



А.И. Гридюшко, Е.И. Сафанков

## МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ УЧЕБНЫЕ КУРСЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

*В статье рассмотрены дидактические возможности и функциональные свойства мультимедийных компьютерных учебных курсов.*

*Показана специфика проведения самостоятельной работы студента с использованием современных средств обучения. Выявлены условия реализации мультимедийных компьютерных учебных курсов при подготовке инженера-педагога.*

В условиях резкого возрастания объема научной информации по всем отраслям знаний, дефицита учебного времени, недостаточно четкой организации и обеспеченности учебного процесса слабая интеграция изучаемых дисциплин приводит к фрагментарности знаний, отсутствию целостности и полноты. Это не позволяет в должной степени формировать у обучаемых потребности в непрерывном, самостоятельном овладении необходимыми знаниями, в развитии умений и навыков самообразования, творческого подхода, так необходимого выпускнику педагогического вуза [1].

Актуальной задачей является поиск и обоснование эффективных способов организации учебно-познавательной деятельности обучаемых в условиях инновационного обучения. Применение инновационных технологий на основе современных информационных и коммуникационных технологий позволяет совершенствовать существующие организационные формы и методы обучения, создает предпосылки для интенсификации образовательного процесса и решает на более высоком уровне задачи подготовки специалистов, конкурентоспособных на рынке труда [2].

Основные дидактические требования и научный уровень предъявления учебного материала могут быть реализованы в интегрированных учебных программных продуктах, представляющих собой целостные мультимедийные учебные курсы. Они ориентированы на применение новейших интерактивных технологий и представляют собой перспек-



тивное средство обучения, закладывающее базу для осуществления открытого и непрерывного образования.

Мультимедийный учебный курс конструируется на основе системной соотнесенности методологических подходов, педагогических средств, целей и условий их достижения при взаимодействии субъектов, что предполагает целостность методологии, нормативность и вариативность, а также возможность выбора наиболее эффективного механизма реализации педагогических задач.

В рамках общей структуры инновационной образовательной технологии мультимедийный учебный курс содержит необходимые элементы: целеполагание, мотивацию, организацию обучения, контроль, коррекцию знаний и умений учащихся. В связи с этим он может реализовывать в системной совокупности информационную, тренажерную, моделирующую, диагностическую, корректирующую, контролирующую функции и организацию самостоятельной работы, обеспечивая при этом целостность и непрерывность педагогического процесса в системе профессиональной подготовки специалистов, что гарантирует качественный конечный результат обучения [3].

Дидактическая модель мультимедийного учебного курса – динамическая система, которая реализует педагогический процесс подготовки специалистов, включающий в себя описание его содержания, технологии и компьютерной среды. В представленной модели реализуются функции избирательности, рефлексии, саморегуляции деятельности. Данная модель может менять свои свойства в процессе обучения, стимулирует и вызывает потребности личности в самопознании, самоуправлении и саморазвитии.

Основными компонентами дидактической модели являются субъекты, во взаимодействии которых достигается поставленная цель, и объекты (содержание образования), при взаимодействии с которыми субъекты реализуют личностные функции, а также дидактическая компьютерная среда, элементами которой являются области теоретико-методологического, методического и программно-аппаратного обеспечения.

Структурно-функциональная модель мультимедийного учебного курса обеспечивает стратегию и тактику решения задач открытого образования и включает в себя предметную область знаний, подсистему принятия решения и дидактическую компьютерную среду. Разработка предметной области знаний требует системного подхода с соблюдением иерархической и логической последовательности, структурной взаимосвязи, при этом необходимо руководствоваться образовательным стандартом и учебным планом.

К постоянной составляющей *предметной* области знаний относятся: мотивация, целеполагание, организация самостоятельной работы, контроля, *самоконтроля*, а также коррекции знаний и умений учащихся. Переменная составляющая включает в себя конкретные учебные элементы, обеспечивая наполнение данной области необходимым материалом, и постоянно актуализируется в соответствии с развитием науки и техники.

Постановка цели опирается на технические, технологические и социально-экономические факторы, которые дают основание для проведения дидактического анализа содержания в соответствии с требованиями образовательного стандарта.

Ориентируя обучаемого на самостоятельную работу, данная модель инициирует развитие процессов познавательной деятельности, повышает мотивацию обучения за счет вариативности самостоятельной деятельности, возможности самоконтроля и самокоррекции. Методику преподавания предмета в целом и частные рекомендации по отдельным блокам разрабатывает сам преподаватель. Он вычленяет опорные понятия, определяет логическую последовательность и способы изложения материала, проектирует организацию учебно-познавательной деятельности обучаемых, устанавливает необходимость применения



тех или иных дидактических материалов, выбирает организационные формы проведения занятий в каждом блоке, способы контроля и коррекции для достижения дидактической цели.

