

ского выполнения и анализа полученных результатов. Выполнение лабораторных работ должно развить у студентов навыки математического моделирования, правильной организации вычислений и умение пользоваться вычислительными средствами и методами современной компьютерной математики. Компьютер позволяет автоматизировать громоздкие вычисления, сэкономить время обработки, исследовать модели с более сложными зависимостями. Раздел контроля включает перечни заданий и рекомендаций, а также тестовые материалы. Разработка и внедрение в учебный процесс ЭУМКД позволяет: обеспечить дифференциацию и индивидуализацию обучения; активизацию поисковой работы и самостоятельной научно-исследовательской деятельности студентов, усилить мотивацию и, как следствие, познавательный интерес студентов к предмету; облегчить доходчивость, восприятие и усвоение учебного материала за счет наглядности, развить пространственное воображение и интеллектуальные способности, улучшить образное мышление студентов, акцентировать внимание студентов на важных моментах выделением основных положений.

Все вышеизложенное помогает индивидуализировать и интенсифицировать учебный процесс с целью улучшения усвоения учебного материала.

УДК 51(09)

ОБРАЩЕНИЕ К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИКИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «МАТЕМАТИКА»

Е.А. СЕТЬКО

*Гродненский государственный университет им. Янки Купалы,
Республика Беларусь*

Гуманитаризация образования будущего программиста, технолога и инженера – одно из ведущих направлений в обновлении высшего образования. Целью является формирование общекультурного мировоззрения при обучении техническим и программистским специальностям, приобретение профессиональной культуры, развитие и совершенствование личности будущего специалиста. Вопросы гуманитаризации должны касаться не только расширения цикла гуманитарных дисциплин в учебных программах, но и наполнения преподавания технических и естественно-математических дисциплин гуманитарным содержанием.

Основными и наиболее простыми приемами достижения поставленной цели являются: определение места данного предмета (математики) в системе научных знаний и культуре человечества в целом, установление связи с другими учебными дисциплинами. Основываясь на многолетнем опыте преподавания, одним из таких средств, по мнению автора, является обраще-

ние к истории развития математики при изложении учебного материала на занятиях по математике. Такой подход отвечает всем требованиям гуманизации образования, а именно: насыщение учебного процесса в преподавании точных и специальных дисциплин студентам технических специальностей знаниями гуманитарного характера.

Исторические факты и биографии ученых-математиков способствуют формированию целостного взгляда молодого человека на математические знания, позволяют соотнести их во времени и увидеть всё многообразие взаимосвязей в изучаемой дисциплине с развитием науки и культуры всего человечества. Обращение к истории в курсе «Математика» исключает технократизм в преподавании, придает яркость и эмоциональность в изложении материала. Использование исторических фактов при чтении курса имеет важную методическую значимость. Доступность интернета в качестве справочника и возможность легкого поиска любой требуемой информации в глобальной сети заметно снизила у современной молодёжи познавательную активность и, как следствие, общую эрудицию. Это сказывается и на восприятии математических знаний. Молодые люди часто видят математику как знание абсолютно неприменимое в практической жизни. Это затрудняет процесс формирования правильного мировоззрения и целостного взгляда на изучаемые вопросы. К тому же такое восприятие предмета создаёт еще и психологическое неприятие изучения математики. Подобный взгляд мешает видеть красоту и стройность математической науки, силу ее доказательной базы. Поэтому подача учебного материала с указанием его места в историческом масштабе, объяснение с позиций эпохи, потребностей развития техники и технологии производства, потребностей человека в появлении той или иной математической теории дает возможность значительно изменить восприятие студентами и самого предмета, и повысить их заинтересованность и, следовательно, качество усвоения знания.

На примере биографий знаменитых математиков раскрываются такие общекультурные и общечеловеческие понятия, как патриотизм, личное мужество, преданность научной идее. Примером может служить жизнь и научная деятельность Н.И. Лобачевского в открытии неевклидовой геометрии, Г. Перельмана в доказательстве гипотезы А. Пуанкаре. Знакомство с многогранностью личностных и научных интересов ученых И. Ньютона, Г. Лейбница, Л. Эйлера, М. Ломоносова, Л. да Винчи важно для развития общекультурной эрудиции студентов в свете снижения общего интеллектуального уровня молодежи. Использование исторического материала не требует значительных затрат по времени, особенно при грамотном планировании подачи учебного материала преподавателем.

Огромные возможности по использованию сведений исторического характера имеют факультативные занятия по математике. Их целью может стать подготовка наиболее успевающих студентов к участию в университет-

ской олимпиаде по математике или рассмотрение программного материала на более продвинутом уровне. На факультативных занятиях можно проводить математические бои и КВН и обращаться к истории развития и становления той или иной математической теории. Для усвоения материала можно предлагать студентам интерактивные презентации – тесты.

Таким образом, вопросы о связи гуманитаризации и гуманизации в образовании будущих инженеров и программистов находятся в постоянном рассмотрении у преподавателей, педагогических работников и методистов. Гуманитаризация образовательного процесса является важной при совершенствовании и модернизации образовательной системы. Качество подготовки специалиста в университете технического направления предполагает не только наличие высоких профессиональных знаний, но также и развитие эрудиции, познавательной активности, постоянного стремления к совершенствованию личного образовательного уровня. Потребность современного рынка труда – это специалист технического профиля, который обладает не только с высокой профессиональной квалификацией, но и качественным гуманитарным образованием.

УДК 51.001.891.573:378.1

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Т.О. СУНДУКОВА, Г.В. ВАНЬКИНА

*Тулский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,
Российская Федерация*

Математическое моделирование в контексте ФГОС. В настоящее время к специалистам в области технического образования предъявляются очень высокие требования, такие как способность свободно ориентироваться в профессиональной предметной деятельности, умение анализировать, выбирать и самостоятельно осваивать средства реализации теоретических и прикладных задач с расчетом на их возможные изменения. Однако, как показывает практика, далеко не все выпускники обладают профессиональными качествами в достаточной степени адекватными требованиям, предъявляемым современным обществом. Именно поэтому содержание ФГОС высшего образования предусматривает выделение базовой и вариативной частей учебных планов, а также включение элективных модульных блоков для углубления вопросов профессиональной подготовки специалистов.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать общепрофессиональными компетенциями, в частности, уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информацион-