

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

ШАХИНАИ. Ю.

*Винницкий государственный педагогический университет
имени Михаила Коцюбинского
Винница, Украина
rom.shahin@gmail.com*

В статье рассматривается использование интернет-технологий в образовании: раскрыты инновации, которые могут быть реализованы с помощью интернет-технологий на занятии; выделены средства, используемые преподавателем при традиционном обучении с применением интернет-технологий; этапы подготовки занятия с использованием интернет-технологий; определены функции преподавателя на занятии с использованием сети Интернет; определены креативные умения и возможности, приобретаемые студентами используя интернет-технологии в процессе обучения.

Ключевые слова: интернет-технологии, интернет.

В настоящее время для конкурентоспособного специалиста любой области необходимо уметь быстро ориентироваться в информационном пространстве, максимально используя весь арсенал предлагаемой медиапродукции с помощью телекоммуникационных сетей, Интернета, видео, прессы и т.д. Кроме практических навыков владения разными медиа (компьютерной техникой, интернетом, современной видео, аудиоаппаратурой и др.), значительно актуализируется значимость анализа и синтеза пространственно временной реальности, способности «читать», интерпретировать и оценивать медиатексты, изложенные в каком-либо виде медиа, осуществлять их декодирование, критически расценивать медийные сообщения.

Мир Интернета имеет как неопровержимые преимущества, так и менее доступные для наблюдения негативы, которые нуждаются в изучении.

Безусловно, широкое использование возможностей глобальных компьютерных сетей связано с многочисленными трудностями как субъективного, так и объективного характера. Типичная проблема, которая возникает в подобных случаях, заключается в ограниченности доступа преподавателей, студентов к ресурсам сети. Это связано с целым рядом факторов[2]:

- отсутствие нужного материального обеспечения, в частности, недостаточное количество модемов и персональных компьютеров соответствующего класса;
- ограниченность времени работы в сети;
- отсутствие достаточно стойких и надежных каналов связи.

Исследованию использования интернет-технологий в сфере педагогического образования уделено значительное внимание в работах таких ученых как: А.А. Андреев, В.Е. Быков, И.А. Зимняя, С.П. Капица, Г.О. Козлакова, С.Л. Мущер, Е.С. Полат, А.Ю. Себрант, А.Л. Семенов, Ю.Г. Татур, В.М. Филиппов и ряд других ученых.

Сегодня много учебных заведений подключаются к сети Интернет в рамках разных государственных программ. С одной стороны учебное заведение удовлетворяет свою потребность привлечения к открытому информационному пространству с помощью сети Интернет, с другой стороны оно начинает искать возможности для реализации образовательных целей и заданий. Основное же задание современной высшей школы — это развитие личности обучающегося, изменений и преобразований его качеств, создания условий для того, чтобы студент стал полноценным гражданином мирового информационного пространства.

Активное использование учебными заведениями Интернет-технологий, телекоммуникационных средств позволяют говорить о внедрении ими инновационных процессов, с помощью которых в ВУЗ происходят изменения разного плана: изменяется цель и содержание учебных планов, формы и методы обучения.

Интернет-технологии — это автоматизированная среда получения, обработки, хранения, передачи и использования знаний в виде информации и их воздействия на объект, реализуемая в сети Интернет, включающая машинный и человеческий (социальный) элементы [3].

Какие же инновации могут быть реализованы в учебном заведении с помощью Интернет-технологий? Рассмотрим основную составляющую учебного процесса — занятие.

Выделим несколько моментов для определения целей и заданий, ради которых они используются на современном занятии [5]:

1. Для того, чтобы использовать эти технологии на занятиях. Обычно это происходит на занятиях информатики — студенты учатся работать с электронной почтой, пользоваться поисковиками и находить информацию в сети Интернет для своих рефератов, ответов на вопросы преподавателя, других заданий. Таким образом, студенты получают основные умения пользователя Интернет, осваивают часть телекоммуникаций для своих потребностей.

2. Преподаватель стремится сделать свое занятие необычным, захватывающим. На занятии демонстрируются рисунки с Интернета, проигрываются мультимедийные файлы, которые показывают извержение вулканов, солнечные затмения и др. Все более популярными становятся видео-лекции. За счет Интернет-технологий увеличивается использование наглядности на занятиях, но в основном это реализация целей преподавателя, который освоил данные технологии.

