

Яцую Марина Алексеевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный
педагогический университет»

г. Омск, Омская область

ИЗ ОПЫТА МОДЕРНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Аннотация: в данной статье автором раскрываются идеи модернизации методических приемов преподавания химической технологии при подготовке учителей химии в педагогическом вузе.

Ключевые слова: химическая технология, подготовка учителей химии, методические приемы, организационные формы обучения, студенты.

Химическая технология – одна из дисциплин, изучаемая в педагогическом вузе при подготовке будущих учителей химии. Химическая технология, являясь дисциплиной интеграционной, обеспечивает обобщение знаний не только целого комплекса химических дисциплин, ранее изучаемых студентами, но также и математики, физики, экологии, экономики и даже истории.

Изучая химические производства, студенты не только упорядочивают, систематизируют и обобщают полученные теоретические знания из целого комплекса дисциплин, но, что является, пожалуй, самым главным, решают одну из важнейших задач дидактики химии – формируют собственные представления о связи химии с жизнью, готовятся к практической и политехнической направленности преподавания химии в средней школе. В этом мы видим основную ценность изучаемого в педагогическом вузе курса химической технологии. Нельзя не согласиться с автором одного из самых последних изданий учебного пособия по курсу химической технологии для педагогического вуза Р.С. Соколовым в том, что «в системе школьного образования химия представляет единственную дисциплину, в которой изучается крупномасштабное промышленное производство, обусловливающее в настоящее время основную форму обмена веществ между

человеком и окружающей средой» [2, с. 3]. Конечно, в школах есть еще курс экономической географии, в котором также изучаются производства, но, как отмечают С.В. Багоцкий и С.А. Паршенков, он «рассматривает его очень односторонне, поскольку сама подготовка учителей географии не предусматривает изучение технологии» [1, с. 3]. Эти же авторы, будучи специалистами в области охраны окружающей среды, уверены, что без знания химических технологий «экологическое образование превратится в воспитание экологического сознания» [2, с. 2]. Кроме того, они совершенно справедливо поднимают вопрос о методике изучения химических производств, предлагая основным сделать исторический подход.

Обобщая опыт изучения химических производств практикующими учителями химии, мы выяснили, что многие из них стараются вынести эти темы на самостоятельное изучение школьниками, считая нецелесообразным тратить на них время при фактическом сокращении учебного времени, отводимого на изучение химии. Ни о каком отборе и разнообразии средств, форм и методов обучения, позволяющих сделать изучение этих вопросов познавательным и увлекательным, речь не идет вообще.

Учитывая существующие проблемы в методике преподавания химической технологии в педагогическом вузе, плавно переходящие в методические проблемы изучения химических производств в школьном курсе химии, нами были предприняты попытки модернизировать дидактические приемы, используемые при преподавании дисциплины «Химическая технология». Так, вместо традиционных для вузов лекций, студенты слушают проблемные лекции или «продвинутые» лекции, формирующие у студентов критическое мышление. Для развития критического мышления существуют возможности и при организации семинарского занятия, где студенты учатся самостоятельно систематизировать и анализировать информацию из разных источников, решать реальные проблемы, используя имеющиеся знания и разного рода дополнительную информацию. Для проведения таких семинаров используются такие приемы, как мозговая атака,

представление информации в кластерах, инсерт (чтение с разметкой), концептуальные таблицы и т. д.

Включение в учебный процесс разнообразных средств обучения, форм проведения занятий, методических приемов наглядно демонстрируют студентам, что нестандартный подход к выбору форм и методов при изучении химических производств позволяет, с одной стороны, сделать само изучение предмета более интересным и увлекательным, а с другой стороны, формирующим различные компетенции, необходимые будущему учителю в своей профессиональной деятельности. В структуру практических занятий, помимо традиционных лабораторных работ, включаются деловые и ролевые игры, интегрированные занятия (например, по теме «Экологические проблемы производства серной кислоты»). С большим удовольствием студенты разгадывают кроссворды, участвуют в дискуссиях и дебатах, разбирают кейсы с реальными проблемами и задачами, возникающими на химических производствах.

Учитывая значимость для студента самостоятельной работы по изучении вузовских дисциплин, отметим роль поддержки изучаемого курса химической технологии разработанным совместно со студентами электронным курсом, включающим в себя интерактивные лекции, видео фрагменты по изучаемым производствам, интерактивные задания разного плана, тесты, презентации, разнообразные источники дополнительной информации, задания и т. д.

Химическая технология – дисциплина, обеспечивающая лишь отдельные темы курса химии средней школы. Разработка эффективной методики ее преподавания будет достойным вкладом педагогического вуза в подготовку будущих специалистов химической промышленности.

Список литературы

1. Багоцкий С.В. Химические технологии в школьной программе: на пути к истине [Текст] / С.В. Багоцкий, С.А. Паршенков // Химия в школе. – 2002. – №8. – С. 2–3.
2. Соколов Р.С. Химическая технология в педагогическом вузе [Текст] // Химия: методика преподавания в школе. – 2001. – №3. – С. 3–8.