

точность и соответствие полученных данных теоретическим выкладкам, получение опыта в работе с современным оборудованием, экономия времени и упрощенная организация проведения лабораторной работы.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Маяков А.В., Романович А.Г. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

Необходимость внесения инновационных изменений в профессиональную подготовку студентов обусловлено тем, что в настоящее время к сотрудникам и руководителям предъявляются новые требования, которые подразумевают не только наличие глубоких специализированных знаний, но и умений в условиях быстро изменяющегося мира оперативно приобретать новые знания. Для достижения сказанного выше необходимы новые более эффективные формы и методы образования.

Педагогическая деятельность характеризуется 3 основными составляющими:

видом управления;

видом информационного процесса;

типом средств передачи информации и управления познавательной деятельностью.

В условиях образовательных реформ особое значение в профессиональном образовании приобрела инновационная деятельность, направленная на внесение определенных педагогических новшеств.

К инновационным технологиям можно отнести:

дистанционное обучение;

интерактивные технологии обучения;

лично-ориентированный подход;

технология проектного обучения;

компьютерные технологии.

Проникновение современных информационных технологий в сферу образования позволяет качественным образом изменить структуру преподавания, повысит его эффективность и гибкость.

Например, существующие формы интерактивного обучения, а именно: проблемная лекция, семинар-диспут, учебная дискуссия, кооперативное обучение – повышают вовлеченность учащихся в образовательный процесс, улучшают качество подачи материала, а также предоставляют студентам гибкие формы коопераций для генерирования новых идей и достижения учебных целей.

Одной из основных задач инновационной деятельности в области образования является реформирование шаблонных (стандартных) методов преподавания посредством компьютерных технологий, а также продвижение лично-ориентированного подхода. Так, если раньше инновационная деятельность сводилась к использованию рекомендуемых сверху новшеств, то сейчас она приобретает более избирательный, исследовательский характер.

Огромное значение имеет создание коммерческих образовательных структур, что повысило бы конкуренцию в данной области и дало бы значительный толчок в развитии инновационных методов, вследствие предоставления данными структурами образовательных продуктов ориентированных на социальную и рыночную востребованность.

Литература:

[1] Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студ. высших педагогических учебных заведений / И.Г. Захарова. – М.: «Орион», 2003.

[2] Информационно-телекоммуникационные технологии в образовательном процессе / А.А. Кораблёв. – М.: «Арэс», 2006.

Автор: Боровой А.С., Жуковский В.О. ВФ в УО «БГУИР», студенты, г.Минск, ex223.ab@gmail.com

Руководитель: подполковник Вайдо Владимир Петрович, ВФ в УО «БГУИР», преподаватель, г.Минск, vvs_pvo_bsuir@tut.by@tut.by

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ **Митюхин А.И. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)**

Уже на базовом этапе учебы в техническом университете необходимо постепенно изменять структуру процесса обучения в сторону тесной связи теории и практики, практической значимости инженерных знаний. Отсутствие прочной связи базовых знаний, получаемых на начальном этапе (традиционного) обучения с необходимыми профессиональными знаниями по выбранной специальности вызывают снижение мотивации надлежащего обучения или даже прекращение учебы. Такая тенденция наблюдается и в европейских университетах. По результатам исследований 2010 года прекращают учебу в среднем 20 процентов студентов (22 процента – в прикладных университетах (Fachhochschule)). Из оставивших университет 31 процент составляют, поступившие на технические специальности. В частности, в технических университетах Германии, где процент отсева ниже средней величины, подобная тенденция сохраняется. И это притом, что спрос на высокопрофессиональные инженерные кадры в этой стране с каждым годом возрастает. Анализ причин отсева студентов, сделанный в TU Пфенне (Германия), показал, что прекращение учебы не связано с содержанием учебных планов – «сложные, современные математически насыщенные дисциплины и пр.» или с кажущейся учебной перегрузкой.

Каждая инженерная специальность технического университета должна включать в учебный план дисциплины, действительно отражающие тесную связь теории и практики конкретной специальности. Особенно это касается таких базовых университетских дисциплин как математика, физика, химия, механика. В этом случае знания на уровне инженерной теории становятся практически сразу же востребованными. Этот процесс должен сопровождаться постоянной управляемой самостоятельной работой обучающихся, необходимым периодическим качественным контролем приобретаемых знаний посредством использования современных тестовых технологий и др. Постоянное взаимодействие теоретических и практических составляющих обучения, управляемая работа со студентами может сопровождаться подключением их к решению конкретных инженерных задач в рамках исследовательских проектов. Работая в инженерных центрах, на кафедрах, в научно-исследовательских лабораториях университета, студенты получают такие навыки, необходимые для инженерной профессии как решение новых проблем, умение активно работать совместно в коллективе, организационный опыт и т.д. Все это способствует успешному обучению, повышению желания лучше учиться.

Интеграция содержимого теоретического лекционного материала и практического наполнения дисциплины требует от преподавателя технического университета непрерывной переподготовки, постоянного повышения уровня своей научной квалификации. При этом возникает неизбежный вопрос об оптимальном соотношении получаемых теоретических и практических знаний. Более интенсивная работа преподавателя (научная, методическая, дополнительные занятия, индивидуальные консультации, работа в рамках практической НИРС) должна поддерживаться университетом. Мой опыт работы со студентами по рассмотренной модели в 2012-2014 учебных годах показывает, что у большинства студентов оценки, полученные на экзаменах, улучшились. Текущие лекционные, лабораторные, практические занятия проходили с более активным участием студентов. Студенты больше задают вопросов, больше спрашивают. Более успешное освоение дисциплин проявилось и в группах инженерного образования в рамках непрерывного обучения. Студенты положительно оценивают более тесную связь между теоретическими и практическими составляющими в контексте инженерной подготовки, когда важнейшие теоретические разделы дисциплины поддерживаются контролируемой самостоятельной работой. Оценки, полученные в процессе выполнения управляемых самостоятельных работ по основным темам курса в течение семестра, учитывались на экзамене или зачете. Такая система