3. Более обученные преподаватели предлагают студентам на своих занятиях решать образовательные задания, которые ставятся в многочисленных сетевых проектах — исследовательских, поисковых, др. Обычно, такие проекты возможны в рамках проектной формы деятельности. В этом случае телекоммуникации используются преподавателями и студентами в основном для решения чужих заданий, поставленных руководителями проектов.

4. Много заведений переходят на новую ступень использования Интернет-технологий, вводя в свои учебные планы элементы дистанционного обучения для решения поставленных образовательных заданий.

Выделим категории средств, которые преподаватель может использовать при традиционном обучении с применением Интернет-технологий, которые позволяют [6]:

– Во-первых, использовать в работе социальные сети всемирной паутины Интернет (Web 2.0), которые дают возможность организации безопасного поиска информации, размещения информации в блогах, общего редактирования документов, размещения фотографий, презентаций, реализация Вики-проектов (Википедия) и др.:

– «Livejournal» («живой журнал» или «блог»), где каждый сетевой житель Интернет может создать и в дальнейшем вести свой публичный живой журнал, в котором он может оставлять записи о событиях в его реальной или виртуальной жизни, о том, какие образовательные ресурсы он использует и какие проблемы решает. Каждое сообщение, опубликованное в блогах, имеет свой URL-адрес, по которому можно обратиться и оставить свой комментарий в таком сетевом дневнике. Здесь можно обсуждать образовательные ресурсы, проблемы по изучению определенной темы учебного плана, помещать дополнительные материалы (лекции, задание и др.).

– «Wiki» («Вики») — своеобразная коллекция взаимозависимых между собой записей. Это информационное пространство для быстрого гипертекстового взаимодействия, в котором расположенный текст автоматически сохраняется как гипертекст. Субъекты обучения имеют возможность реализовывать проект под определенным названием, самостоятельно помещать и редактировать собственные наработки, суждения, вопросы. «Википедия» — это своеобразная модель гипертекста, в которой каждый из его участников имеет право на редактирование информации.

– «Netvibes» («Нетвибсы») — виртуальные компьютерные рабочие столы для субъектов обучения, которые каждый студент и преподаватель формирует самостоятельно, выходя из собственных потребностей и привычек. Интерфейс можно настроить для собственного компьютера и пользователя данного сервиса.

– «Delicio» («Делишес») — с помощью данного сервиса можно сохранять закладки на веб-страницах. Например, весь учебный класс может пройти регистрацию и коллективно хранить свои закладки на самых интересных ресурсах

по определенной исследуемой теме учебной дисциплины, делая путешествие по Интернету. Особенно эффективное использование данного сервиса при выполнении проекта, что позволяет совместно формировать информационный узел.

– «Flickr» («Фликр») — имеет социальное значение и предназначен для хранения и последующего общего использования цифровых изображений (фотографий и картинок по исследуемой теме). Можно оставлять комментарии, ключевые слова и совместно использовать в обучении.

– «Youtube» (Ютьюб) — имеет социальное значение, подразумевает хранение, просмотр, обсуждение цифровых видеофрагментов. Очень значимый сервис при организации исследовательской, краеведческой работы, обсуждении методических аспектов организации учебной деятельности.

Во-вторых, использовать сервисы, которые базируются на системе протоколов Интернет (протоколы TCP/IP): почтовые (SMTP, POP3, IMAP4), гипертекстовые (HTTP), телекоммуникационные (Skype), передачи файлов (FTP).

В-третьих, использовать различное специальное программное обеспечение: программы обмена быстрыми сообщениями (Miranda IM, JIMM, ICQ, QI, Mail.ru Агент, MSN Messenger, Yahoo, Messenger), организации общения посетителей веб-сайтов (форум, чат).

Каждый преподаватель знает средства обучения, которые возможно использовать в процессе традиционной формы организации учебного процесса. Вместе с тем, в большинстве учителей вызывают трудности моделирования урока с применением Интернет-технологий. При проектировании занятия важно оптимально сделать выбор средств обучения, которые проектируются с учетом общих законов дидактики, уровня подготовленности студента, к восприятию учебной информации и специфики учебной дисциплины.

Интернет к средствам обучения не принадлежит, однако, Интернет дает возможность использовать информационно образовательную среду, необходимую для решения дидактических заданий занятия, направленных, в первую очередь, на увеличение времени общения преподавателей и студентов во время занятия. Интернет-технологии дают возможность преподавателю перейти от традиционного рассказа на занятии к обсуждению проблем в дискуссии, организации самостоятельной работы студентов, привлечения дополнительных ресурсов на этапе достижения поставленной цели.