Таким образом, обучение строится на основе заблаговременно спланированной последовательности действий субъектов учебного процесса и их оптимального сочетания. В зависимости от требований, предъявляемых к профессиональной подготовке специалистов, может применяться широкая вариативность инновационных технологий обучения, которые опосредуются, корректируются, осуществляются личностью преподавателя.

Вследствие этого мультимедийный учебный курс обеспечивает возможность творчески реализовать свои индивидуальные возможности в построении стратегии и тактики обучения, привносить личный опыт в массовую педагогическую практику.

Управление качеством подготовки специалистов на основе мультимедийного учебного курса в рамках изучаемой дисциплины должно строиться на системном подходе к деятельности и осуществляться непрерывно на всех этапах обучения. Это предполагает наличие системы контроля знаний. С этой целью на кафедре основ строительства и методики преподавания строительных дисциплин разработана и используется автоматизированная модульно-рейтинговая система контроля, которая представляет собой комплекс прикладных задач с соответствующим информационным, техническим, программным и организационным обеспечением. В данной системе реализован системно-деятельный подход к обучению. Она базируется на принципах научности, преемственности, непрерывности, достоверности, открытости, прогностичности, динамичности.

Автоматизированная модульно-рейтинговая система контроля обеспечивает непрерывный *мониторинг* знаний обучаемых, реализуя текущий, тематический, поэтапный, рубежный и итоговый контроль над всеми видами учебной деятельности с последующим формированием интегральной рейтинговой оценки. Ее отличительной особенностью является автоматизация не только самого тестирования и обработки полученных результатов, но и всей процедуры получения рейтинговой оценки, что позволило полностью возложить ответственность за результаты учебных достижений на самого студента. Для ее реализации в начале учебного семестра в соответствии с учебным планом определяются перечень и количество форм контроля, весовые коэффициенты значимости дисциплины и всех видов контрольных процедур, а также устанавливается график проведения мониторинга знаний обучаемых. Студентам выдают маршрутный лист прохождения учебных дисциплин, в котором указывается количество контрольных точек, конечные сроки их проведения, вид и содержание контроля.

В структуре самостоятельной работы реализован переход от управления учебной деятельностью преподавателем к самоуправлению познанием учащегося, где предлагается не жесткий алгоритм обучения, а различные, приемлемые для обучаемого виды учебно-познавательной деятельности. Использование новых педагогических технологий позволяет учащимся достигать поставленной учебной цели в удобное для них время и при благоприятном темпе.

Обучаемому предварительно предлагается выявить первоначальный уровень подготовки по изучаемой теме (разделу курса), ответив на вопросы входного теста. В зависимости от полученного результата ПЭВМ предлагает студенту подключиться к одному из трех режимов работы: теоретической части; практической части или непосредственно к самоконтролю.

В системе подготовки по теоретическому материалу в гипертекстовом пространстве активность проявляет сам пользователь. Для движения в гипертексте используется



система быстрого поиска и навигации, которая позволяет студенту оперативно найти любой интересующий его термин или посмотреть, как выполнить ту или иную операцию.

Сжатость, четкая структурированность лекционного материала с компьютерной поддержкой также может оказать студентам существенную поддержку в повторении и закреплении основного содержания данной дисциплины.

Поскольку изучение теоретического материала обеспечено непрерывной интерактивной обратной связью, оценка степени усвоения материала осуществляется индивидуальной проверкой знаний путем выбора режима последовательной проверки или выборочного опроса. При этом каждый студент работает в своем индивидуальном самоуправляемом режиме, время продвижения при проработке учебного материала не регламентировано и зависит от индивидуальных особенностей обучаемых, а также от степени их подготовки. Результаты самостоятельной работы студентов преподавателем специально не проверяются и никак не оцениваются, так как она проводится без регистрации обучаемых.

Наличие постоянной обратной связи преобразует пассивное присутствие студентов на лекциях, семинарских и практических занятиях в активное участие их в педагогическом процессе. Так, например, студенты, используя литературные источники, участвуют в разработке тестовых заданий, приобщаясь таким образом к активной, творческой работе, и пополняют базу знаний.

При выполнении лабораторного практикума в базе знаний студентам предлагаются стратегия, тактика и методика выполнения работ. При этом они могут самостоятельно проводить исследования на компьютерных моделях, меняя параметры системы, или работать с видеоизображениями реальных объектов.

