

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

В.Н. Пунчик, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Белорусского государственного педагогического университета им. Максима Танка;

Н.Н. Пунчик, старший преподаватель кафедры информационных технологий и высшей математики Минского института управления

Ключевые слова: дидактические возможности, дидактический потенциал, образовательные интернет-ресурсы, распределенные информационные образовательные ресурсы, информационный рубрикатор образовательных интернет-ресурсов, форум, чат, блог, подкаст, веб-конференция, вебинар, телеконференция.

Использование Интернета в образовательных целях в настоящее время получило чрезвычайно широкое распространение на всех ступенях обучения, ибо глобальная Сеть открывает доступ к разнообразной информации, создавая реальные условия для самообразования, расширения кругозора, удовлетворения познавательного интереса и потребностей в дистанционной коммуникации. Дидактические возможности глобальной Сети являются как предметом дискуссий педагогов-практиков, так и объектом исследования ученых. Так, различные аспекты проблемы использования Интернета в педагогическом процессе исследовали А.А. Ахаян, А.А. Андреев, Л.Л. Болотько, Д.Ш. Матрос, Е.С. Полат. Выявлены различные контексты исследования проблемы, к основным из которых относятся *техничко-технологический*, связанный с обеспечением возможности эффективного доступа в Интернет, и *методический*, отражающий продуктивные способы получения необходимых знаний посредством глобальной Сети. В настоящей работе данные контексты рассматриваются как взаимодополняющие [6]: в соответствии с принципом преемственности технологические особенности современной глобальной Сети обуславливают интервал принятия адекватных методических решений.

Описывая возможности глобальной Сети, адекватные применению в процессе обучения, мы предполагаем способы классификации образовательных интернет-ресурсов, характеризуем методические особенности работы в Интернете в синхронном и асинхронном режимах.

Информация в системе Интернет, имеющая дидактическую ценность, находится на самых различных сайтах, она динамична (обновляется, удаляется, теряет актуальность и пр.) и не сосредоточена в определенном месте. Она представлена

компьютерными обучающими средствами и программами, электронными изданиями и другой информацией образовательного назначения, совокупность которой называется

распределенным информационным образовательным ресурсом. Обобщенный перечень распределенных информационных образовательных ресурсов отражен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Основные виды распределенных информационных образовательных ресурсов

Приведенный перечень распределенных информационных образовательных ресурсов является ориентиром для выбора разделов информационного рубрикатора, необходимого в арсенале педагога, а также специалиста (в том числе и будущего) любого профиля.

Рубрикатор распределенных информационных образовательных ресурсов (информационный рубрикатор образовательных интернет-ресурсов) представляет собой сгруппированные по тематическим разделам сайты и их адреса. Он предназначен для систематизированного хранения информационных образовательных ресурсов, а также для осуществления в них поиска. При создании такого рубрикатора следует учесть, что сеть Интернет очень быстро развивается, информация в ней ежедневно видоизменяется и адреса ресурсов могут стать неактуальными.

Поэтому целесообразно сохранять необходимую в дальнейшем информацию на жестком диске (или другом носителе) сообразно структуре информационного рубрикатора. Дополнение информационного рубрикатора интернет-ресурсов возможно в направлении изменения структуры, обновления адресов и поиска новых источников информации.

Структура информационного рубрикатора образовательных интернет-ресурсов вариативна, каждый педагог или учащийся может модифицировать ее с учетом собственных предпочтений и специфики профиля. Например, учителю (в том числе и будущему), целесообразно дополнить его разделом со ссылками на образовательные проекты, методические разработки и другие материалы по преподаваемому предмету [5].

