

РОЛЬ ИСТОРИИ ХИМИИ В ХИМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Дорохов А.В., Плоткин С.С., Головина З.П.

Московский технологический университет,
Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова,
Россия, 119571, г. Москва, пр. Вернадского, 86,
E-mail: dorohov@mirea.ru

В любой учебной дисциплине отражается не только система сложившихся в науке фундаментальных знаний, но и логика их формирования, а также современное состояние и перспективы развития науки. Поэтому изучение естественнонаучных предметов, таких, как химия, немыслимо без изучения их истории.

Основные цели использования исторического материала в химии – иллюстрация закономерностей исторического развития изучаемой дисциплины, вооружение учащихся методами творческой деятельности ученых, подтверждение и иллюстрация теорий и законов химии, активизация деятельности учащихся, их нравственное воспитание. Пользуясь историческим методом, преподаватель как бы вводит учащихся в лабораторию научного творчества ученых, показывает, как возникали и развивались новые идеи, гипотезы и теории, как делались крупные экспериментальные открытия и технические изобретения. Исторический метод в преподавании химии обеспечивает полное и прочное усвоение учениками материала химических дисциплин. Небольшое отвлечение на исторический экскурс или биографию учёного также даёт возможность учащимся «перевести дух» и настроиться на восприятие дальнейшего материала. Это особенно актуально во время продолжительных лекций. Но, безусловно, использование биографического материала не должно идти в ущерб изучению основного предмета. Исторический материал должен быть связан с конкретной темой занятия, включаться в логику изложения учителем текущего материала преподаваемой дисциплины.

В условиях сильной ограниченности времени на занятия химией (эта проблема характерна в настоящее время как для школ, так и для высших учебных заведений) особую роль для изучения исторических аспектов химии приобретают факультативные занятия, тематические химические вечера, научно-популярные лекции и т.п. Они могут посвящаться истории химической науки и техники, истории отдельных направлений химии, жизни и деятельности выдающихся ученых химиков. Например, в Институте химической технологии им. М.В. Ломоносова нами уже несколько лет проводятся научно-популярные лекции, на которых выступают как преподаватели, так и сами студенты. И многие из этих лекций были посвящены как раз историко-химическим вопросам.

Эмпирический и неизбежно эклектический характер химической науки приводит к тому, что она представляет собой конгломерат, в котором сосуществуют и успешно работают весьма разнообразные, часто противоречащие друг другу модели. В такой ситуации исторический подход – это по сути дела единственная возможность изложить химию как единую область взаимосвязанных знаний.