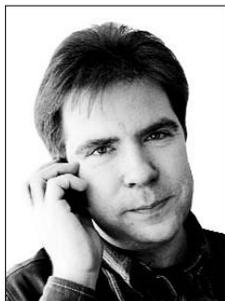


СПОСОБСТВОВАТЬ ЭКСПОРТУ И ИМПОРТУ ОБРАЗОВАНИЯ



Владислав Яриков,
доцент кафедры
информатики
и методики
преподавания
информатики
Волгоградского
государственного
педагогического
университета,
кандидат
педагогических
наук

Практика внедрения дистанционного обучения в рамках российской системы образования относительно невелика — чуть менее 16 лет. Но несмотря на это оно внедряется в систему образования на всех уровнях. В стороне не осталось и педагогическое образование.

Именно дистанционное образование позволяет наиболее полно учитывать интересы учащихся, их склонности и способности, создавать условия для обучения в соответствии с их будущими профессиональными и образовательными интересами. Удовлетворить эти потребности сегодняшним старшеклассникам и предоставить возможность учиться не только в вузе по месту проживания, но и иметь возможность виртуально учиться в других учебных центрах России и мира, получать углублённое образование в дистанционных и заочно-дистанционных отделениях ведущих вузов, формировать или углублять свои предпрофессиональные знания, расширять свой культурный кругозор или мировоззрение — всё это обеспечивает грамотно организованное дистанционное обучение на основе единого информационно-образовательного пространства.

Один из эффективных подходов к обеспечению качественной подготовки будущих специалистов — организация системы дистанционной поддержки образовательного процесса в учебных заведениях, которая позволит создать дополнительные и расширить имеющиеся условия для повышения доступности, качества и эффективности получаемого образования, а также будет способствовать повышению фундаментальности получаемого образования и формированию грамотной, адаптивной и конкурентоспособной личности, осознающей свои права и обязанности, оценивающей личный потенциал, имеющиеся возможности и ресурсы.

Каковы основные проблемы, связанные с изменением учебных планов и программ обучения? Это прежде всего недостаток учебно-методических разработок как по организации и реализации различных моделей обучения, так и по содержательно-методической поддержке предметов и факультативных курсов.

Система дистанционной поддержки образовательного процесса, основным инструментарным средством которой являются образовательные информационные ресурсы, расположенные в информационном пространстве образовательного учреждения и в глобальной сети Интернет, облегчит решение этих проблем через:

- расширение возможностей доступа учащихся и преподавателей к мировому информационному пространству, т.е. к отечественным и зарубежным научным, учебно-методическим, информационно-аналитическим материалам по актуальным проблемам развития науки (по отраслям знаний) и образования, авторским учебно-методическим материалам, которые могут быть полезны для формирования учебно-методических комплексов по большинству предметов, а также для модернизации старых и разработки новых курсов;
- обмен опытом преподавателей посредством сетевого взаимодействия — обсуждение актуальных проблем в различных областях науки, проведение исследований (участие в телеконференциях, форумах, использование ICQ технологий — систем мгновенного обмена сообщениями) как со специалистами в области образования, так и с коллегами-учителями, администрацией и со всеми остальными участниками учебно-воспитательного и научно-исследовательского процесса, где бы они ни были расположены.

Использование мировых, федеральных, региональных образовательных информационных ресурсов учебных заведений будет способствовать:



- эффективной реализации индивидуального подхода и выбору индивидуальной траектории образования учащихся;
- расширению возможностей преподавателей и учащихся в организации самостоятельной работы как в учебном заведении так и вне его, активизации самостоятельной работы молодых исследователей с творческими заданиями и проектами, ориентированными на поиск, отбор и анализ информации с использованием Интернет-ресурсов;
- увеличению доступности использования дополнительного материала для углублённого изучения отдельных тем и разделов;
- развитию личной инициативы студентов и преподавателей при подготовке творческих работ всех уровней, различных проектов. При этом использование дополнительного (а в некоторых случаях и единственного) источника информации позволит если не полностью, то частично компенсировать недостатки имеющихся или вообще отсутствующих у преподавателей и учащихся учебно-методических пособий и материалов;
- облегчению труда преподавателей через использование уже готовых учебно-методических разработок, ориентированных на образовательные информационные ресурсы, расположенные в глобальной сети Интернет; через использование возможностей, которые предоставляют сетевые технологии — организация консультаций с помощью e-mail, проведение телекоммуникационных проектов и конференций и других мероприятий для оптимизации учебной и научно-исследовательской деятельности;
- упрощению учебного процесса для лиц с ограниченными возможностями, так как ни один человек не может быть лишён права на образование или быть ограничен в нём.

