

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала, являются образовательные электронные издания, как распространяемые в компьютерных сетях, так и записанные на CD-ROM. Индивидуальная работа с ними дает глубокое усвоение и понимание материала. Эти технологии позволяют, при соответствующей доработке, приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. В отличие от традиционной книги, образовательные электронные издания позволяют подавать материал в динамичной графической форме.

УДК 378.1

Методика математического моделирования учебной деятельности студентов

Кубик И.Ю., Кубик Н.А.

Белорусский национальный технический университет

Моделирование является одним из самых востребованных методов научного исследования в педагогических изысканиях. В педагогических исследованиях метод моделирования позволяет объединить эмпирическое и теоретическое, сочетая в ходе изучения педагогического объекта эксперимент.

Среди различных методов моделирования, которые могут быть использованы для формализации процесса обучения, особую роль играет математическое моделирование, поскольку оно позволяет точно фиксировать структурные изменения любой системы и отражать их в количественной форме. Математические модели необходимы для анализа эффективности функционирования образовательных систем, прогнозирования и проектирования их развития. Обращение же к моделям, отражающим закономерности процесса обучения, позволяет управлять познавательной деятельностью обучающихся, учитывая меру влияния различных факторов, определяющих её успешность.

Обобщенный алгоритм применения методов математического моделирования в обучении включает следующие этапы: 1) построение модели элементов образовательного процесса; 2) экспериментирование с

моделью; 3) интерпретация полученных результатов на языке дидактики и установление соответствующих выводов.

При построении математической модели к факторам предъявляются специальные требования: 1) факторы должны иметь количественную оценку. Если используются качественные характеристики, то каждому их уровню должно быть присвоено какое-либо число; 2) выбирать в качестве факторов лишь независимые переменные, то есть только те, которые можно изменять, не затрагивая другие факторы; 3) факторы должны быть управляемыми. Это значит, что экспериментатор, выбрав нужное значение параметра, может поддерживать его постоянным в течение всего опыта, т. е. может управлять фактором; 4) они должны быть однозначными. Для построения эффективной математической модели целесообразно провести предварительный анализ значимости факторов (степени влияния на функцию), их ранжирование и исключить малозначащие факторы.

УДК 378.1

Успеваемость - фактор успешной адаптации студентов

Кубик Н.А., Кубик И.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Успеваемость это один из показателей успешной адаптации студентов к учебной деятельности, он также является одним из важнейших. Чем выше показатели успеваемости, тем выше качество приобретенных обучающимися знаний, умений, навыков и качеств личности, которые в свою очередь способствуют подготовке высококвалифицированных специалистов в своей области. Успеваемость обучения можно отнести к внешним факторам адаптации. Важность изучения адаптации студентов на первом курсе обосновывается тем, что первый курс решает задачи приобщения абитуриента к студенческим формам коллективной жизни, освоения новых форм учебной деятельности, адаптации к новому образу жизни, стилю жизни, новому месту жительства, новым людям, к изменению социальной обстановки.

Периодом самой напряженной учебной деятельности студентов является второй курс, так как они получают общую подготовку, формируются культурные запросы и потребности. Процесс адаптации к данной среде в основном завершен. Начало специализации, формирование профессиональных и научных интересов происходит на третьем курсе.

На четвертом курсе происходит реальное знакомство со специальностью, происходит переоценка студентами ценностей жизни и культуры, происходит первый этап профессиональной адаптации.