Выделим этапы подготовки занятия с использованием Интернет-технологий [4]:

Этап 1. Подготовительный этап. Преподаватель определяет факт необходимости применения Интернет-технологий на занятии определенного типа, опираясь на субъективные и объективные факторы, среди которых могут быть такие:

– для преподавателя привычное использование современных образовательных технологий и есть опыт использования Интернет-технологий;

– у преподавателя есть опыт использования ресурсов сети Интернет в образовательной практике, и появилось желание применять Интернет-технологии;

– перед преподавателем поставлено задание — дать открытый урок с применением Интернет-технологий.

На подготовительном этапе преподаватель должен, в первую очередь, познакомиться с теоретическими аспектами использования Интернет-технологий, а также с опытом проведения занятий с применением Интернет-технологий своих коллег в учебном заведении и т.д.

На этом этапе педагог должен оценить ситуацию по применению Интернет-технологий: насколько эффективное применение Интернет-технологий? Как повлияет применение Интернет-технологий на качество обучения? Как повлияет применение Интернет-технологий на развитие студентов? Нужно ли дополнительное время на освоение Интернет-технологий, избранных для занятия? Достаточно ли развита коммуникационно-техническая составляющая учебного заведения для проведения занятия?

Этап 2. Анализ и оценка. Постановка цели занятия, определение заданий учебной дисциплины, предвидение развития личностных и социальных качеств студентов, формирование информационной культуры субъектов обучения в условиях информационного общества.

Анализ ситуации допускает знакомство преподавателя с Интернет-технологиями, возможности практического использования их на этапах подготовки и проведения занятий. При выборе Интернет-технологий важно учитывать курс на котором учатся студенты.

Применение на занятии Интернет-технологий позволяет решить проблему интеграции в образовательный процесс, таким образом, обеспечивает развитие:

– умений получения новой информации в предметной области, используя репродуктивную технологию обучения (изучение электронных образовательных ресурсов, слушания видео-лекции, изучения новых понятий на основе инструкций преподавателя или тьютора). С Интернет-технологий приемлемые: web-сайты и образовательные порталы, электронная почта, Skype, VPN (Virtual Private Network), электронная библиотека и др.;

– алгоритмического и конструктивного мышления на основе опыта практического использования программных продуктов, основываясь на репродуктивно алгоритмическую технологию обучения (конспектирование учебного материала, решения практических типичных заданий, участие в дискуссиях и игровых ситуациях). С Интернет-технологий приемлемые: поисковые среды, web-ресурсы, форум, ЧАТ, виртуальная среда обучения, социальные сервисы web 2.0 («живой журнал» или «блог», «Wiki», «Netvibes», «Flickr», «Youtube») и др.;

– творческого потенциала при выполнении эвристических и исследовательских заданий, использования моделирующих программных сред; предусматривается использование эвристических технологий обучения (проблемное обучение, деловые игры, проектирование, решение практических заданий). С Интернет-технологий приемлемые: Интернет-семинары, Интернет-конференции, skype, электронная почта, ИС, форум, VPN, виртуальная среда обучения, социальные сервисы web 2.0 («живой журнал» или «блог», «Wiki», «Netvibes», «Flickr», «Youtube») и др.;

– коммуникативных умений в процессе проектной деятельности и навыков принятия оптимальных решений в проведении экспериментов, использовании тренажеров и моделирования процессов; предусматривается творческая технология обучения (семинары, конференции, проблемные дискуссии, исследования в предметной области, анализ результатов исследования и общения в учебном процессе). С Интернет-технологий приемлемы: форум, ЧАТ, Интернет-семинары, Интернет-конференции, skype, электронная почта, ИС, VPN, виртуальная среда обучения, социальные сервисы web 2.0 («живой журнал» или «блог», «Wiki», «Netvibes», «Flickr», «Youtube») и др.;

– информационной культуры и социальных качеств; допускает использование социальной и информационной технологий обучения (всестороннее развитие личности субъектов обучения, решения проблем бытового, производственного характера). Предусматривается использование web-сайтов, форумов, чатов, Интернет-семинаров, Интернет-конференций, skype, электронной почты, ИС, виртуальная среда обучения, социальные сервисы web 2.0 («живой журнал» или «блог», «Wiki», «Netvibes», «Flickr», «Youtube») и др.