Поиск новых источников информации может осуществляться по адресу, либо с помощью сетевых каталогов или поисковых систем. Поиск по адресу выполняется через введение его в адресной строке браузера. Такой способ не всегда является надежным и часто приводит к отсутствию положительного результата, если сделана ошибка при вводе адреса, изменился маршрут доступа к информационному источнику или он перестал существовать в сети Интернет и др. Сетевые каталоги, как и библиотечные, имеют иерархическую структуру. Однако в них попадают далеко не все имеющиеся страницы, а лишь лучшие с точки зрения их составителей. Поисковые системы автоматически сканируют доступные в сети интернет-страницы с целью поиска данных по ключевым словам, который осуществляется с учетом правил формирования запросов на необходимую информацию. Запрос составляется на основе ключевых слов, которые являются наиболее значимой характеристикой искомой информации. Желательно, чтобы эти ключевые слова имели специфический смысл, присущий только искомому информационному материалу. Наряду с общими, существуют также специализированные сетевые каталоги и поисковые системы, в том числе и образовательные.

Навигация по гипертекстовым ресурсам Интернета, а также поиск, анализ и систематизация материалов являются наиболее распространенными, но не единственными способами работы в глобальной сети и имеют большой дидактический потенциал, связанный прежде всего с самостоятельной работой обучаемых, а также самообразованием и саморазвитием специалистов.

Все дидактические возможности сети Интернет исходя из технологии осуществления компьютерной связи разделяются на две группы: основанные на *асинхронном (off-line)* и *синхронном режимах связи (on-line)* [1, 3]. *Режим работы on-line* сводится к работе с информацией (просмотр, чтение, а при необходимости подготовку нового материала) в процессе сеанса связи, т. е. синхронно. При осуществлении связи в *асинхронном режиме* процесс работы с информацией и процесс приема/передачи информации разнесены во

времени. Во время работы с информацией (чтения пришедшей информации, подготовки новой информации и пр.) компьютер не обращается к сети Интернет и поэтому может быть отключен от нее на этот период. А во время сеанса приема/передачи информации, когда компьютер обращается к глобальной Сети, работа с передаваемой или принимаемой информацией не проводится. Это означает, в частности, что в рамках одного сеанса связи практически не возможно рассчитывать на получение ответа на вопрос, заданный в ходе этого же сеанса. Поэтому для обозначения работы по этой технологии связи используют термин «*работа в режиме off-line*».

Асинхронный режим работы позволяет учащемуся выбирать свой темп обучения и отправлять продуманные реплики, выполненные в удобное время задания и пр. Он предполагает большую свободу действий, нежели синхронный, и требует от обучаемого немалой доли ответственности и самодисциплины. Работа в сети Интернет в синхронном режиме позволяет одновременно объединить всех участников процесса обучения в виртуальной аудитории для осуществления образовательного взаимодействия.

Основные возможности сети Интернет в режимах *off-line* и *on-line*, имеющие дидактическую ценность, перечислены на рисунке 2 и охарактеризованы далее [4].

Электронная почта позволяет организовать оперативные консультации обучаемых с преподавателем, а также делает возможным осуществление совместных творческих работ учащимися или студентами, разделенными территориально (например, разработка проекта группой учащихся класса во время каникул).

Участие в работе тематических дискуссионных групп (электронных или телеконференций) может быть следующим: получение материалов (подписка на группы новостей) с возможностью отправки в них своих реплик либо организация или участие в электронной дискуссии для распределенной группы участников. Большинство существующих групп новостей принадлежит сети Usenet. Распространение информации через телеконференции проводится в соответствии с правилами работы (уставом конференции) – со-

блюдением тематики и размера статей, уважительным отношением к остальным участникам. Наблюдение за соблюдением правил работы осуществляет *модератор конференции*. Конференции по образовательной тематике могут быть полезны педагогу, а обучаемым могут помочь ознакомиться с новейшими достижениями науки и мнениями различных исследователей. Организация дискуссионной группы по определенной тематике осуществляется на основе технологии лист-сервера, которая производит рассылку информации по электронной почте не только индивидуальным абонентам, но и широкому

кругу лиц, интересующихся определенной тематикой. Листсервер включает электронные адреса участников дискуссионной группы и организуется, как правило, для целей взаимодействия ограниченной распределенной группы участников и действует в течение определенного времени – от нескольких дней до нескольких лет – в зависимости от цели телеконференции. Такую конференцию может организовать учитель для группы коллег и других специалистов или для учащихся с целью обмена мнениями и обсуждения точек зрения по заранее определенной проблеме [2].



