

РЕАЛИЗАЦИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИМЕДИА И ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ МНОГОУРОВНЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Киселёв Геннадий Михайлович, первый проректор, кандидат педагогических наук, доцент ВПО «Московский региональный социально-экономический институт», докторант ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», Шуйский филиал

✉ kgm65@yandex.ru

В статье рассмотрены средства активизации познавательной деятельности, а так же активные методы обучения с использованием мультимедиа и интернет-технологий.

Ключевые слова: познавательная деятельность, активные методы обучения, мультимедиа, интернет-технологии.

Одними из самых эффективных средств активизации познавательной деятельности обучаемых являются мультимедиа и интернет-технологии.

Стандартные формы представления информации на экране – текстовая и графическая – позволяют использовать персональный компьютер (ПК) в качестве вспомогательного средства обучения. При использовании только этих форм за пределами возможностей компьютера остается представление информации в человеческо-ориентированной форме (аудиовидеоинформация, анимация, высококачественные статические изображения) и интерактивность (возможность обучаемому активно вмешиваться в процесс обучения – задавать вопросы, осуществлять самоконтроль, получать более детальные пояснения по неясным местам учебного материала). Все это можно реализовать с помощью мультимедиа технологий.

Рассмотрим ряд определений мультимедиа.

Мультимедиа (multimedia) в дословном переводе означает многосредность, множество сред, где средой считается звук, видео, текст и другие данные.

Под *мультимедиа* понимают совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих такое представление информации, при котором человек воспринимает ее сразу несколькими органами чувств параллельно.

Мультимедиа – это современная компьютерная информационная технология, позволяющая объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию (мультипликацию).

Итак, *мультимедиа* – понятие комплексное. С одной стороны оно подразумевает особый класс программного и аппаратного обеспечения, а с другой – компьютерную информационную технологию.

Появление систем мультимедиа подготовлено как требованиями практики, так и развитием теории. Резкий рывок в этом направлении был обеспечен развитием технических и системных средств. Во-первых, резко возросли объем памяти, быстродействие, графические возможности, характеристики внешней памяти и оптических дисков, произошло их массовое внедрение. Во-вторых, важную роль сыграла разработка методов быстрого и эффективного сжатия/развертки данных.

Достоинством и особенностью мультимедиа технологии являются следующие, используемые в представлении информации, возможности:

- хранение большого объема информации разного типа на одном носителе;
- использование технологий гипертекста и гипермедиа;
- осуществление музыкального или другого аудиосопровождения;
- использование видеоинформации, анимации, методик обработки образов;
- включение в состав продукта игровых компонентов;
- свободная навигация, автоматический просмотр содержания продукта (слайд-шоу) или создание анимированного и озвученного путеводителя по продукту.

Появление технологий мультимедиа произвело революционные изменения во многих сферах профессиональной деятельности, таких как образование, дизайн, реклама, компьютерный тренинг, компьютерные игры и т.д.

Первый опыт применения мультимедиа технологий в образовании относится к 1986 г., когда в американские школы в качестве учебного пособия поступила первая версия мультимедийной энциклопедии Crolieg. С тех пор накоплен достаточно большой опыт использования продукции мультимедиа. Изменились образовательные программы, значительно увеличились объемы аудио- и визуальной информации, расширились интерактивные возможности, более наглядной стала вспомогательная информация на экране и т.д.

Уже первые опыты использования мультимедиа в образовании выявили главные преимущества этой системы. Одно из них состоит в интерактивности, наличии точек разветвления в мультимедийных продуктах, что позволяет обучаемым регулировать процесс восприятия информации.

Другим преимуществом является аудиосопровождение учебной информации, резко повышающее эффективность восприятия комментариев. Еще более эффективным является сочетание аудиокomentarиев с видеоинформацией или анимацией, так как появляется возможность постепенного разъяснения сложных процессов в развитии объектов[1].

Важным достоинством мультимедиа является возможность практически на любом этапе работы с программой предоставить обучаемому возможность осуществить выбор из нескольких альтернатив с последующей оценкой правильности каждого шага. Такой постоянный самоконтроль особенно важен в процессе самообразования.

Наконец, достоинством является занимательность мультимедийного образования. Построение процесса обучения в виде развивающих интерактивных игр резко повышает внимание и интерес к учебному материалу. Значительно усиливает качество восприятия информации музыкальное сопровождение учебного материала.

В мультимедийных классах педагог более эффективно использует учебное время, отказавшись от утомительных повторов информации и сосредоточив свое внимание на индивидуальной помощи обучаемым, развитию у них исследовательского подхода.

Использование мультимедийных образовательных ресурсов в настоящее время развивается по следующим направлениям:

1. Отбор готовых программных продуктов, которые могут быть использованы в рамках соответствующих курсов.
2. Разработка мультимедийного продукта преподавателями в соответствии с целями и задачами учебных курсов и дисциплин.
3. Разработка мультимедийных проектов обучаемыми.