По курсовому проектированию студенты имеют возможность не только самостоятельно выполнить расчетную часть работы, но и провести самоконтроль на базе авторского программного продукта.

Применение указанной технологии обеспечивает индивидуальную для каждого студента работу над курсом, предполагающую изучение теоретического материала, отработку методов и приемов решения практических задач из предметной области, проведение самостоятельных изысканий и формирование на этой основе устойчивой мотивации самостоятельной и учебно-познавательной деятельности.

При самостоятельной проработке обучаемыми программного материала с помощью ПЭВМ происходит изменение роли и функции преподавателя и повышение требований к его подготовке. Преподаватель при необходимости может активно влиять на ход учебного процесса, актуализировать базу знаний, расширять функции учебного курса, а также совершенствовать методику обучения. Таким образом, изменяется содержание деятельности преподавателя, который создает педагогическую ситуацию и условия для запуска механизма развития и саморазвития личности.

Данная технология инициирует развитие познавательной деятельности студентов как важного компонента процесса их подготовки к будущей профессии, повышает мотивацию обучения за счет вариативности, возможности проведения самоконтроля и самокоррекции, формирует коммуникативные способности, умения и навыки самостоятельной работы с мультимедийным учебным курсом.

Совершенствование самостоятельной работы может быть достигнуто высокой степенью компьютеризации и заочного отделения, так как анализ учебных планов показывает, что нагрузка в период проведения сессий не соответствует реальным психофизиологическим возможностям студентов. В настоящее время при подготовке студентов-заочников все более отчетливо проявляются недостатки, связанные с применением в вузах традиционно-репродуктивных форм обучения, отсутствием



полноценного и адекватного научно-методического обеспечения педагогического процесса, ограниченностью учебных ресурсов, эпизодичностью проведения учебных мероприятий, их удаленностью от вузов и т. д.

Такое положение не в полной мере удовлетворяет образовательным потребностям граждан, ограничивает реализацию непрерывного образования, не способствует повышению качества подготовки специалиста в соответствии с современными требованиями, снижает мотивационно-стимулирующую активность обучаемых, в результате чего наблюдается низкая успеваемость и отсев студентов-заочников из вуза. Мультимедийные учебные курсы позволяют реализовать и дистанционное обучение, при котором учащиеся могут получить необходимые знания территориально независимо от образовательного учреждения, тем самым представляя новые возможности для организации более продуктивной самостоятельной работы студентам заочной формы получения высшего образования. В этом случае также обеспечивается доступ обучаемым к различным источникам информации, в том числе и к удаленным базам данных, ко всем информационным ресурсам Internet и др.

Однако для эффективной реализации и функционирования данной педагогической технологии требуется необходимая учебно-методическая база и инфраструктура вуза.

### Литература

1. Кралевиц, И.Н. Самостоятельная учебная деятельность студента-заочника: сущность и вопросы организации. – Мозырь : МозГПИ, 2000. – 150 с.
2. Сергеенкова, В.В. Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговая системы. – Минск : РИВШ, 2004. – 132 с.
3. Управление учебной деятельностью на основе модульно-рейтинговой технологии : пособие / авт.-сост.: А.И. Гридюшко, Е.И. Сафанков. – Мозырь : УО МГПУ имени И.П. Шамякина, 2010. – 53 с.

### Тезаурус

**Мониторинг** – процесс систематического или непрерывного сбора информации о параметрах сложного объекта или деятельности для определения тенденций изменения параметров.

**Педагогическое тестирование** – это форма измерения знаний учащихся, основанная на применении педагогических тестов.

**Рейтинг** – числовой или порядковый показатель, отображающий важность или значимость определенного объекта или явления.

**Педагогическая технология** – совокупность, специальный набор форм, методов, способов, приемов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе.

**Мультимедиа** – комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих пользователю работать в диалоговом режиме с разнородными данными (графика, текст, звук, видео), организованными в виде единой информационной среды.

### Резюме

**Гридюшко А.И., Сафанков Е.И. Мультимедийные учебные курсы как средство повышения дидактической эффективности самостоятельной работы студентов.**

Рассмотрены актуальные проблемы организации самостоятельной учебной деятельности студентов. Установлено, что задача оптимизации самостоятельной учебной



деятельности лежит в плоскости внедрения научно-обоснованных и проверенных педагогической практикой инновационных технологий.

Выявлены структурно-функциональные компоненты, содержание и дидактические возможности мультимедийного учебного курса, определяющие его как эффективное средство обучения, и рассмотрена технология его использования.