
ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ

А.В. Медведь, Н.С. Михайлова

Гродно, Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Государственные приоритеты в области образования, связанные с переходом экономики Республики Беларусь на инновационный путь развития, определяют необходимость в подготовке специалистов технического и естественнонаучного профиля. При этом значительно изменились требования к качеству высшего образования: речь идет не только о знаниях, умениях и навыках выпускника, но и о сформированных профессиональных и личностных компетенциях, а также о способностях молодого специалиста к самообразовательной деятельности (СОД) и непрерывному саморазвитию.

В то же время, в реальной практике преподаватели высшей школы сталкиваются, с одной стороны, со слабой подготовкой студентов технических специальностей по химии (соответственно, их слабой мотивацией) и, с другой стороны, с неспособностью определенной части студентов к эффективной самостоятельной работе, самообучению, самостоятельной деятельности в целом, что не позволяет им самостоятельно компенсировать пробелы в знаниях. Проведенные нами исследования (2007–2011 гг.; 407 студентов) показали, что несмотря на осознание потребности в СОД (88,2%), признание ценности СОД как средства успешной профессиональной деятельности (71,3%) и жизненной ценности (16,2%), большинство студентов не имеют даже замысла СОД (59,9%) или имеют замысел СОД в виде ведущей идеи (33,2%); не способны в полной мере к нормированию деятельности (определению цели, плана и т.д.); не выделяют критерии оценки своей СОД и др. Поэтому актуален поиск приемов повышения мотивации студентов к изучению химических дисциплин и эффективных средств организации СОД студента.

С этой точки зрения определенный интерес может представлять технология организации СОД студента-заочника [1], которая, как показал наш опыт, при определенной адаптации достаточно эффективна и в практике дневной формы по-

лучения высшего образования. Технология организации СОД студента-заочника – образовательная рефлексивно-деятельностная технология, направленная на развитие способностей к СОД. Стратегический план технологии представлен этапами: 1) мотивационным, направленным на создание условий для мотивации студентов; 2) организационным, предполагающим организацию мыследеятельностного пространства, проблематизацию СОД, создание условий для ее концептуализации; 3) теоретическим, обеспечивающим первичное восприятие знаниевого и освоение деятельностного и личностного компонентов содержания обучения; 4) нормативным, нацеленным на построение норм конкретной деятельности, создание условий для разработки технологических аспектов СОД; 5) реализационным, направленным на создание ситуаций апробации построенных норм; 6) рефлексивным, предполагающим создание ситуаций рефлексии студентами собственной деятельности и рефлексии своей деятельности педагогом.

Мотивационный этап предусматривает создание условий для мотивации студентов на учебную, рефлексивную деятельность и СОД. Этап включает совместное обсуждение условий и предполагаемых результатов совместной деятельности субъектов образования, соотнесение целей учебной дисциплины, условий деятельности с профессиональным и жизненным опытом, личностными ценностями и смыслами студентов-заочников. *Основная задача педагога на данном этапе – раскрыть потенциал предметных знаний для жизнедеятельности субъекта, способствовать его личностному принятию.* В образовании студента очень важно осмысление целей своего обучения (в частности, изучения конкретной учебной дисциплины). Мотивационный этап ориентирует студента как на осознанное освоение содержания химических дисциплин, так и на самопознание, ретроспективную и перспективную рефлексии своей учебной деятельности и СОД.

При подготовке занятия в нем выделяется его информационно-знаниевый, деятельностный и личностный компоненты. Рефлексивные моменты реализуются контекстно.