Последнее направление можно использовать в методе проектов, в основе которого лежит развитие познавательных навыков обучаемых, использование совокупности разнообразных методов и средств обучения, интеграции знаний и умений из различных сфер науки и технологий. Для обучаемых использование метода проектов предполагает наличие умений самостоятельно использовать знания и ориентироваться в информационном пространстве.

При создании мультимедийных проектов должны соблюдаться следующие требования:

- наличие значимой и актуальной темы проекта, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения;
- практическая цель, которая может состоять в демонстрации информации, обучении умениям и навыкам, передаче знаний из какой-либо области;
- структурирование содержательной части проекта, хороший сценарий и качество предоставляемых услуг в процессе работы проекта;
- использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий;
- наличие видеоматериалов и высокое качество графики, улучшающих восприятие информации.

Можно отметить следующие типы мультимедийных проектов: исследовательские, творческие, ролевые, игровые, информационные, прикладные, межпредметные. Хотя чаще всего используются смешанные проекты, например, имеющие признаки исследовательских и творческих.

Использование сети Интернет и технологий, основанных на ее использовании, является мощным средством введения в учебный процесс активных методов обучения. Они способствуют усилению интерактивности учебного процесса, активизации познавательной деятельности, адаптации к индивидуальным возрастным особенностям обучаемых, повышению твор-

ческого потенциала и независимости преподавателя. На основе Интернет-технологий разрабатываются принципиально новые технологии обучения, основанные на Интернет-стандартах.

В технологиях дистанционного обучения значительное место отводится деятельности преподавателя как организатора и координатора познавательной активности обучаемых [2]. Его задача заключается в содействии наиболее полному погружению обучаемых в образовательную среду, формированию навыков самостоятельного познания и обеспечения интеллектуального роста, готовности к решению нестандартных задач и ситуаций. Важнейшей задачей преподавателя в процессе управления познавательной деятельностью является формирование у обучаемого мотивации к самостоятельному поиску, обработке и восприятию новой информации. Внимание обучаемого необходимо сконцентрировать на самостоятельном обучении, так как основополагающим образовательным принципом дистанционной технологии является индивидуализация обучения.

Накопленный к настоящему времени опыт применения информационных и дистанционных технологий позволяет говорить о ряде преимуществ этих форм организации учебного процесса:

- становится возможной принципиально новая организация самостоятельной работы обучаемых;
- возрастает интенсивность учебного процесса;
- учебные материалы доступны в любое время;
- появляется дополнительная мотивация к познавательной деятельности;
- возможен самоконтроль степени усвоения материала по каждой теме неограниченное количество раз и т.д.

В учебном процессе на основе сети Интернет возможно использовать:

- электронную почту для обмена информацией, как внутри сети, так и с внешними абонентами;
- внутривузовскую или внутришкольную электронную доску объявлений;
- участие в телеконференциях, где обсуждаются проблемы учебного, научного и профессионального характера;
- доступ к открытым файловым серверам сети для получения свободно распространяемых программных средств;
- удаленный доступ к базам данных, библиотечным каталогам и файлам электронных библиотек при подготовке учебных работ и проведении научных исследований;
- получение электронных периодических изданий по избранной тематике;
- участие в он-лайн-овых телеконференциях через систему IRC;
- самостоятельное и контрольное тестирование;
- работу в виртуальных лабораториях.

При использовании Интернет-технологий важно, чтобы они давали новое качество учебному процессу, а не просто переносили его в новую среду. Для этого существуют передовые технологии, например, Web 2.0, с помощью которых участники образовательного процесса могут самостоятельно создавать контент (технологии Wiki, блоги, социальные сети и др.), внедрять сервисы, предоставляющие через Интернет доступ к современному лабораторному оборудованию.

Одним из средств усиления познавательной деятельности обучаемых является использование дистанционных курсов для подготовки, как преподавателей, так и обучаемых общеобразовательных учреждений и вузов, например, Интернет-курсы университета информационных технологий (сайт Intuit.ru).

Представляют интерес интегрированные технологии организации учебного процесса, то есть сочетание дистанционных и аудиторных занятий. В этом случае учебно-методические материалы размещаются на сервере, а часть занятий, качественное проведение которых с применением сетевых информационных технологий не представляется возможным, проводятся в аудиториях. С использованием Интернет возможна также организация онлайн-занятий ведущих специалистов с использованием видеоконференций.

Одним из эффективных применений компьютерных обучающих систем является моделирование различных экспериментов в физике, химии, математике, экономике и др. Здесь сеть Интернет обладает неограниченными возможностями, предоставляя обучаемым возможность работать в виртуальных лабораториях, с видеокурсами, интерактивными демонстрациями.

Современной формой удобного и доступного обучения являются **обучающие видеокурсы** – видеоматериалы по определенной тематике, доступные для скачивания. Видеокурсы являются одним из самых эффективных и результативных способов обучения, активизируя познавательную деятельность за счет:

- интерактивности и наглядности обучения; использования мультимедийных и анимационных средств;
- структурированности и систематизации материала;
- поэтапного прохождения обучения в реальном масштабе времени;
- возможности работать в режиме он-лайн;
- возможности изучения материала профессиональной направленности и использования его на практике.

