

Технологии реализации компетентностно-ориентированного подхода при изучении неорганической химии

Румянцев Е.В., Захаров А.Г.

Ивановский государственный химико-технологический университет, evr@isuct.ru

Реализация компетентностного подхода в обучении химическим дисциплинам студентов невозможна без разработки теоретических концепций и внедрения в практику обучения научно-методических систем, адекватных достижению целей формирования профессиональных компетенций студента, проявляющихся в форме знаний, умений и навыков в определенной области. Для этого надо использовать технологии активных (интерактивных) форм обучения, реализующих методы тесного взаимодействия студента с учебным окружением, стимулирующие его активность и самостоятельность, формирующие опыт деятельности, развитие рефлексии.

На кафедре неорганической химии Ивановского государственного химико-технологического университета разрабатывается концепция и научно-методическая система преподавания компетентностно-ориентированных курсов («Общая и неорганическая химия», «Неорганическая химия», «Химия»), формирующих профессиональную компетентность студентов химико-технологического вуза. В целях оптимальных условий реализации такого подхода применяются следующие образовательные технологии. Чтение лекций рекомендуется проводить с использованием мультимедийных презентаций и демонстрационного эксперимента (источника приобретаемых студентами знаний, навыков, умений; средства предупреждения ошибок и заблуждений, коррекции знаний; способа проверки истинности выдвигаемых гипотез, решения учебных и исследовательских проблем). В условиях работы с малочисленными группами целесообразно применять диалоговую форму проведения лекционных занятий с использованием элементов практических занятий, постановкой и решением проблемных и ситуационных заданий и т. д.

Для проведения лабораторного практикума необходимо создать условия для максимально самостоятельного выполнения студентами экспериментальных работ. В ряд из них целесообразно включить разделы с дополнительными элементами научных исследований, которые потребуют углубленной самостоятельной проработки теоретического материала. Постановка проблемных и ситуационных заданий для студентов – важная задача современного преподавателя. Помимо лабораторного практикума, являющегося самым действенным способом проведения занятий в активных и интерактивных формах, остальные рекомендуется проводить с использованием

компьютерных симуляций, постановки проблемных и ситуационных заданий. В ходе работы студенты должны учиться формулировать собственное мнение, правильно выражать мысли, строить доказательства своей точки зрения, вести дискуссию, слушать собеседника, уважать альтернативное мнение, что должно формировать навыки, необходимые будущему специалисту в профессиональной деятельности.

Образовательная цель самостоятельного обучения – освоение методов химической науки экспериментальными умениями; овладение навыками пользования учебной и научной литературой; умение производить расчеты; применение химического языка. Работа в условиях реализации компетентностного подхода способствует систематической учебе студентов, позволяет четко спланировать и проверить различные виды самостоятельной деятельности, оценить уровень навыков и умений, а также способствовать приобретению устойчивой мотивации к изучению химических дисциплин. Необходимость использования комплекса образовательных технологий очевидна и неоспорима. Человек, умело и эффективно владеющий технологиями и информацией, имеет другой, новый стиль мышления, принципиально иначе подходит к оценке возникшей проблемы и способам ее преодоления, к организации своей деятельности.