Этап 3. Выбор Интернет-технологий для занятия. Педагог, учитывая анализ ситуации, должен принять самостоятельное решение о том, какая с Интернет-технологий будет им использована на занятии. Нужно учитывать:

– какая цель должна быть достигнута на занятии с применением Интернет-технологий;

– какие образовательные ресурсы и форма проведения должны дать оптимальные результаты;

– какие из Интернет-технологий естественно вольются в сформированную систему обучения и будут приняты субъектами обучения;

– какие знания студентов из других дисциплин будут опорой на данном занятии;

– какие формы автоматизированного контроля знаний будут приемлемы на занятии;

– какие воспитательные задания будут решены в процессе занятия.

Этап 4. Проектирование занятия. С учетом поставленных учебно-воспитательных целей и заданий, а также прогнозируемого результата преподаватель готовит проект (подробный план и конспект) занятий по учебной дисциплине.

В первую очередь, он должен переделать методический материал по учебной теме, поэтапно сверяя с ходом занятия. Преподаватель разрабатывает или систематизирует образовательные ресурсы теоретического, практического, презентационного, эвристического, диагностирующего, контролирующего, рекомендательного, методического характера.

Этап 5. Реализация проекта занятия. Перед началом занятия, в процессе и после занятия преподаватель должен помнить о поставленных целях и заданиях занятия. Реализация проекта занятия допускает следующие действия преподавателя:

- обновить учебно-методические ресурсы на сервере и проверить ссылку на Интернет-ресурсы и сервисные программы Интернет, которые должны быть использованные на занятии;
- проверить доступность дополнительных образовательных ресурсов, ресурсов для самостоятельной работы, практических заданий;
- подготовить и проверить доступность методических рекомендаций и инструкций с использования того или другого программного продукта;
- устранить барьеры, которые препятствуют оперативному доступу к необходимым ресурсам;
- проверить работоспособность задействованной на занятии материально-технической базы;
- продумать и реализовать консультационную службу для участников учебного процесса;
- использовать по необходимости дополнительный кадровый потенциал;
- провести действующие предметные семинары (в том числе виртуальные), Интернет-конференции по актуальным проблемам, тематические чаты и форумы для организации анализа проблем и достижений участников учебного процесса.

Этап 6. Мониторинг качества занятия. Мониторинг качества занятия с применением Интернет-технологий допускает анализ соответствия поставленных целей с реально достигнутыми, а также уровень решения поставленных учебных ситуаций и реально осуществимых в ходе занятия. Не единичными являются случаи даже у квалифицированных преподавателей, когда фактический ход занятия не совпал с проектируемым. Мониторинг должен показать уровень соответствия проекта занятия и реально проведенного, обнаружить причины, принять оптимальное решение о корректировке проекта занятия, если реально проведенное занятие получило позитивную оценку, или обнаружить проблемы, которые не позволили реализовать проект занятия. Опыт показывает, что разногласие между проектом и реальным занятием наблюдается по таким причинам:

- преподаватель неадекватно оценил свои умения и навыки в использовании Интернет-технологий, а также практические навыки студентов в использовании ИКТ;

- преподаватель не предусмотрел сбои работы Интернет-сети, замедленный доступ к сетевым ресурсам в условиях одновременной работы всей группы;
- Интернет-технологии оказались сложными для использования студентами;
- преподавателем не предусмотрена достаточная полнота методических рекомендаций с эксплуатации предусмотренных ресурсов сетевого и программного уровня.

Этап 7. Оценка результатов. Главное назначение данного объекта модели занятия — дать объективную оценку эффекта использования избранных Интернет-технологий на каждом из этапов занятия.

Назовем критерии, которыми необходимо пользоваться:

- Как правило, большая часть преподавателей использует неформальный метод оценки — собственное ощущение от общения со студентами во время занятия и после занятия, а также заметный стимул или спад интереса к изучению предмета.
- Проведение анализарефлексивных высказываний студентов после занятия или в процессе занятия в форуме, чате, блогах или других средах.
- Применение формализованного экспериментального метода и суждения на основании активности студентов на лекциях, практических занятиях, анализе полученных оценок.

Развитие навыков проектирования своего образования с применением Интернет-технологий позволит студентам вместе с педагогом составить индивидуальный маршрут своей учебной деятельности, который способствует реализации себя в полной мере, с одной стороны, в процессе обучения, а с другой стороны — в последующей учебе и будущей профессиональной деятельности.