Основу информационной системы поддержки образовательного процесса составляют компьютерные информационные базы данных специальностей и направлений, представляющие собой распределённые базы данных, общие и индивидуальные

базы знаний. Базы данных наполняются квалификационными требованиями к специалисту, образовательными стандартами, учебными планами, методиками обучения, дистанционными учебными курсами, компьютерными обучающими программами, предметно-ориентированными средами, лабораторными практикумами, системой контролирующей программ оценки специалиста и личности. Система контроля знаний предназначена для реализации контролирующей функций преподавателя на всех этапах обучения для построения индивидуальных образовательных траекторий обучаемых и динамической их корректировки в процессе обучения.

Базы знаний подготовки специалиста должны содержать: аннотированные перечни дисциплин; аннотации и/или рефераты, лекции преподавателей с их реквизитами; библиографии по всем дисциплинам, дисциплинарные перечни задач и проблем; дисциплинарные методы, алгоритмы, технологии решения задач и проблем; методические и учебно-практические материалы по предметам, тематику заданий для самостоятельных, курсовых и дипломных работ/проектов, дисциплинарные перечни нерешённых задач и проблем; аннотированные перечни студенческих НИР; аннотированные перечни вузовских НИР, в которых могут принять участие студенты и т.д.

Индивидуальные базы знаний преподавателей и учащихся, дополняя общие базы, станут основой для специальных банков знаний научно-информационной продукции учебного заведения, предоставляемой на интеллектуальный рынок.

Информация баз и банков данных и знаний послужит основой для компьютерных подсистем поддержки учебного процесса и оценки его эффективности, основанных сначала на сетевых, а затем на мультимедийных технологиях.

В организационно-методическом плане разработка, внедрение и использование систем дистанционной поддержки образовательного процесса развиваются по трём направлениям.

- Первое направление опирается на идеи программированного обучения. В его рамках учащиеся используют автономные обучающие программы и системы (например, «Обучение Microsoft FrontPage 2000» фирмы «Media 2000»; «Практический курс Page Maker 6.5» фирмы «Кирилл и Мефодий»; «Bridge to English, базовый курс английского языка», разработчик — Intense Educational Ltd (Великобритания), которые обычно тиражируются на лазерных компакт-дисках.

- Второе направление опирается на создание и развитие специализированных интерактивных образовательных курсов, сред, которые предполагают интерактивное взаимодействие обучаемого с преподавателем, куратором и другими участниками образовательного процесса. В этом заключается существенное отличие от первого направления, которое, в лучшем случае, предполагает общение обучаемого только с технической службой.

- Третье направление, объединяющее два первых, предполагает создание и разработку информационного пространства учебного заведения.



Рассматривая систему дистанционной поддержки образовательного процесса, можно говорить о дидактических условиях по отношению к целостному образовательному процессу.

Под «дидактическими условиями» можно понимать дидактические свойства, дидактические функции, дидактические возможности как системы дистанционной поддержки образовательного процесса в целом, так и отдельных её компонентов. Дидактические условия определяют педагогические цели, информационные и педагогические технологии, вид образовательной деятельности.

Дидактические условия — это факторы, влияющие на модернизацию, оптимизацию функционирования целостного учебного процесса. В дидактических условиях, по нашему мнению, находят отражение важнейшие педагогические закономерности и законы: закон социальной обусловленности педагогического процесса, закон единства преподавания и учения, выраженный в интерактивности обучения, закон единства обучения и развития личности и т.п.

Информационное пространство — совокупность баз и банков данных и знаний, технологий их ведения и использования, специализированных информационных образовательных ресурсов, специализированного программного обеспечения системы дистанционной поддержки образовательного процесса, телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе единых принципов и по общим правилам, обеспечивающих информационное взаимодействие учебного заведения и пользователей, а также эффективное удовлетворение их информационных потребностей.

В организационном плане информационное пространство учебного заведения должно представлять собой комплекс четырёх взаимодополняющих автоматизированных информационных систем:

- информационная система поддержки образовательного процесса;
- информационная система поддержки научно-исследовательских работ;
- организационно-правовая система — система административного управления, система организации учебного процесса, система правовой поддержки;
- система информационно-технической поддержки и, в частности, система доступа к информационному пространству.

Основное назначение информационного пространства — создание обучающей среды для организации дистанционного образования, и как следствие — системы дистанционной поддержки образовательного процесса под управлением административной системы для доставки учебных курсов и методических материалов, справочных баз данных и баз знаний от классических учебных заведений или образовательных учебных заведений, реализующих дистанционное образование, к учащемуся через систему развитых телекоммуникационных сетей, осуществление на-

дёжной и достоверной обратной связи и многоступенчатого контроля за процессом обучения и его качеством.

Главная задача — донести до каждого учащегося, вне зависимости от его территориального расположения и технического обеспечения, весь объём учебного материала, предоставить возможность оперативной обратной связи с преподавателем и организаторами процесса дистанционного обучения.

Одно из перспективных направлений создания информационного пространства — взаимопроникновение и развитие информационных и педагогических технологий (И.В. Роберт, В.И. Солдаткин, В.П. Тихомиров, С.Л. Лобачёв, В.И. Овсянников, Д.В. Чернилевский и др.), что позволяет интегрировать дидактические основы обучения в дистанционное образование.