Рисунок 2 – Основные возможности сети Интернет в режимах off-line и on-line, имеющие дидактическую ценность

Участие в несинхронизированной во времени дискуссии рабочей группы (форуме) заключается в возможности отправки реплик на «доску объявлений» – веб-страницу с определенным адресом, доступную для последующего просмотра информации всеми участниками данной телеконференции в удобное для каждого из них время. Форум не требует согласования между участниками точного времени его проведения (как и телеконференция в режиме off-line). В ходе проведения

форума реплики накапливаются на странице форума, так что участники, присоединившиеся позднее, могут ознакомиться с его полной предысторией. В отличие от конференции, участники которой получают новую статью-реплику по электронной почте, участники форума для просмотра новых сообщений должны посетить его страницу. Форум может быть организован преподавателем для обсуждения различных вопросов совместно с коллегами и студентами.

Работа с электронными банками информации, установленными на файловых серверах, позволяет пользователю отправить запрос и получить ответ на него посредством электронной почты. В сети Интернет педагог либо обучаемый могут обращаться к банкам учебной, научной либо познавательной информации.

Работа с вики (wiki) осуществляется в гипертекстовой среде (обычно веб-сайт), предназначенной для сбора и структурирования информации по определенному кругу вопросов, структуру и содержимое которой пользователи могут сообща изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом. Эта технология дает возможность посетителям без применения особых редакторов многократно исправлять текст сайта, форматировать и оформлять отдельные элементы, том числе гиперссылки. Как правило, изменения отображаются сразу после их внесения. Права на редактирование вики могут быть различными – от возможности редактирования всеми посетителями до доступа на чтение и авторство только для отдельных личностей. Самое распространенное применение вики – широко известная Wikipedia. Популярным способом использования «вики» в обучении является формирование совместных книг, хрестоматий, конспектов лекций, ответов на экзаменационные вопросы.

Размещение собственных ресурсов в сети Интернет, отражающих результат той или иной деятельности, позволяет педагогам и обучаемым разместить свои материалы для представления себя в сети, популяризации собственных идей, получения мнения и оценки своей работы.

В последнее время все большую популярность приобретают так называемые *блоги*, которые приходят на смену личным страничкам пользователей в Интернете. Они представляют своего рода виртуальный дневник, основное содержимое которого – регулярно добавляемые записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа. Блог размещается на специальном ресурсе, предоставляющем возможности добавления записей, комментирования, составления списка друзей, закладок понравившихся сайтов. Права доступа

могут быть различными – от чтения только определенной группой людей до возможности каждому посетителю читать записи и давать к ним комментарии. Для блогов характерны недлинные записи временной значимости, отсортированные в обратном хронологическом порядке (последняя запись – сверху). Использование блогов в аспекте обучения конструктивно как для обучающего, так и для обучаемого, поскольку это способствует получению обоюдной обратной связи. Блоги предоставляют обучающимся продемонстрировать посредством публикации собственных мыслей понимание материала, *усиливают интерес к процессу обучения, предоставляют* право принимать участие в социальных процессах, открывая новые возможности для работы в аудитории и за ее пределами.

Если основное содержание блога записывается и выкладывается в виде аудио (преимущественно) и видеофайлов, то говорят об еще одной возможности асинхронного режима работы в Сети, основанной на новом формате распространения аудио- и видеоконтента через Интернет – подкаст. *Подкаст* является аудио аналогом блога и представляет собой либо отдельный файл, либо регулярно обновляемую серию таких файлов, публикуемых по одному адресу в Интернете. Как правило, подкасты имеют определенную тематику и периодичность издания. Подкасты, как и аудио-книги, можно слушать в любом удобном месте.

Участие в синхронизированной во времени дискуссии рабочей группы заключается в переписке в реальном масштабе времени и называется *чат*. Участие в чате позволяет группе субъектов «встретиться» в предварительно согласованное время и в согласованном месте – на определенной веб-странице, специально выделенной для проведения чатов. В назначенное время каждый участник встречи, независимо друг от друга, «заходит» со своей машины на адрес чата. Все, что набирают на клавиатуре своего компьютера и отправляют на адрес чата участники, тут же появляется на экранах мониторов всех собеседников. Дидактическая ценность чата, проводимого педагогом по различным вопросам,

как любого мероприятия, осуществляемого «в прямом эфире», зависит от уровня предварительной проработки его тематики, подготовки ведущего, а также умений участников быстро мыслить, четко и лаконично излагать суждения, оперативно работать с клавиатурой.

