

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

БНТУ, Минск

The article outlines the main directions of innovation in the teaching of Mathematics at the university. The basic technological recommendations in creating lecture presentations that based on author's personal experience of teaching are provided. The recommendations relate to color characteristics, font, the amount of information on a slide, etc. They also suitable for development of other educational presentations.

Развитие у студентов интеллектуальных способностей и творческой активности является в настоящее время определяющим направлением в образовании и приобретении непреходящих ценностей при их будущей деятельности. Внедрение в образовательное пространство инноваций способствует более качественному осуществлению образовательной деятельности вузов. Особое внимание уделяется системной разработке основ национального законодательства в области науки и инновационной деятельности. Реализация концепции инновационного образования предполагает качественное изменение содержания образовательных программ, форм и методов организации учебного процесса, ее структуры, а так же формирование дальнейшей устойчивой мотивации к обучению студентов. Внедрение информационных технологий в образование является достаточно сложной, актуальной задачей, что требует развития новых возможностей и потенциалов у студентов. В вузы в последние годы поступает в основном молодежь с ослабленной интеллектуальной активностью. Использование информационных технологий предоставляет в распоряжение достаточно большой запас знаний и приводит к большему объёму усваивания информации, что активизирует

развитие интеллектуальных способностей студента, формирует талантливость, умение и творческие подходы к решению задач. Применение информационных технологий при изложении лекционного материала по математике способствует творческому развитию студентов и ведёт их к стремлению к саморазвитию. Происходит активация интеллектуальных способностей человека на этапе обучения, усвоения, накопления теоретических знаний и овладения сложными понятиями, а также практическими умениями. Применение информационных технологий в образовании даёт новые возможности для проявления талантов, способствует стимуляции перспективных исследований в области математического образования, содействию самореализации студентов. Лекции по математике в виде компьютерных презентаций позволяют широко излагать информационную модель задачи, демонстрируют разработку алгоритма решения. Презентационные лекции дают развернутые доказательства теорем с различными подходами, всесторонний анализ результатов, активизируют гибкость мышления студента, которая характеризуется готовностью рассматривать новые варианты решения задач, что приводит к развитию ассоциативной составляющей интеллекта, развивает настойчивость, вырабатывает терпение и напряжение умственной деятельности головного мозга. Презентационные лекции способствуют развитию повышения качества подготовки студента.

Для успешного перевода экономики на инновационный путь развития нужны высококвалифицированные специалисты, способные организовывать инновационную деятельность предприятий и управлять информационными процессами. В связи с этим, на лекциях по математике с использованием инновационных технологий желательно излагать студентам конкретные динамические и математические модели систем, в особенности при прохождении темы «Решение систем дифференциальных уравнений». В настоящее время особую актуальность приобретает решение задачи определения реальной

потребности инновационных предприятий и научных организаций республики в специалистах в области инновационной деятельности. В целом по всем направлениям большинство предприятий и научных организаций республики ориентированы на такие формы подготовки специалистов как повышение квалификации и подготовка в вузах. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями: владеть базовыми научно-теоретическими знаниями и применять их для решения теоретических и практических задач, владеть системным и сравнительным анализом, и исследовательскими навыками, должен быть способным выдвигать новые идеи и уметь работать самостоятельно, уметь анализировать тенденции развития техники и технологий и принимать участие в научных исследованиях. Эти направления дальнейшей деятельности выпускника должны быть заложены в процессе образования.

Использование информационных технологий на лекциях по математике должно охватывать многообразие различных производственных задач. Широкий круг приобретенных студентом знаний позволит быстро адаптироваться и эффективно работать по приобретенной специальности на предприятиях различных отраслей экономики. Отличительной особенностью подготовки современного специалиста является информационная насыщенность учебного материала, основанная на внедрении современных подходов использования компьютерных технологий. Курс лекций, подготовленный с помощью приложения MS PowerPoint, позволяет создавать и демонстрировать слайд-фильмы учебного и справочного характера. Презентационные лекции позволяют осуществить выход за пределы имеющейся системы знаний, рассмотрение некоторых понятий с совершенно новых позиций. Такие лекции способствуют при объяснении теоретического материала подключению других областей знаний, если это необходимо или желательно. Эффективность применения презентаций

в учебном процессе зависит от различных факторов: от уровня самой техники, от качества разработки презентаций, от методики преподавания, применяемой преподавателем. Для достижения необходимого эффекта использование презентаций на занятиях должно отвечать ряду определенных требований, прежде всего, сама тема лекции должна соответствовать задачам подготовки специалистов. При разработке презентаций преподавателю необходимо учитывать подготовленность студентов к восприятию информации, правильную последовательность материала, небольшое количество информации на каждом слайде и методику представления схем, графиков и других объектов. Существенную роль при создании презентаций по математике играют ее цветовые характеристики. Яркость цвета объектов должна быть насыщенной, а вот яркость фона необязательна. Важную роль также играет контраст предметов по отношению к фону. В большинстве презентаций доминирует более привычный для студента прямой контраст. Рекомендуется выбирать цвета объектов в соответствии с психологической реакцией человека. Доступность излагаемого материала проявляется не в упрощенном изложении, а в тех или иных особенностях подачи учебной информации, учитывающих опыт преподавателя и уровень знаний обучаемых в соответствии с психологической реакцией человека.

УДК 378.016:676

Черная Н.В., Колесников В.Л., Жолнерович Н.В.

**ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
ИНЖЕНЕРОВ ХИМИКОВ-ТЕХНОЛОГОВ
ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

БГТУ, Минск

В состав лесопромышленного комплекса Республики Беларусь входят многие предприятия, и в том числе целлюлозно-бумажные.