

Организация исследовательской работы по аналитической химии студентов – первокурсников

Пантелеева С.М., Свириденко В.Г.

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», г. Гомель
panteleeva@gsu.by

Исследовательская культура студентов характеризуется единством знаний целостной картины мира, умениями, навыками научного познания, ценностного отношения к его результатам.

Формирование у студентов исследовательской компетенции по аналитической химии можно разделить на этапы: формирование теоретических знаний и понимания к решению задач качественного и количественного характера; выработка аналитических практических компетенций, связанных с непосредственным участием студентов – первокурсников с работой в учебной аналитической лаборатории; использование аналитических экспериментальных задач в будущей профессиональной деятельности. Профессиональные компетенции на занятиях по аналитической химии формируются в результате совместной деятельности преподавателей и студентов в образовательном процессе. Первый шаг в постижении методов исследовательской работы студентов – это овладение методикой пользования учебной литературой по аналитической химии, навыками самостоятельной работы познавательного характера.

Гомельский регион является крупным химическим регионом Беларуси, поэтому элементы эколого-аналитических задач внедрены в лабораторный практикум по аналитической химии студентов – биологов. По мнению преподавателей кафедры химии, региональные проблемы должны отражаться в соответствующим образом адаптированных учебных занятиях. Основные цели занятий исследовательского поиска сводятся к выработке умений представлять химический анализ от пробоотбора до конечного результата как единый химико-аналитический процесс с применением современных физико – химических методов анализа. На первых занятиях по качественному анализу студенты получают информацию о цвете раствора и осадка, кислотности раствора, газовой выделении, проводят операции разделения, фильтрования, нагревания, отмечают наблюдаемые эффекты. Контрольные экспериментальные задачи решают, используя в качестве объектов пробы поверхностных, сточных вод, вод открытых водоемов и рек в условиях городской агломерации.

Таким образом, в этой связи вырабатывается переход к таким новым активным методам обучения, как совместная деятельность студентов и преподавателей. В результате использования исследовательских приемов решается главная задача изучения предмета «Аналитическая химия» – стимулирование умственной активности студентов. Созданная на кафедре химии система проведения лабораторных работ поискового характера способствует поддержанию интереса первокурсников к изучаемым природным процессам и явлениям.

Знания по аналитической химии, приобретенные студентами, в основе которых лежит успешная исследовательская деятельность, выполненная по методу лично ориентированной технологии, ведут к целостному развитию личности и активности, инициативе и творчеству.