

ПРАКТИКА МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ

Е.В. Рогова, старший преподаватель
Сибирский государственный университет путей сообщения
(Россия, г. Новосибирск)

DOI:10.24412/2500-1000-2024-1-2-23-25

***Аннотация.** Рассматривается проблема формирования познавательной мотивации студентов технического вуза при обучении химии. Описан опыт решения проблемы активизации познавательной активности студентов с помощью правильно организованной самостоятельной работы студентов в течение семестра, применения активных и интерактивных форм обучения при проведении аудиторных занятий, осуществлению преемственности «довузовское образование – вуз».*

***Ключевые слова:** мотивация, обучение химии, образовательный процесс, самостоятельная работа, познавательная деятельность.*

Проблема учебной мотивации, несомненно, является актуальной и для студентов, и для преподавателей. К сожалению, с каждым годом интерес студентов к учебе заметно угасает. Что касается дисциплины химия, то студенты убеждены, что знания, которые они получили в школе, а затем в вузе, не пригодятся им ни в будущей профессиональной деятельности, ни в повседневной жизни. Расхождение между результатами школьного обучения и практикой обучения в вузе настолько велико, что сегодня технический вуз сталкивается с проблемой качественно подготовить компетентного специалиста. Вопрос учебной мотивации связан по сути с качеством учебной деятельности, определяет отношение студентов к ней. На первом этапе очень важно изучить учебную мотивацию студентов, что позволит в дальнейшем найти пути оптимизации мотивационной сферы, успешно управлять положительным отношением к учебной деятельности и выбору будущей профессиональной деятельности, осуществлять дифференцированный подход в учебно-воспитательной работе со студентами. Исследования показывают, что наименее всего у студентов проявляется волевой мотив. Это значит, что студенты имеют низкий уровень стремления повысить уровень своих знаний и умений [1].

В вузе студент 1 курса сталкивается с совершенно для него новой формой орга-

низации учебного процесса, проходит процесс адаптации. Трансформацию претерпевает и мотивационная сфера обучающихся. Одним из путей повышения эффективности обучения химии в техническом вузе является поиск действенных мер и использование их в виде определенной системы. На первом этапе учебного процесса проводится диагностика уровня школьных химических знаний студентов 1 курса. На первом занятии преподаватели тестируют студентов по базовым темам школьного курса химии: основные классы неорганических соединений и их свойства, строение атома, основные понятия и законы химии. По результатам тестирования выявляются потенциальные возможности студентов, осуществляется выбор форм и методов обучения на дальнейшем этапе, которые способствуют развитию интеллектуальных и творческих способностей обучающихся. Как правило, результаты тестирования показывают низкий уровень школьных химических знаний. В целях повышения уровня знаний преподавателями кафедры разработаны и активно применяются учебно-методические пособия, предназначенные для систематической самостоятельной работы студентов по всем модулям курса химии. За один учебный семестр студенты должны овладеть хорошей теоретической базой, научиться выполнять лабораторные работы, самостоятельные работы, владеть общеучебными

навыками и предметными знаниями для защиты лабораторных работ. На первой лекции преподаватели показывают взаимосвязь химической науки с другими учебными дисциплинами, значение химии для инженерного образования.

С целью развития интеллектуальных возможностей обучающихся в процессе изучения дисциплины химии является крайне значимым показать роль химии в современном мире, фундаментальность дисциплины, ее экологическую и практическую направленность. Обучение химии в общетехническом направлении подготовки является необходимым компонентом высшего образования, а также формирует общую культуру человека. Важно мотивировать и прививать студентам стремление к развитию их интеллектуального потенциала.

