

Ф.Д. Ямбушев, В.Г. Васильев
Казанский (Приволжский) федеральный университет,
г. Казань, Россия
e-mail: kafchem37@mail.ru

РОЛЬ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ В ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО ХИМИИ

Химия, являясь одной из фундаментальных областей знаний, определяет развитие других важнейших направлений науки и техники (биологии, медицины, машиностроения и др.) Без химии, химических процессов и химических продуктов невозможно представить современный мир.

Модернизация образования, которая проводится в Российской Федерации, прежде всего, затрагивает учебные предметы естественнонаучного цикла, и, к сожалению, не в их пользу, ставит учителей химии перед проблемами:

1. Уменьшение количества часов, отводимых на изучение химии. Федеральным базисным учебным планом предусмотрено профильное (3 час в неделю), базовое (2 час в неделю) и непрофильное (1 час в неделю) изучение химии [1].

2. Несоответствие объема учебного материала продолжительности учебного времени. В связи с этим увеличивается нагрузка на обучающихся, что приводит к заметному снижению интереса учащихся к химической дисциплине.

С целью повышения интереса к данному предмету применяются новые подходы к организации учебной деятельности учащихся. Решение химических задач занимает особое значение, как один из методов обучения, посредством которого обеспечивается детальное усвоение учебного материала.

По типу решения задачи подразделяются на качественные (или экспериментальные) и расчетные. Качественные задачи носят практический характер. Ответы на такого рода задачи учащиеся находят в процессе наблюдения за химическим опытом, либо в результате теоретического обоснования свойств веществ. Расчетные задачи носят количественный характер. Проводя химические расчеты, основанные на теоретических знаниях по химии, обучающиеся находят ответы. В любой расчетной задаче скрыта качественная задача, а успешное решение качественных задач – это залог для плодотворной работы над расчетными задачами.

Исходя из опыта прохождения педагогической практики, можно сказать, что трудно научить ученика предмету, если он не проявляет никакого интереса

к содержанию урока. В этом случае мотивация остается актуальным приемом для сегодняшней школы. Это проблему могут решить контекстные задачи, в которых описывается конкретная жизненная ситуация. Они осуществляют связь теории и практики, способствуют созданию предпосылок творческой деятельности учащихся, развивают навыки индивидуальной работы, прививают умение мыслить логически, служат закреплению в памяти учащихся химических законов, теорий и важнейших понятий, что обеспечивает глубокое изучение учебного курса и способствует подготовке к сдаче ЕГЭ по химии [2].

Литература

1. Аранская О.С. Деловая игра или проект? // Химия в школе. 2004. №6. С. 70-72.
2. Электронный ресурс <http://gigabaza.ru/doc/67541.html>

Ф.Д. Ямбушев, Л.А. Шайхразиева

*Казанский (Приволжский) федеральный университет,
г. Казань, Россия
e-mail: kafchem37@mail.ru*

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ В КУРСЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ ЧЕРЕЗ МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

Межпредметные связи играют важную роль в процессе обучения. С их помощью у учащихся закладывается основа целостного взгляда на мир. Реализация межпредметных связей на занятиях по органической химии способствует повышению когнитивной деятельности, формированию ценных навыков, позволяют ассимилировать знания, полученные при изучении других предметов. Более того, умение учащегося как личности рассмотреть объект во всей его многогранности полезно в его будущей теоретической, практической и рабочей деятельности.

Органическая химия тесно связана со многими предметами, особенно с теми, объектами изучения которых, являются живые существа и их взаимодействие с окружающей средой. Химия и биология в течение долгого времени шли порознь, однако взаимодействие двух этих наук заметно углубилось в результате разработки А.М. Бутлеровым теории химического строения органических соединений. Формирование биологии как предмета естественнонаучного цикла повлияло и на развитие учебного курса органической химии, в которой рассматриваются нуклеиновая и