов, так и в виде видеoinформации. Большое количество лабораторных заданий, представленных в курсе, обеспечивает индивидуальную траекторию обучения каждого студента, поскольку в зависимости от уровня начальной подготовки, темпов освоения материала, личных целей и амбиций студент может выбирать задания разного

уровня сложности. В прилагающемся к курсу алгоритме изучения каждой темы отмечаются работы (задания), обязательные для приобретения уровня знаний, необходимых для успешного прохождения итоговой аттестации.

Контроль над правильностью выполнения работ зависит от вида работ. В ряде случаев студенту достаточно сверить результат с контрольным ответом, а при решении сложных задач может быть важен не только полученный ответ, но и способ решения проблемы. Такие задания по электронной почте пересылаются для проверки преподавателю.

Тестовые задания. Поскольку педагогический контроль является одной из основных форм организации учебного процесса, большое внимание было уделено модулю тестирования. Несмотря на то, что основной функцией этого блока выступает, как правило, контролирующая, авторы исходили из положения, что главной педагогической целью является обучение студента в наиболее удобной для него форме, а не проверка преподавателем полученных слушателем знаний. Поэтому возможности модуля предполагают не только проведение итогового теста-экзамена, но и прохождение самотестирования с целью получения объективной оценки уровня знаний, приобретенных после изучения теоретического материала и выполнения комплекса лабораторных заданий.

При разработке тестов учитывались общие требования к тестам (валидность, определенность, простота, однозначность, надежность) и требования к компьютерному тестированию (ситуационные задачи, задания на выбор, позиции дистрактора, конструирование правильного ответа, задания на соотношение по всем темам, включенным в курс).

Авторам было бы проще составить вопросы, ориентированные на запоминание или формулировку определений, но поскольку вопросы, связанные с пониманием, значительно эффективнее в обучающем аспекте, именно они и составили основу тестовой базы данных. Тесты, входящие в состав курса, содержат необходимый уровень детализации задания, поскольку, с одной стороны, не содержат вопросов, ответить на которые можно на основе общей эрудиции, без специальных знаний, полученных при прохождении курса; а с другой стороны, не содержат

мелких деталей и частных, не обязательных для специалиста в экономике. Чтобы тестирование не сводилось к отыскиванию определений и несущественных деталей с помощью поисковой системы этого же учебника, формулировка вопросов должна требовать практических знаний и навыков по изучаемой дисциплине.

В учебном модуле предусмотрено, что после прохождения теста студент получает не только информацию о качественном уровне прохождения теста (процент правильных ответов), но и сообщения о вопросах, на которые дан неверный ответ, ему выдаются гиперссылки на теорию, соответствующую неосвоенным вопросам, или проводится анализ ошибок по темам и разделам.

Если уровень прохождения теста превышает заданный порог, студент может перейти к изучению новой темы (в ряде курсов следующие темы могут быть недоступными, если не были успешно изучены предыдущие темы). Если уровень знаний студента оказался ниже заданного порога или амбиции студента требуют более высокого уровня усвоения материала, после самотестирования студент может дополнительно подготовиться и вновь пройти тестирование (количество проходов через систему промежуточного тестирования не ограничивается, а значительная база вопросов позволяет при новом тестировании получать вопросы, отличающиеся от предыдущих).

Особенно велика эффективность электронного тестирования в системе текущего и промежуточного контроля, поскольку автоматизируется рутинная работа по проверке уровня полученных знаний.

Итоговый тест строится на базе ранее пройденных промежуточных тестов, но на его прохождение отводится фиксированное время. Ограничивается и количество циклов прохождения этого теста.

Связь студента с преподавателем. Методическое обеспечение подразумевает такое построение учебного процесса, которое позволяет самостоятельно изучать предмет без обращения за консультациями к преподавателю по каждому вопросу, однако, пусть и не по строгому расписанию занятий, но связь с преподавателем предусмотрена. Это реализуется следующим образом.

Во-первых, дистанционный курс предусмотрен только для студентов (или слушателей), получивших право на его изучение и зарегистрированных в образовательной среде вуза. Сразу после регистрации все действия студента, связанные с изучением курса, становятся видны преподавателю. С точностью до минуты можно установить, когда студент обратился к лекции, сколько времени затратил на выполнение лабораторных заданий, сколько раз проходил тестирование и какие получил результаты, обращался ли к теоретическому материалу перед повторным тестированием или, не задумываясь, просто повторно ответил на вопросы. Эта прозрачная система, например, позволила подвергнуть сомнению тест студента, получившего 100%-ный результат без изучения теории. Последовавшее за этим предупреждение преподавателя: “Высоко сижу - далеко гляжу” - оказалось достаточно эффективным.

Во-вторых, дистанционное обучение предусматривает проведение off-line-консультаций, которые проводятся преподавателем курса с помощью дополнительных элементов (задания, лекции, опрос и т.д.). Студенты не только задают вопросы преподавателю, но передают на проверку лабораторные работы (в редких ситуациях требующих обязательного контроля), контрольные и курсовые работы на рецензирование. Реалии современного уровня развития сетевых технологий привели к тому, что даже студенты, обучающиеся по очной форме, высылают преподавателю свои работы на рецензирование имен-

но по электронной почте. Разумеется, рецензировать подобные работы не всегда столь же удобно, как бумажные варианты, но можно проверить работу уже за домашним компьютером, сохранить ее и сравнить с более ранними редакциями этой же работы.

В-третьих, для некоторых курсов можно провести on-line-консультации в виде телеконференции (Lync, BigBlueBatton и т.д.). Именно эта возможность способствует выработке у студентов таких важных компетенций, как готовность к кооперации с коллегами, к работе в коллективе. А при дистанционном обучении в общем случае студенты работают индивидуально, что может в дальнейшем вызвать проблемы при совместной работе с сотрудниками.

В-четвертых, преподаватель по-прежнему является работником вуза, поэтому он обязательно назначает очные консультации, где в традиционной форме проведения занятий общается со студентами по интересующим их вопросам курса.

Итак, курс изучен, зачетные работы выполнены, тест пройден с заданным уровнем значимости. Остается вопрос, кто изучал этот курс: студент или сторонний специалист. Но это уже вопрос не дистанционного обучения, а дистанционного образования, где все итоговые роли (зачет, экзамен) проводятся on-line.

¹ *Абросимов А.Г.* Логистический подход к образовательному процессу // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2012. □ 2 (88). С. 10-13.

Поступила в редакцию 26.06.2013 г.