

УДК 378.147:37.091.313:54-057.875

**ОБ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

*В.Г. Свириденко, О.В. Пырх  
Гомель, Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины*

В современных условиях при переходе высшей школы на двухуровневую систему образования складывается новая концепция характера самого образования. Цель образовательного процесса заключается не только в передаче знаний, умений и навыков от преподавателя к студенту, но и во всемерном развитии у студентов способности к постоянному, непрерывному самообразованию, стремления к пополнению и обновлению знаний, к творческому использованию их на практике, в сферах будущей профессиональной деятельности. Студента следует рассматривать как активную фигуру образовательного процесса, а не пассивный объект обучения.

Одной из форм подготовки образованной, творческой и профессионально мобильной личности является самостоятельная работа студентов, в которой можно выделить два уровня: управляемая преподавателем самостоятельная работа студентов и собственно самостоятельная работа.

Под управляемой самостоятельной работой (УСР) можно понимать составную часть любого вида учебных занятий с познавательной целью. Однако, по-видимому, это упрощенное представление об УСР. Под УСР студентов следует понимать все то, что студент должен сам выполнить, проработать, изучить по заданию, а также под руководством и контролем преподавателя. Таким образом, УСР – это такой вид деятельности, наряду с лекциями и семинарскими занятиями, в ходе которой студент, руководствуясь специальными методическими указаниями преподавателя, приобретает и совершенствует знания, умения и навыки, накапливает опыт практической деятельности.

УСР – это особым образом организованная целенаправленная деятельность преподавателя и студентов, основанная на осознанной индивидуально-групповой познавательной активности по системному освоению лично и профессионально значимых знаний, умений и навыков, способов их получения и представления. При этом центр тяжести переносится на самоучение [3].

Создать условия для самостоятельной работы студентов по изучению нового материала на лабораторных занятиях гораздо сложнее, чем организовать такую работу по закреплению знаний и навыков внеаудиторно. При проведении лаборатор-

ных работ по аналитической химии основным видом самостоятельной работы является эксперимент [1]. Нами в лабораторный практикум по аналитической химии внесены такие моменты, как выполнение студентами демонстрационных опытов, наличие в лабораторных работах элементов исследовательского характера, участие студентов в подготовке научно-исследовательских работ старшекурсников, выполняющих курсовые работы по специализации «Биохимия».

На первых занятиях по аналитической химии группа студентов подготавливает и проводит качественные реакции по анализу катионов натрия, так как проведение опыта требует тщательности и особых условий; отрабатывается демонстрационный опыт по определению катионов ртути, как одного из небезопасных химических реактивов. Особый интерес вызывает проведение «операции» перевода сульфатов катионов кальция, бария, стронция в карбонаты с последующим растворением в уксусной кислоте.

Проведение демонстрационных опытов осуществляется с последующим переходом в коллективную форму (каждый опыт осмысливают, комментируют и анализируют записи химических уравнений реакций). Отдельные демонстрационные опыты можно проводить с привлечением мультимедийных презентаций, подготовленных студентами. Демонстрационный эксперимент является не только необходимым условием достижения осознанных опорных знаний по химии, но и облегчает понимание технологии химических производств, способствует развитию наблюдательности, умений объяснять наблюдаемые явления, используя для этого теоретические знания, устанавливать причинно-следственные связи [2].

Лабораторные работы, подготовленные к занятиям по аналитической химии, носят традиционный характер и направлены на формирование у первокурсников навыков проведения экспериментальных задач, углубленное изучение теоретических основ лекционного курса. В перечень лабораторных работ нами введены контрольные экспериментальные задачи научно-исследовательского характера. Работы предполагают анализ смесей, полученных из природных объектов города и близлежащих районов.

Студенты сами выбирают объекты и методы исследований, вместе с преподавателем обсуждают план, методику проведения эксперимента. Такой подход предполагает ознакомление обучающихся с различными проблемами в биологической химии и использование теоретических основ аналитической химии для их решения. В таких исследованиях отрабатываются оптимальные режимы проведения эксперимента, изучаются вопросы воздействия различных веществ на организм человека.

При изучении количественного анализа проводят контрольное определение катионов кальция и магния комплексонометрическим методом в минеральных водах; йодометрическое определение аскорбиновой кислоты в овощах и фруктах; фотометрическое определение железа и меди в почвах. Перечисленные работы предполагают достаточный уровень самостоятельности.

По итогам проведенных лабораторных исследований студенты выступают с реферативными сообщениями на студенческой научной конференции, в ходе которой проводится критический анализ докладов, оценивается умение проводить эксперимент, интерпретировать его результаты, отрабатывается умение выступать перед аудиторией, отвечать на вопросы исследовательского и методического характера.

При проведении экспериментальной исследовательской работы значитель-

но возрастает роль самих студентов в осмыслении проблемы и цели исследования, выдвижении гипотез, поиске и обосновании способа решения проблемы, обработке результатов и формулировании выводов. Роль преподавателя на таком занятии сводится к индивидуальному консультированию, у студентов же формируются умения анализировать и оценивать полученные результаты.

Процесс введения УСР в образовательный процесс должен быть постепенным и обоснованным. Для эффективного осуществления этого вида деятельности необходимы готовность профессорско-преподавательского состава, качественные учебно-методические материалы и соответствующая нормативно-правовая база.

Высшая школа должна готовить квалифицированного работника, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности. Решение этих задач невозможно без повышения роли УСР студентов, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

Список литературы

1. Круль, Л.П. Развитие обучающе-исследовательского практикума на кафедре высокомолекулярных соединений БГУ / Л.П. Круль, Л.Б. Якимцова // Свиридовские чтения: сборник статей / БГУ; редкол.: Т.Н. Воробьева [и др.]. – Минск, 2008. – Вып.4. – С. 287-291.
2. Свириденко, В.Г. Особенности организации самостоятельной работы студентов заочного обучения по неорганической химии / В.Г. Свириденко, Е.Л. Смолик // Актуальные вопросы научно-методической работы. Организация заочного обучения: опыт, содержание, методика: материалы науч.-метод. конференции, Гомель, 11-12 апреля 2001г. / Гомельский гос. университет; редкол.: М.В. Селькин [и др.]. – Гомель, 2001. – С.211-212.
3. Сергеенкова, В.В. Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговая системы / В.В. Сергеенкова. – Мн.: РИВШ, 2004. –132 с.