Информационно-знаниевый компонент содержания обучения учебной дисциплины, помимо специальных предметных знаний, может быть дополнительно ориентирован на усвоение (присвоение) студентами общеметодологических знаний. Деятельностный компонент содержания обучения включает нормы деятельности, техники и способы мышления и деятельности, образовательные технологии, без владения которыми невозможна эффективная СОД. Выделение личностного компонента содержания образования связано с разработкой основ личностно-развивающего образования. «Образование всякий раз предстает как организация работы ученика с некоторым культурным текстом, который может иметь форму и реального текста, и образца деятельности, и некоторой жизненной (задачной) ситуации, – пишет В.В. Сериков. – В специально-подготовленном тексте культуры ученик при помощи учителя усваивает его объективное и субъективное содержание (значение и смысл)» [2, с. 10]. Личностное содержание образования, по мнению различных исследователей, может быть представлено посредством ситуации, что проявляет «ситуационно-событийный механизм образования» [2, с. 8]. Каждое занятие состоит из ситуаций, включающих краткое знакомство с содержанием занятия, совместные целеполагание, проблематизацию, постановку учебных задач, выбор форм работы, содержательную работу, рефлексии деятельности, достижений и

затруднений. Представленные ситуации допустимы в рамках всех учебных занятий, независимо от их формы, в том числе на лекциях. Еще в 1971 г. исследователи указывали: «Вузовская лекция может стать хорошей школой организации умственного труда» [3, с. 10].

В качестве примера приведем краткий план лекции «Основные законы и понятия химии» по дисциплине «Химия» (для студентов 1 курса специальностей 1-38 02 01 «Информационно-измерительная техника», 1-43 01 07 «Техническая эксплуатация энергооборудования», «Промышленная электроника», 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»):

1. Значение химии как науки для инженерных кадров технического профиля (студентам предлагается написать в конспекте и озвучить достижения химии для производства, человека и др.).

2. Задачи химии для технических отраслей (студентам вначале предлагается выдвинуть свои версии, например, получение новых веществ со сверхпроводящими свойствами).

3. Физические и химические явления и объекты изучения химии (предлагается написать и озвучить по 3-5 явлений). Отличие химии от других областей знания, ее особенности, разделы (их значения для других наук, например, для медицины и т.д.). Рассмотрение данного вопроса позволяет также показать красоту и возможность превращений веществ.

4. Объекты химии – вещества и реакции, их многообразие (предлагается написать и озвучить простые и сложные вещества, смеси, материалы, реакции, которые мы можем наблюдать ежедневно: фотосинтез, горение природного газа, гашение соды при выпечке, работа аккумулятора, двигателей внутреннего сгорания и др.).

5. Понятие атома, молекулы, элемента (предлагается написать и озвучить наиболее распространенные элементы в космосе, на земле, в организме человека).

6. Важнейшие формулы: расчет относительной атомной и молекулярной массы, количества вещества (предлагается рассчитать массу атома фтора, количество моль вещества, содержащихся в 100 г воды и др.).

7. Основные законы химии (их применение, значение, история открытия): закон сохранения материи; закон постоянства состава; закон эквивалентов; закон кратных отношений; закон Гей-Люссака; закон Авогадро –Жерара.

8. Язык химии (различные виды номенклатуры) (предлагается привести пример тривиальных названий веществ).

9. Выводы, литература, вопросы для самостоятельного изучения. В качестве домашней самостоятельной работы студентам предлагается подготовить презентации и сообщения (на 5 мин): а) о значении алхимии; б) об истории открытия атома и предположениях открытия новых частиц; в) о преимуществе и недостатках водородной, кислородной и углеродной шкалы для нахождения относительной атомной массы; г) о споре сторонников Дальтона и Бертолле. Могут быть другие варианты.

Таким образом, основная задача лекции – не только представить материал по курсу, но и вовлечь студентов в активный процесс обучения (как во время лекции, так и после нее). Резюмируя сказанное, отметим, что реализация данной рефлексивно-деятельностной технологии способствует повышению мотивации

студентов к изучению химии, развитию их способностей к СОД.

Список литературы

1. Михайлова, Н.С. Основы самообразовательной деятельности : пособие / Н.С. Михайлова ; Гродн. гос. ун-т ; под науч. ред. Т.А. Бабкиной. – Гродно: ГрГУ, 2011. – 230 с.
2. Сериков, В.В. Личностно развивающее образование: мифы и реальность / В.В. Сериков // Педагогика. – 2007. – № 10. – С. 3-12.
3. Хмель, Н.Д. Организация самообразовательной работы студентов / Н.Д. Хмель, Н.Д. Иванова. – Алма-Ата, 1971. – 48 с.

Репозиторий ВГУ