

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Организационные условия осуществления дистанционного обучения для интенсификации учебно-познавательной деятельности студентов

А.В. Нечаева, Г.В. Лаврентьев

АлтГТУ им. И.И. Ползунова, АлтГУ, г. Барнаул

Повышение качества подготовки будущих инженеров требует пересмотра учебных планов, введения новых дисциплин за счет сокращения других. Выявилась тенденция увеличения плотности потока учебной информации при сокращении учебных аудиторных часов. Данные обстоятельства вынуждают педагогов искать более эффективные методы обучения, заниматься внедрением новых информационных технологий с целью интенсификации учебно-познавательной деятельности (УПД) студентов. Ю.К. Бабанский подчеркивает, что «... все факторы интенсификации обучения должны применяться во взаимосвязи. Нельзя рассчитывать, что только отдельными из них можно решить проблему интенсификации». Им же указаны основные направления интенсификации: совершенствование структуры учебного курса; объединение разделов учебной дисциплины в блоки или модули; разработку и внедрение алгоритмов решения однотипных задач; представление содержания учебной дисциплины несколькими формами (видео, аудио, структурно-логические схемы и т.п.); кодировку учебного материала в сигналы-опоры для мысли в виде фреймов, конспект-схем, листов опорных сигналов и других схемно-знаковых моделей представления знаний.

В научной литературе ту среду, в которой существует или развивается то или иное явление или процесс и без которых они не могут существовать, называют *условием*. Для интенсификации обучения в курсе «Конфликтология» на основе электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) необходимо учесть два типа условий – организационные и педагогические. К организационно-педагогическим условиям мы относим совокупность процессов и отношений, объективных возможностей, обеспечивающих эффективное управление (планирование, организация, контроль и др.) учебно-познавательной деятельностью обучающихся при решении конкрет-

ных дидактических задач. Система организационных и педагогических условий представлена на рисунке.

На наш взгляд, *организационно-педагогические условия построения и внедрения дистанционного обучения в систему образования – это принципиальные основания (предписания) для реализации процессов деятельности педагога и тьютора при разработке концепции построения дистанционного обучения.* Модель интенсификации УПД студентов как системы очного, так и дистанционного обучения является главным организационным условием ее внедрения в учебный процесс с применением ЭУМК.



Организационно-педагогические условия осуществления дистанционного обучения для интенсификации УПД студента

Построение модели интенсификации УПД на основе ЭУМК. Интенсификация УПД студентов – это педагогический процесс решения целого спектра психолого-педагогических и методических задач (повышение активности студентов, увеличение информационной плотности учебных модулей, совершенствование организационных форм и др.). Для проектирования педпроцессов с широким спектром задач используют обычно два типа моделей: содержательно-целевые (описывающие цель через результат или изучаемое содержание, например, модель ученика, модель выпускника вуза, квалификационная характеристика специалиста) и процессуальные (описывающие результаты обучения через действия учеников).

Предлагаемая нами процессуальная модель имеет два блока – содержательный и процедурный. Содержательный компонент представляет собой образовательную программу курса «Конфликтология», реализованную через электронный учебник (курс лекций), практикум по решению задач, хрестоматию, глоссарий, банк задач на нестандартность мышления, тесты и др. В содержательный аспект мы включаем также продуктивные приемы регуляции поведения студентов, создание эмоционального настроя, от которого зависит успешность включения социально-психологических механизмов интенсификации.

Процедурная часть модели включает в себя техники, приемы, методы, средства организации УПД в соответствии со спецификой моделируемого процесса. В процедурную часть модели входят педагогический мониторинг, методическое обеспечение учебной работы студентов, инструкции по работе с ЭУМК, корректировка УПД, рекомендации тьютору, работающему с курсом. Таким образом, разработка модели интенсификации УПД выражается в наличии следующей рабочей схемы: определение целей и задач интенсификации с применением ЭУМК; создание содержательной части модели; разработка процедурной части; коррекция и мониторинг; разработка методических рекомендаций для тьютора и студентов.

Выбор средств и технологий информатизации (электронная почта, телеконференции, учебный WWW-сервер, видеоконференцсвязь). Опыт показывает, что интенсификация интеллектуальной деятельности участников педагогического процесса серьезно зависит от грамотного применения средств и технологий в образовательном процессе. В преподавании курса «Конфликтология» мы используем следующие средства информатизации: электронную почту, телеконференции по электронной почте, электронные доски объявлений, телеконференции в оперативном режиме, электронные библиотеки, видеокассеты, лазерные диски, телеконференции с обратной связью по телефону.

