

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» СТУДЕНТАМ 1 КУРСА НЕХИМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Рагузина Л.М., Мишукова Т.Г.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В последние 10-15 лет в средней школе произошли существенные изменения методики преподавания и оценки знаний учащихся по химии. В результате ученики, выбирая будущую специальность, не связанную непосредственно с химией, не уделяли этому предмету должного внимания даже в пределах обязательной программы, не сдавали экзамены в выпускных классах, т.е. поступили в ВУЗ с нулевыми знаниями по этому предмету. К тому же не секрет, что химию ругают многие, нарекая этим термином то, что не нравится, то, что кажется плохим, отрицательным. Но образованный человек не должен рассуждать на таком низком уровне.

Учебный предмет «Химия», также как физика и математика, призван укрепить в сознании выпускников вуза фундаментальность этой науки, ее связь с физическими, геологическими, социальными явлениями. В химии наряду с другими естественными науками наглядно отражается связь между существованием индивида и социальными явлениями, познанными и подтвержденными многовековой практикой и основными законами материалистической диалектики, а именно:

- законом единства и борьбы (или взаимодействия) противоположностей;
- законом скачкообразного перехода количественных изменений в качественные;

- законом отрицания отрицания,

а также категориями диалектики и другими законами, например, законом единства материального мира и рядом других, смысл и действие которых заключен в законе периодичности, сформулированном Д.И.Менделеевым в 1869 году. Анализ этого закона по наглядному его графическому отображению – периодической системе (таблице) подтверждает единство материального мира во всех его проявлениях от мельчайших элементарных частиц (электронов, протонов, нейтронов, атомов отдельных химических элементов) до глобальных явлений. Не удивительно ли то, что примерно из ста различных видов атомов природой и человеческой деятельностью создано несчетное количество различных материалов окружающей действительности. Изучив и поняв это, специалист любого профиля в арсенале своих идей, изобретений и действий будет обоснованно и планомерно идти от простого к сложному, осуществляя творческие и конкретно действующие планы. Такой старт должен получить выпускаемый университетом специалист. А что же имеем в реальности? После четырех лет изучения предмета в школе (лицее, гимназии) многие первокурсники, ссылаясь на химию как необязательный предмет, по выработанному стереотипу, относятся и в вузе к этой дисциплине пренебрежительно, перенося такое свое убеждение и на преподавателя. В

поисках положительного выхода из этой ситуации можно предложить такие пути, как экстенсивный и интенсивный.

Экстенсивный путь предполагает углубление восприятия студентами изучаемого материала за счет увеличения числа часов, отводимых как на теорию (лекции), так и на экспериментальную часть (лабораторные работы). Это проверенный временем и хорошо нам известный вариант с давних лет, когда пришедшие в институт (университет) студенты достаточно усвоили курс школьной химии, на базе которой можно было успешно углублять и расширять как теоретическую часть, так и экспериментальную. К настоящему времени число часов, отводимых на химию, значительно сократилось, примерно в 2-4 раза, а стартовый капитал выпускников средней школы по химии снизился в еще большее число раз. В такой ситуации лекции, читаемые большому числу студентов с разной степенью готовности воспринимать материал, становятся неэффективными. Понимая условность и относительность контроля со стороны лектора в многолюдной аудитории при низкой заинтересованности слушателей, а также при отсутствии навыков скорописи, многие студенты используют время лекции утилитарно: готовятся к ближайшему занятию, где нужно, например, представить письменную работу, списывают у коллег то, с чем не справляются сами, и т.п. Кроме того, бытует мнение, что лекции посещать, тем более конспектировать необязательно, отсутствие на них не считать пропуском занятий и т.п. Как же будет выполнять эксперимент на лабораторном занятии тот, кто не изучил теоретических основ, не знает, с чем будет иметь дело, как правильно и безопасно обращаться с химическими реактивами, посудой, приборами, каково назначение каждого из них? И здесь «медвежью» услугу оказывают подручные средства: Интернет в мобильных устройствах и Википедия, где как известно, статью может написать любой, даже не будучи хорошим специалистом в этой области. Поэтому обращаться к подобным источникам можно только когда тема воспринята теоретически на лекции и изучена по рекомендуемому учебнику. Таким образом, экстенсификация учебного процесса по дисциплине «Химия» малоэффективна, это подтверждается многолетним опытом работы: то, что преподносится всем вместе в большой аудитории, многими не воспринимается. Тот же материал, объясненный индивидуально, например, на консультации, воспринимается с большим пониманием, что подтверждают и сами студенты. Но это уже индивидуальное обучение, а в университете обучение коллективное, что, конечно, бесспорно.

Для положительного выхода из этой ситуации можно предложить планирование учебного процесса по дисциплине «Химия», поставив задачу уравновесить количественные и качественные показатели результата, применяя *интенсивный* путь, который потребует некоторых изменений в расписании в пределах выделенных часов. Например, при норме на дисциплину 36 часов, планировать 12 часов лекций, 12 часов практических занятий и 12 часов лабораторных занятий, чтобы студенты по 2 часа еженедельно занимались теорией или химическим экспериментом. На практических занятиях преподаватель будет иметь возможность закрепить теоретический материал,

ранее прочитанный на лекции, здесь же дать задачу, решение которой коллективно обсуждается, а после чего студенты решают подобные самостоятельно. На этом же занятии решение должно быть проверено и оценено. В некоторых случаях также на практических занятиях можно уделить внимание предстоящему лабораторному занятию, настроить студента на выполнение работы быстро и с хорошим результатом, для чего обсудить этапы выполнения предстоящего задания. На лабораторном занятии необходимо напомнить о мерах безопасной работы, правилах обращения с лабораторной посудой и химическими реактивами, помочь с выполнением эксперимента и обязательно подвести итог.

Список литературы

- 1. Новый иллюстрированный энциклопедический словарь/ Ред.кол.: В.И.Бородулин, А.П.Горкин и др.- Большая Российская энциклопедия., 1999.- 912с.*
- 2. Философия/ под ред. проф. Н.И.Жукова, издание 4-е, Минск: НТЦ «АПИ», 1999.-367с.*