

а потому, что чувствуют себя свободней других по тем или иным причинам. Задача заключается в том, чтобы создать такие условия, при которых каждый студент включился бы в процесс изучения поставленной проблемы. Одним из таких условий является создание *микрогрупп* для обсуждения проблемы или поиска выхода из проблемной ситуации.

Социологи отмечают, что люди объединяются в группы не только для выполнения совместной деятельности, но и для ослабления неприятных чувств. Чаще всего, для студентов неприятным чувством является неуверенность в себе, поэтому коллегиальное решение для них наиболее приемлемо. Известно, что члены более крупных групп меньше удовлетворены своей ролью в совместных дискуссиях, чем члены малых групп. Естественно, что размер микрогрупп будет варьироваться в зависимости от выполняемой задачи: для дискуссий достаточно 7–8 студентов (максимум 9); для решения практической задачи, например, подготовки бизнес-плана средствами компьютерных технологий, – 3–4 человека (максимум 5).

Еще одно важное условие включения студента в процесс самообразования – это создание атмосферы свободы, при которой приветствуются любые, даже неверные, ответы и важным остается только совместное решение поставленной задачи.

Интересно, что результатом таких дискуссий и совместной работы стали: понимание сути процессов компьютерной обработки информации; повышение заинтересованности студентов и творческий подход к выполнению практических заданий; увеличение числа вопросов со стороны студентов, обращенных не столько к преподавателю, сколько к себе; стремление к самостоятельному поиску решения задач. Можно судить о повышении уровня компьютерной грамотности в экспериментальных группах на основе контрольного тестирования (1-й уровень), которое показало увеличение числа правильных ответов на 17,5%.

**В. А. Безуевская**

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ В КУРСЕ ХИМИИ**

Стоящие перед человечеством экологические проблемы носят комплексный характер и могут быть решены только при системном подходе, основанном на использовании данных различных наук, как естественных, так и гуманитар-

ных. С этой точки зрения задачами курса химии являются не только формирование у студентов современных представлений о строении и свойствах химических веществ и закономерностях протекания химических процессов, но и освоение на этой основе экологических понятий, развитие экологического мышления.

Современная тенденция формирования экологических знаний на всех уровнях обучения может быть успешно реализована в курсе общей химии через введение таких экологических понятий, как «окружающая среда», «загрязнитель окружающей среды», «химическое загрязнение», «источники загрязнения». В обучении особую роль приобретают методы, стимулирующие самостоятельную деятельность студентов по сбору и анализу фактов: решение учебных химических задач, связанных с выявлением противоречий во взаимодействии общества и природы.

Использование экологического материала для отработки теоретических знаний, получаемых в курсе химии, позволяет выработать интеллектуальные и практические умения экологического характера, которые, на наш взгляд, необходимы подавляющему большинству студентов как в учебе, так и в дальнейшей жизни, независимо от выбранной профессии. Одно из таких умений – это умение найти причину какого-либо явления. Важными также являются умения предусмотреть возможные следствия события и найти пути решения проблемы, достижения желаемого результата. Специально для развития у студентов таких умений нами разработана система химических задач с экологическим содержанием.

Роль задач в процессе обучения определяется прежде всего тем, что цели обучения химии не сводятся только к овладению определенными методами и способами решения задач, через решение задач происходит освоение окружающей действительности.

Как показывает наш опыт, использование химических задач с экологическим содержанием в учебном процессе делает теоретический материал более аргументированным, наполняет курс общей химии реальным экологическим содержанием, что приближает его к проблемам сегодняшнего дня.