Использование комбинированного варианта дистанционного курса (кейс-пакет, МАОС). В дистанционном обучении используются три основные технологии: кейсовые, телекоммуникационные и сетевые. Поскольку в АлтГТУ принята учебно-вахтовая форма дистанционного обучения, то мы используем комбинированную обучающую технологию – Кейс + МАОС. Использование комбинированной системы преследует следующую цель: предоставить студентам возможность в рамках образовательной программы пополнять свои знания из различных источников. Для интенсификации УПД студентов в формате комбинированной системы основной акцент нами делается на: а) организацию целенаправленных видов самостоятельной УПД студентов; б) специальное

структурирование учебной информации (через модули с применением средств когнитивной визуализации), что выступает основным средством активизации и интенсификации УПД; в) развитие студента как субъекта учебной деятельности, а педагога как субъекта педагогической деятельности, личностное развитие обоих участников педпроцесса выступает главным фактором интенсификации УПД студента.

Организация взаимодействия субъектов дистанционного обучения (преподаватель, тьютор, студент). Основными субъектами дистанционного обучения являются преподаватель, тьютор и студент.

Преподаватель является разработчиком дистанционного учебного курса, он координирует взаимодействие студентов и тьюторов, проводит консультации, осуществляет контроль знаний, т.е. является главным организатором учебного процесса. Преподаватель должен владеть всеми используемыми технологиями обучения, иметь навыки разработки учебных и учебно-методических пособий, техническую помощь в организации учебных мероприятий ему оказывает тьютор.

Тьютор – это специально обученный технический персонал, который отвечает за технологическое и учебно-методическое сопровождение учебного процесса. Тьютор оказывает необходимую техническую поддержку преподавателям, проводит консультации для студентов по эффективному использованию учебных средств, отслеживает выполнение графика учебного процесса. Тьютор должен владеть знаниями и быть специалистом в той предметной области, которую он обслуживает. Кроме того, он должен иметь навыки работы с компьютерными и сетевыми средствами и уметь их практически использовать в учебном процессе. Как правило, функции тьютора выполняют преподаватели по предмету, прошедшие соответствующую подготовку.

От *студента* дистанционного обучения требуется высокий уровень самоорганизации и познавательной активности, поскольку учебный процесс требует высокой доли самостоятельности, ответственности за свое учение, высокой самоорганизации и дисциплины.

Отметим, что специфика работы в системе дистанционного обучения требует от каждого участника личностного отношения к работе, осознания своей роли, позиции и взаимной ответственности. Продуктивность дистанционного изучения учебного курса зависит от педагогической и профессиональной компетентности преподавателя, академической зрелости студента, оперативности и профессионализма тьютора, т.е. от позиционности в кооперации и рефлексивно-деятельностного взаимодействия в команде. От этих характеристик зависит успешность студентов и высокая продуктивность совместной работы педагога и тьютора. От конструктивного эмоционально-

интеллектуального взаимодействия участников процесса дистанционного обучения, согласованности их действий по достижению общей цели зависит эффективность УПД студентов.

Компетентностный подход в преподавании курса «Риманова геометрия и тензорный анализ»

А.М. Ищук

БарГПУ, г. Барнаул

В *работах* [1–2] мы рассматривали элементы курса тензорного анализа и римановой геометрии в области евклидова пространства.

В данной работе изучается возможность применения компетентностного подхода в преподавании этого курса для бакалавров и магистров университетов. Подробно рассматриваются вопросы адаптации курса в условиях самостоятельного изучения материала, особенности его использования при различных уровнях подготовки студентов, проблемы контроля, самоконтроля.

Нам также представляется интересным вопрос возможности применения, при изучении данного материала, математических пакетов и прикладных программ.

Литература

1. Ищук А.М. Тензорное исчисление с Maple // Вестник БГПУ: Естественные и точные науки. – 2004. – №4.
2. Ищук А.М. О структуре учебника по тензорному анализу и римановой геометрии в условиях многоуровневой системы образования // Математическое образование на Алтае: Труды региональной научно-методической конференции. – 2005. – С. 40–47.

Организация учебного процесса по курсу «Уравнения математической физики» с использованием электронного учебно-методического комплекса

Г.В. Кравченко

АлтГУ, г. Барнаул

Учебный процесс в вузе включает в себя все основные формы традиционной организации учебного процесса: лекции, семинарские и