Применение Интернет-технологий обеспечивает интенсификацию и эффективность учебно-воспитательного процесса на занятии на основе поставленных преподавателем заданий, среди которых приоритетными являются:

- активизация познавательной деятельности субъектов обучения за счет оптимально подобранных Интернет-технологий для определенных этапов учебного процесса и выявления стимулов активизации при использовании разных Интернет-технологий;
- углубление межпредметных связей и дифференциация обучения в ходе учебно-воспитательного процесса;
- привлечение студентов в проектирование его образовательного маршрута во время учебы и по окончании учебного заведения.

При организации занятия с использованием сети Интернет, функция преподавателя на занятии сводится к выполнению следующей системы действий [1]:

- Помочь студентам выделять проблему.
- Побуждать к формулировке учебной цели, учебного задания.
- Организовать их на поиск рационального способа решения учебного задания.
- Обеспечить неограниченный доступ к информации, используя всемирные базы данных и ресурсы сети Интернет.
- Помочь анализировать и отбирать достоверную информацию.
- Установить программу действий на основе выделенного способа.
- Помогать подбирать средства для выполнения отдельных операций.
- Помогать самостоятельно выполнять деятельность в соответствии с составленной программой.
- Организовать контроль за правильностью выполнения своих действий.
- Организовать студентов на создание собственного образовательного продукта.
- Помочь увидеть свой собственный внутренний образовательный продукт.
- Помогать в публичной защите созданного внешнего образовательного продукта.
- Побуждать студентов к рефлексии, анализу полученного результата, формулировке выводов и обобщений.
- Помогать студентам сформулировать цель последующей учебной деятельности, с опорой на достигнутые результаты.

Определенная система действий преподавателя конкретизируется в зависимости от учебного предмета.

Используя интернет-технологии в процессе обучения студенты приобретают такие креативные умения и дополнительные возможности:

- учиться выходить за рамки данного на лекции содержания учебного материала, форм учебного расписания, традиционной структуры занятия;
- получает дополнительную возможность профессиональной экспертизы своих творческих способностей и умений;
- учиться использовать информационное пространство сети Интернет для расширения сферы своей творческой деятельности;
- учиться сравнивать свой творческий продукт с работами студентов соответствующего уровня одаренности, может найти адекватную для себя творческую среду, образовательное пространство, в котором его качества реализуются в большей степени, чем на занятиях;
- получает возможность иметь несколько учебных планов, курсов, методик, преподавателей, следовательно, у него есть выбор направленности своей образовательной деятельности;
- решает свои формальные образовательные задания с помощью дистанционных курсов.

Таким образом, Интернет-технологии становятся привычными и необходимыми во многих ВУЗ. Однако только преподаватели могут решить, будут ли они эффективными именно в их учебных дисциплинах. Каким бы не было их решение, компьютерные, а также интернет-технологии в кредитно-модульной системе организации учебного процесса являются лишь одним, хотя и существенным элементом успешного преподавания в высшей школе. В этом случае преподаватель должен иметь профессионально личностные качества, необходимые для реализации принципов педагогики сотрудничества, такие как: демократичность, открытость, альтернативность, диалогичность, рефлексивность. Только тогда он сможет работать плодотворно и творчески.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биков, В.Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти / В.Ю. Биков // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – № 9(16). – С. 9-16.
2. Інформатизація середньої освіти : програмні засоби, технології, досвід, перспективи / Н.В. Вовковінська, Ю.О. Дорошенко, Л.М. Забродська, Л.М. Калініна, В.С.Коваль та ін.; За ред. В.М. Мадзігона, Ю.О. Дорошенка. – К. : Педагогічна думка, 2003. – 272 с.
3. Интернет-технологии в образовании : учебно-методическое пособие / Р.Н. Абалуев, Н.Г. Астафьева, Н.И. Баскакова // Ч.3. – Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2002. - 115 с.
4. Козлакова, Г.О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти : зарубіжний і вітчизняний досвід [Текст] : монографія / Г.О. Козлакова ; Академія педагогічних наук України, Інститут вищої освіти. - К. : Просвіта, 2002. - 231 с.
5. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. - 272 с.
6. Патаракин, Е.Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю / Е.Д. Патаракин // 2-е изд., испр. – М. : Интуит.ру, 2007. - 64 с.