



Таким образом, в своих исследованиях, выполненных 112 лет назад, В.Н. Ипатьев выяснил возможность управления селективностью гетерогенно-каталитических реакций: меняя катализаторы, их состав, температуру из одного и того же реагента (этанол) можно получать различные продукты: этилен, диэтиловый эфир, ацетальдегид, бутанол, ацетон, бутадиев и др. Следовательно, реакцию получения бутадиев-1,3 (дивинила) из этанола *исторически справедливо* и вполне логично называть *реакцией Ипатьева-Лебедева*, а не реакцией Лебедева.

Позволим себе завершить нашу работу следующей оценкой В.Н. Ипатьева: «Среди множества великих химиков России было три выдающихся, – отметил в 1937 г. нефтехимик Фрэнк Уэйтмор (Frank Whitmore), – Ломоносов (основатель университета, носящего его имя), Менделеев (создатель периодической таблицы элементов) и Ипатьев. Причём Ипатьев оказал на развитие химии большее влияние, чем оба его знаменитых соотечественника» [8, С. 78].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ипатьев, В.Н. Жизнь одного химика. Воспоминания: в 2 т. / В.Н. Ипатьев. – Нью-Йорк, 1945. – Т. 1. 1867-1917. – 562 с.
2. Ипатьев, В.Н. Строение и синтез изопрена / В.Н. Ипатьев // Журнал Русского физико-химического общества (ЖРФХО). – 1897. – Т. XXIX. – С. 170-179.
3. Ипатьев, В.Н. К строению изопрена / В.Н. Ипатьев, Н.М. Витторф // Журнал Русского физико-химического общества (ЖРФХО). – 1897. – Т. XXIX. – С. 132-135.
4. Ipatieff, W. Pirogenetische Contactreactionen organischer Verbindungen / W. Ipatieff // Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. – 1901. – 34. – S. 596-604, S. 3579-3589.
5. Ипатьев, В.Н. Пирогенетические реакции с органическими веществами (предварительное сообщение) / В.Н. Ипатьев // Журнал Русского физико-химического общества (ЖРФХО). – 1901. – Т. XXXIII. – С. 143-149.
6. Ипатьев, В.Н. Пирогенетические контактные реакции с органическими веществами (предварительное сообщение) / В.Н. Ипатьев // Журнал Русского физико-химического общества (ЖРФХО). – 1901. – Т. XXXIII. – С. 632-643.
7. Ипатьев, В.Н. Каталитические реакции при высоких температурах и под давлением (курс лекций, читанных в Чикагском университете в 1932 г.) / В.Н. Ипатьев; пер. с англ. И.Е. Хародчинской. – Л., 1934. – Вып. 1 (лекции 1-14). – 3 с. + 228 с.
8. Pines, Herman. My mentor, Ipatieff / Herman Pines // Chemtech. – 1981. – Vol. 11. – № 2. – P. 78-82.

УДК 378:547

Е.К. Антонюк

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», г. Брест, Республика Беларусь

РОЛЬ РАСЧЁТНЫХ ЗАДАЧ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПО «ОБЩЕЙ ХИМИИ»

Для будущих специалистов, обучающихся в высших учебных заведениях, особое значение приобретает формирование развитого творческого мышления. Один из признаков такого мышления – умение многосторонне изучать объект с привлечением основополагающих теорий, которые позволяют устанавливать взаимосвязь между протекающими в данном объекте процессами.

Химия как наука, прежде всего, предполагает развитие мышления. Уравнения реакций, математические выражения химических законов, химических явлений должны быть осмыслены и поняты. Если студент воспроизводит основные положения, умеет применить теорию в решении задач – материал можно считать усвоенным. Умение решать задачи – важнейшее условие для осмысления и усвоения в курсе общей химии химических знаний, формирования устойчивого интереса к предмету и более глубоких и прочных знаний.

В методической литературе немало сказано о пользе решения задач: они учат логически мыслить, отделять главное от второстепенного, составлять и осуществлять план действий, искать и находить более рациональные пути достижения цели [1].



Современному инженеру необходим достаточно широкий объем химических знаний. Но неумение применять теорию к решению задач лишает смысла ее изучение. Наличие расчетных задач в курсе общей химии обосновано необходимостью привить будущим инженерам навыки количественного расчета и составления мотивированного мнения о возможности проведения на практике различных процессов. Важной целью ввода расчетных задач в программу обучения является необходимость убедить студента в том, что расчет условий всегда должен предшествовать попытке практического осуществления.

Расчетные задачи являются не только связующим звеном между лекционным курсом и лабораторным практикумом, но и дают возможность организовать самостоятельную работу студентов и осуществить контроль знаний. Контроль знаний стимулирует систематическую работу студентов. Преподавателю он позволяет увидеть результаты учебного труда, просчеты и достижения в методике обучения дисциплины. Студентам же задачи позволяют применить приобретенные ими теоретические знания к разнообразным процессам.

Однако, в настоящее время, опыт показывает, что многие плохо владеют логикой анализа стандартных элементов задач, что в свою очередь превращает процесс решения в скучную процедуру, основанную на запоминании, а не на понимании. Задачи должны прежде всего вызывать интерес не только своей целесообразностью, но и посильностью, тогда мышление будет активным [2].

Еще необходимо отметить, что каждый билет на экзамене по химии кроме теоретических вопросов обязательно включает как минимум одну расчетную задачу. Именно при решении задач наиболее наглядно проверяется умение студента обобщить изученный материал и применить его на практике.

Решение задач занимает важное место в образовании, поскольку обеспечивает глубокое и полное усвоение химического материала, способствует выработке умений самостоятельного применения приобретенных знаний. Поэтому одним из компонентов обучения является формирование умений решения химических задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лупаков, В.Э. Границы применимости метода решения расчетных задач в школьном курсе / В.Э. Лупаков // Новое в методике преподавания химических и экологических дисциплин: сб. научн. ст. / УО «Брестск. гос. ун-т им. А.С. Пушкина»; редкол.: Н.М. Голуб [и др.]. – Брест, 2009. – С. 66-69.

2. Иванова, Р.Г. Самостоятельные работы по химии: пособие для учителя: / Р.Г. Иванова [и др.] – М.: Просвещение, 1982. – 206 с.

УДК 378.016 : 54

Е.Я. Аршанский¹, Т.А. Колевич²

¹ Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», г. Витебск, Республика Беларусь,

² Научно-методическое учреждение «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МОДУЛЕЙ «ЛЕКЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ MOODLE ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

В условиях информационного общества образовательная деятельность является важной сферой использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). При этом взаимодействие учащегося с электронным средством обучения (ЭСО) не должно сводиться лишь к получению информации и компьютерному контролю ее усвоения. Учащийся из объекта становится субъектом образовательного процесса. В связи с этим актуализируется проблема создания ЭСО, предусматривающих активное участие обучающегося в образовательном процессе. Эту проблему решают интерактивные средства обучения.