

Использование метода проектов в лабораторном практикуме по синтезу высокомолекулярных соединений

Л. Б. Якимцова

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь,
e-mail: yakimtsova@bsu.by

Возможности улучшения качества подготовки специалистов с использованием традиционных средств обучения практически исчерпаны. На занятиях применяются интерактивные методы, позволяющие студентам взаимодействовать как с преподавателем, так и между собой. Эти методы предполагают применение электронных средств обучения, замену словесной передачи информации визуальными образами, использование видеозаписи, наглядных пособий, работу в малых группах [1, 2].

Целью интерактивных методов обучения является вовлечение каждого студента в образовательный и исследовательский процессы через практическую деятельность. В освоении естественнонаучных дисциплин, в частности, дисциплины «Синтез высокомолекулярных соединений», из интерактивных методов хорошо зарекомендовал себя метод проектов, используемый в лабораторном практикуме. Проект - это комплекс исследовательских, расчетных и графических работ, выполняемых студентами самостоятельно, но под руководством преподавателя. Преподаватель выдает задание, в котором определена тема и цель проекта, организует планирование и выполнение эксперимента. Студенты самостоятельно осуществляют синтез и исследование свойств полимерного продукта, расчеты и представление конечных результатов. Каждый образец сшитого сополимера отличается от других соотношением мономерных звеньев и густотой сшивки. Далее определяются величины гель-фракции и степень набухания сополимеров в разных растворителях, для чего производятся необходимые расчеты. В процессе работы происходит совместное осмысление полученных результатов, построение графических зависимостей свойств сополимера от его состава и количества сшивающего агента. Результаты оформляются в виде презентации с обобщением полученных каждым студентом данных. Применение метода проектов способствует развитию умения самостоятельно мыслить, решать проблемы, прогнозировать результаты и устанавливать причинно-следственные связи.

Список литературы

1. Л.Б. Якимцова. Свиридовские чтения: сб. ст. Минск: БГУ (2016) 12 : 193.
2. Л. П. Круль, Л. Б. Якимцова. Свиридовские чтения: сб. ст. Вып. Минск : БГУ (2013) 9 : 265.