Обеспечение доступа, обмена и усвоения информации

Прежде всего, это свобода выбора, доступа и разнообразия содержания образования, которое в отличие от традиционного содержания образования не ограничено рамками набора учебных предметов, определяемых стандартом. Знакомясь с целью — «овладеть содержанием стандарта», учащийся легко выстраивает личностно-значимую структуру содержания образования, основываясь на своих потребностях и мотивах. Он также не ограничен в планировании, выборе способов достижения субъективно понимаемого образа результатов.

Образовательная информация в системе дистанционной поддержки образовательного процесса тесно связана с технологиями доступа к ней. Для доступа к образовательной информации в Интернете учащийся может использовать поисковые машины, если же ему известен URL (Universal Resource Locator — адрес, который используется, чтобы сообщить браузеру (browser), где найти определённый ресурс Интернет), то можно воспользоваться им. Образовательная информация



может быть закрытой: для доступа к ней необходим login (имя) и password (пароль — идентификация пользователя), а также для её использования необходимо внести определённую плату.

Образовательная информация в системе дистанционной поддержки образовательного процесса обычно представлена в виде сайтов, т.е. в виде связанных с помощью гипермедиа-страниц. На самих страницах информация представлена в виде тщательно отобранного и структурированного текста, в тексте присутствуют элементы гипертекста, которые позволяют обучаемому как перемещаться по страницам внутри используемого ресурса, так и переходить на другие ресурсы. Образовательная информация может быть представлена также в виде графических изображений (фотографий, рисунков, схем, диаграмм и т.д.), которые тоже могут служить элементами гипермедиа. Представление образовательной информации, расположенной в Интернете, в видео- и аудиоформате, хорошего качества возможно, но затруднено в связи со слабой пока пропускной способностью телефонных сетей и других чисто технических факторов. Поэтому аудио- и видеoinформацию стараются предоставлять на лазерных компакт-дисках.

Для работы с информацией, расположенной в Интернете, обучающемуся необходимо владеть следующими умениями:

- подключиться к Интернету;
- владеть англо-русской терминологией Интернета;
- владеть навыками поиска информации в Интернете;
- передавать и получать информацию в Интернете в режимах «online» и «offline»;
- навигации по гипертекстовым ресурсам сети.

Реализация на расстоянии интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения и дистанционной поддержки возможна с помощью различных технологий компьютерной связи или телекоммуникационных технологий.

А.А. Ахаян классифицирует технологии компьютерной связи по совокупному уровню требований (к сложности компьютерной техники и качеству линий связи), выполнение которых необходимо для дистанционного взаимодействия: 1) технологии асинхронного режима связи «offline»; 2) технологии синхронного режима связи «online».

При использовании технологий «offline» процесс приёма и передачи информации разорван во времени. Работа с информацией происходит в три этапа: 1) запрос/приём информации; 2) работа с информацией; 3) отправка информации / запрос новой информации. Причём на втором этапе подключение к компьютерной сети не происходит, соответственно обучаемый не платит за пользование Интернетом, а первый и второй этапы могут быть сколь угодно разнесены во времени. Использование этой технологии удобно для организации асинхронной учебной деятельности: проведения консультаций при помощи переписки, обсуждений, организации общения участников образовательной деятельности по e-mail, рассылки учебного материала, группы новостей, проведения вэб-форумов, телеконференций и т.д.

При использовании технологии «online» приём, обработка и передача информации происходят во время одного подключения к компьютерной сети, т.е. синхронно. Обычно время работы в режиме «online» занимает больший промежуток времени, чем в режиме «offline». Этим объясняется несколько большая плата за пользование компьютерной сетью в режиме «online». Использование этой технологии удобно для учебной деятельности в реальном режиме времени (консультации, обсуждения, организация общения участников образовательной деятельности (технология Internet Real Chat), групповые занятия, аудио- и видеоконференции), а также для навигации по Всемирной сети Интернет.

Таким образом, создание системы дистанционной поддержки образовательного процесса в образовательных учреждениях или органах управления образованием позволит в короткий срок (1–2 года) снять остроту, а затем (3–5 лет) и полностью решить имеющую государственное значение проблему поддержки образовательного процесса в образовательных учреждениях всех уровней; повысится качество обучения, так как программы и курсы будут поддерживаться ведущими преподавателями и учёными; широкое внедрение в образовательную практику услуг по дистанционной поддержке образовательного процесса с привлечением научного и интеллектуального потенциала лучших, наиболее подготовленных экспертов объективно приведёт к использованию на местах последних достижений науки, новых методов преподавания и управления с использованием современных информационных технологий, что в конечном итоге повысит эффективность и качество образования. Кроме того, методическое сопровождение курсов перейдёт на более высокий, качественный уровень, снизятся по сравнению с традиционными формами обучения затраты на обучение в учебных заведениях. **НО**