Контроль качества усвоения знаний, оценка степени достижения поставленных учебных целей являются важными составными частями учебного процесса при использовании любой образовательной технологии. Интернет-технологии позволяют использовать большой спектр форм контроля и оценок уровней обученности (системы сетевого тестирования, ФЭПО-тестирование и др.).

Для создания и размещения в сети собственных разработок имеет ряд широко используемых современных технологий, например, Википедия, Moodle, Антиплагиат и др.

Википедия ([англ. Wikipedia](#), от слов *вики* – технология для создания сайтов и *энциклопедия*) сейчас является самой крупной, общедоступной и универсальной интернет-энциклопедией. Она позволяет одновременно работать большому числу пользователей, которые могут создавать свои статьи или вносить исправления в статьи других пользователей.

Использование Википедии дает возможность получить ряд положительных эффектов в учебном процессе:

- понимание и следование поставленной цели, например, раскрыть ранее не определенный термин, расширить существующую или создать новую статью о предмете, процессе, явлении;
- накопление и актуализация знаний в рамках дисциплины;
- простота доставки результатов работы и размещения их в мировом информационном пространстве;
- невозможность дублирования и списывания результатов исследовательской работы.

Еще одной из обучающих Интернет-технологий является Moodle ([англ. ModularObject-OrientedDynamicLearningEnvironment](#) – модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) – свободная система управления обучением, реализующая философию «педагогика социального конструкционизма» и ориентированная на организацию взаимодействия между педагогом и обучаемыми, как в дистанционном, так и в классическом обучении. Moodle представляет собой постоянно развивающийся проект, позволяющий создавать учебные курсы и web-сайты. Благодаря развитой модульной архитектуре возможности Moodle легко расширяются. В ней можно разработать

элементы курса, отчеты администратора, типы заданий и вопросов, отчеты по курсам и по оценкам, портфолио, форматы импорта/экспорта тестов и др.

Весьма эффективным методом обучения, реализация которого целесообразна с использованием средств ИКТ, является дидактическая игра. Существует ряд особенностей, которые необходимо учитывать при использовании метода игр в обучении. При организации игры на занятиях с использованием средств ИКТ важно продумать, в каком темпе она будет проводиться. Игра должна быть динамичной, поэтому недопустимы пространственные объяснения и обилие замечаний дисциплинарного порядка. Необходимо хорошо владеть методикой проведения игровых упражнений, четко представлять их цель, соблюдать определенный темп, представляя обучаемым относительно большую самостоятельность.

Дидактические игры, проводимые с использованием средств ИКТ, могут решать разные учебные задачи. Одни игры помогают формировать и отрабатывать у обучаемых навыки контроля и самоконтроля. Другие, построенные на материале различной степени трудности, дают возможность

осуществлять дифференцированный подход к обучению. Через игру обучаемый познает окружающий мир и самого себя, учится анализировать, обобщать, сравнивать. Наглядность, преподнесенная в игровой форме, способствует конкретизации изучаемого материала. Применяемый на занятиях игровой прием должен находиться в тесной связи с используемыми средствами ИКТ, с темой занятия, с его задачами, а не носить исключительно развлекательный характер[3].

Игра, наряду с партнерскими отношениями, стимулирует формирование чувства внутренней свободы, ощущения дружеской поддержки и возможности оказания в случае необходимости помощи своему партнеру, что способствует сближению участников, углубляет их взаимоотношения.

Игра позволяет смягчить проявления авторитарной позиции педагога, уравнивает в правах всех участников образовательного процесса. Это очень важно для получения социального опыта взаимоотношений с взрослыми людьми. Наличие определенных игровых ограничений развивает способности играющего к произвольной регуляции деятельности на основе подчинения поведения системе правил, регулирующих выполнение роли. В игре обучаемый сталкивается с целым набором различных правил, которые ему необходимо понять, сознательно принять, а в дальнейшем, несмотря на трудности, моделируемые в ходе игры, неукоснительно выполнять.

У обучаемого, начиная с младшей школы имеется игровой дефицит – при желании играть, ребенок не находит возможности для удовлетворения этого стремления на занятиях. Поэтому, давая возможность участвовать в ролевых и деловых играх, преподаватель активизирует его, изменяет мотивацию обучаемого на лично значимую.

В старших классах школы, да и при получении профессионального образования, игра с применением информационных и коммуникационных технологий рассматривается, как возможность обучаемых проверить свои силы и готовность к реальной жизни после окончания образовательной организации. Наибольшую возможность для этого предоставляют деловые игры. Содержательная сторона игры приобщает участников к жизни. Игра позволяет участникам делать ошибки и, анализируя их, видеть причины и последствия таких действий.



БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Киселёв Г.М. Дидактические принципы использования информационных технологий в образовательном процессе вуза // Школа будущего. – 2013. - № 5. с. 171-175.
2. Киселёв Г.М. Информационные и информационно-деятельностные модели обучения // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2014. - № 1.
3. Червова А.А., Янюк И.А. Формирование исследовательских умений студентов вузов // Наука и школа. 2007. № 6.