Проведение веб-конференций позволяет организовать онлайн-встречи и совместную работу в режиме реального времени через сети Интернет. Веб-конференции позволяют проводить онлайн-презентации, совместно работать с документами и приложениями, синхронно просматривать сайты, видеофайлы и изображения. При этом каждый участник находится за своим компьютером. Основные возможности веб-конференций: многосторонняя видео- и аудиоконференция, совместный доступ к экрану или отдельным приложениям (screen sharing), текстовый чат, интерактивная доска для рисования (whiteboard), загрузка и синхронный просмотр презентаций, управление ведущим с помощью

соответствующих инструментов ходом вебинара (управление презентацией, присутствием и правами обучаемых), запись хода веб-конференции

Веб-конференции, которые предполагают «одностороннее» вещание спикера и минимальную обратную связь с аудиторией, называют *вебинарами*. Вебинар, подобно традиционному семинару, является пространством для обсуждения и совместной работы в реальном времени, предоставляя его участникам обширный инструментарий для продуктивного взаимодействия.

Возможности сети Интернет в настоящее время становятся максимально интерактивными и доступными, они могут быть использованы как при синхронном, так и асинхронном режимах взаимодействия. Описанные в данной статье формы и методы применения Интернета имеют значительные образовательные возможности, педагогический потенциал которых в современном виртуализированном мире весьма значителен.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ахаян, А.А. Дидактические возможности компьютерной коммуникации на основе интернет-технологий как инструмента дистанционной научно-образовательной деятельности / А.А. Ахаян // Письма в Emissia. Offline: электронный научно-педагогический журнал [Электронный ресурс]. – 2000. – №6. – Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2000/770.htm>. – Дата доступа: 20.11.2009.
2. Болотько, Л.Л. Информационные ресурсы Internet для педагогов [Электронный ресурс] / Л.Л. Болотько. – Режим доступа: <http://www.academy.edu.by/materials/toolkits/internet/inet/index.html>. – Дата доступа: 20.11.2009.
3. Интернет в гуманитарном образовании: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. Е. С. Полат. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 272 с.
4. Сивашинская, Е.Ф. Педагогические системы и технологии: курс лекций для студентов педагогических специальностей вузов / Е.Ф. Сивашинская, В.Н. Пунчик; под общ. ред. Е.Ф. Сивашинской. – Минск: Экоперспектива, 2010. – 196 с.
5. Цыркун, И.И. Интеллектуальное саморазвитие будущего педагога: дидактический аспект: монография / И.И. Цыркун, В.Н. Пунчик. – Минск: БГПУ, 2008. – 254 с.
6. Цыркун, И.И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы / И.И. Цыркун. – Минск: Тэхналогія, 2000. – 326 с.

РЕЗЮМЕ

В статье описаны в совокупности технологического и методического контекстов возможности глобальной Сети, адекватные процессу обучения. Предложена характеристика понятия

«распределенный информационный образовательный ресурс» как основы для создания интернет-рубрикатора. Описаны основные современные формы и методы применения возможностей Интернета в обучении в синхронном и асинхронном режимах (электронная почта, подписка на группы новостей, телеконференция, форум, блог, подкаст, вики, чат, веб-конференция, вебинар и пр.) и даны методические рекомендации по их организации.

SUMMARY

The article in aggregate technological and methodical contexts describes the possibilities of a global network that can be adequate to application in the course of training. The concept characteristic of «the distributed information educational resource» as a basis for creating the Internet Text Categorization is offered. The basic modern forms and methods of application of possibilities the Internet in training in synchronous and asynchronous modes (e-mail, a subscription to groups of news, a teleconference, a forum, a blog, podcast, wiki, a chat, web conference, webinar, etc.) are described and methodical recommendations about their organization are resulted.