

## **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ**

В настоящее время непрерывное специализированное образование претерпевает ряд изменений ввиду стремительного развития и совершенствования современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также чрезвычайно высокой скорости информационного обмена. Качество образования специалиста на современном этапе напрямую связано с такой организацией учебной деятельности, которая направлена на развитие мотивации, способности к самообразованию и самообучению, логических способностей, коммуникативности, а также формированием его конкурентоспособности на современном рынке труда [1].

Содержание учебных программ высших учебных заведений характеризуется увеличением объема информации, что, в свою очередь, приводит к значительной аудиторной перегрузке студентов [2]. Стремительное обновление знаний делает нецелесообразным механическое запоминание материала, что, как следствие, приводит к корректировке целей и задач образования. Учебная деятельность обучающихся должна быть направлена на развитие мышления, навыков самостоятельного усвоения знаний и анализа новых сведений. Следовательно, основной акцент при подготовке высококвалифицированных специалистов необходимо ставить не на передачу определенного объема знаний, а на развитие способности студентов самостоятельно находить необходимую информацию. В связи с этим возрастает значимость методического обеспечения учебного процесса.

Преподавателями кафедры химии разрабатываются материалы для аудиторной работы: тексты лекций (в том числе и электронный вариант), программы и планы практических и лабораторных занятий, мультимедийное сопровождение аудиторных занятий. С целью повышения эффективности самостоятельной работы обучающихся студентам предлагаются варианты разноуровневых домашних заданий, вопросы для самоконтроля, обучающие электронные материалы, которые размещаются в системе MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда) и являются доступными для студентов. Контроль знаний студентов осуществляется с использованием письменных контрольных заданий, тестов в электронном виде и на бумажном варианте, экзаменационных билетов.

В процессе организации самостоятельной работы студентов важная роль отводится проектной деятельности, в основе которой лежит решение таких задач, как развитие познавательных навыков учащихся, умения ориентироваться в современном информационном пространстве, умения анализировать и решать задачу; развитие критического и творческого мышления учащихся. Проектная деятельность, проводимая на кафедре химии, включает решение традиционных учебных задач как минипроектов, являющихся необходимым звеном учебного процесса. Самостоятельная работа студентов, осуществляемая ими, включает ряд этапов, согласованных с преподавателем: составление алгоритма действий в домашних условиях, обсуждение изученного либо в аудиториях университета на лабораторных и практических занятиях, либо на интерактивных занятиях,

что получило особенную актуальность в настоящее время. Данная форма подготовки обучающихся позволяет выявить степень усвоения студентами нового материала.

Преподавателями кафедр используется прием стимулирования применения знаний по различным дисциплинам. В учебный процесс при этом включаются исследовательские элементы при проведении лабораторных практикумов (вместо выполнения лабораторных работ по готовым образцам). Возможно выполнение междисциплинарных исследовательских работ, включающих применение знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин «Методика преподавания химии», «Учебный химический эксперимент», «Биохимия», «Химия комплексных соединений» и др.

Самостоятельность студентов находит отражение в решении учебных задач творческого уровня, в выполнении курсовых и дипломных работ студентами-специалистами кафедры химии. Проведение студентами научных исследований под руководством преподавателей кафедры направлено на получение навыков и результатов, имеющих общественно-полезную значимость и конкретных потребителей. Проекты подобного рода должны быть посильны для студента, но отличаться высоким уровнем трудности. Их выполнение должно требовать от студентов применения теоретических знаний, полученных в ходе изучения различных дисциплин биологического и химического профиля, дополнительного привлечения научной и справочной литературы, математических расчетов, самостоятельной проработки поставленных задач, плана действий по реализации проекта с учетом наличных возможностей.

Любой учебный проект на любом этапе (на уровне выполнения текущей учебной задачи, изучения темы, раздела, всего учебного курса или всей образовательной программы в целом) заканчивается контролем и оценкой.

Контроль и оценка являются необходимыми сторонами учебного процесса.

При выставлении оценки, на наш взгляд, необходимо учитывать следующие критерии:

– Достигнута ли цель учебного проекта? В какой степени? Если нет, то по какой причине? Если результаты превзошли поставленную цель, то почему и в какой степени?

– Удалось ли реализовать все задачи, составляющие в совокупности поставленную цель? Какие задачи остались нерешенными? По какой причине? Как были подкорректированы задачи в процессе осуществления проекта для достижения поставленной цели? Какой опыт переструктурирования задач можно использовать в дальнейшем?

– Какова практическая значимость полученных результатов? Подлежат ли они дальнейшему совершенствованию и если да, то в чем?

– Какой новый опыт приобрел обучающийся в процессе формулирования цели исследований, в ходе реализации учебного проекта. Какова его самооценка, рефлексия? Как этот опыт может быть использован в дальнейшем?

На любом этапе проектной деятельности студентам оказывается консультативная помощь непосредственно в ходе выполнения проекта, либо посредством информационных технологий (электронной почты или в режиме телеконференции). При этом применение информационных технологий, особенно при дистанционном обучении, имеет ряд преимуществ. Прежде всего, это оперативная обратная связь, которая позволяет анализировать ход выполнения проекта на разных этапах; возможность работать в группе, когда это физически невозможно; возможность оперативного предоставления результата.

Результатом учебной деятельности должны стать не отдельные, фрагментарные знания, а целостные возможности личности к продуктивной работе, к решению учебных, а впоследствии и профессиональных задач.

Опыт работы кафедры химии показывает, что в получении стабильных знаний, умений и компетенций играют роль вопросы самоконтроля и самооценки. В настоящее время эта проблема является важнейшей стороной учебного процесса. В условиях непрерывного образования, образования в течение всей жизни самоконтроль и самооценка своей учебной деятельности становится для человека важнейшим качеством.

### **Список использованных источников**

1 Ребро, И. В. Организация учебной деятельности в вузе с целью формирования конкурентоспособности будущего специалиста / И. В. Ребро, Д. А. Мустафина // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 8. – С. 56–58.

2 Шиян, Н. И. Организация учебной деятельности студентов / Н. И. Шиян // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 42. – С. 286–290.