На примере учебных планов некоторых специальностей преподавателями кафедры показывается, что дисциплина химии является базовой на первом курсе для изучения других общетехнических предметов в последующем. К таким дисциплинам относятся «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Строительные материалы», «Технология конструкционных материалов». Будущий инженер должен владеть базовыми химическими знаниями, уметь использовать основные законы химии в будущей профессиональной деятельности. Выпускник железнодорожного вуза должен владеть знаниями сущности физико-химических процессов, свойств металлов и сплавов, процессов коррозии металлов и железобетона. Все эти вопросы изучаются в курсе общей химии. Мотивируя студентов к изучению дисциплины химии на 1 курсе преподаватели тем самым осуществляют принцип преемственности и непрерывности, междисциплинарной интеграции в учебном процессе. Это существенно повышает мотивацию учебной деятельности студентов, способствует повышению качества знаний.

Совершенствование подготовки студентов в современном вузе требует применения иных форм и методов обучения, использовании активных методов и технологий проведения занятий. Лекции по химии

проходят с использованием проблемных ситуаций, выдвижению гипотез по их решению, разбор конкретных ситуаций. Применение визуализации способствует преобразованию устной и письменной информации в визуальную форму, например, достигаемого с помощью учебных фильмов, демонстрационного эксперимента. На лабораторных занятиях также применяется проблемный подход. После выполнения лабораторной работы студент самостоятельно оформляет бланк лабораторной работы, отвечает на контрольные вопросы, решает типовые задачи для ее защиты. При проведении занятий большое место отводится организации самостоятельной работы, способствующей активизации учебно-познавательной деятельности. С помощью электронного образовательного ресурса активизируются творческие способности студентов, развивается их самостоятельность в получении знаний. Студенты активно привлекаются к работе в научно-практических конференциях различных уровней. Применяемая модульно – рейтинговая система контроля работы и знаний студентов позволяет оценивать успеваемость и вовремя корректировать, и направлять студентов в аудиторной и самостоятельной работе.

Система довузовского образования, созданная на базе университета реализует преемственность в обучении химии, способствует развитию мотивации и самостоятельной работы обучающихся [2]. Учащиеся центра довузовского образования имеют возможность получить необходимые химические знания на кафедре нашего университета, ликвидировать пробелы в знаниях за курс основной школы, подготовиться к поступлению. Учащиеся также активно вовлечены в научно-исследовательскую деятельность, имеют возможность наблюдать и участвовать в работе научно – исследовательских лабораторий университета, что мотивирует к изучению предмета и к дальнейшему выбору инженерного образования. Большому погружению в предмет, более глубокому освоению тем и вопросов способствует проведение школьных занятий и контроль знаний в формах, аналогичным вузовским.

Это приводит к систематизации знаний и позволяет хорошо ориентироваться в учебном материале [3, 4].

Практическое использование вышеперечисленных методов активизации мотивационной деятельности студентов положительно влияет на процесс обучения химии. В течение семестра прослеживается

повышение уровня и качества знаний обучающихся, что подтверждается успешной сдачей экзаменационной сессии. Использование комплекса мер по повышению уровня мотивации стимулирует работу студентов в течение учебного семестра и повышает интерес к дальнейшему обучению.

Библиографический список

1. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. – СПб.: Питер, 2002. – 432 с.
2. Никитина Е.И., Рогова Е.В. Проблемы формирования непрерывного химического образования в системе «довузовское образование – вуз» // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 11-2 (62). – С. 194-197.
3. Никитина Е.И., Рогова Е.В. Взаимосвязь воспитания и непрерывного обучения химии в образовательном процессе. В сборнике: Актуальные проблемы модернизации высшей школы: Воспитание как часть образовательного процесса. Материалы XXXIII Международной научно-методической конференции. – Новосибирск, 2022. – С. 287-293.
4. Никитина Е.И., Рогова Е.В. Самообразование и самовоспитание личности в структуре обучения химии в вузе. Человек. Социум. Общество. – 2022. – № 516. – С. 21-24.

PRACTICE OF MOTIVATING TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS TO STUDY CHEMISTRY

E.V. Rogova, Lecturer
Siberian State Transport University
(Russia, Novosibirsk)

***Abstract.** The problem of the formation of cognitive motivation of students of a technical university when teaching chemistry is being considered. The experience of solving the problem of intensifying the cognitive activity of students with the help of properly organized independent work of students during the semester, the use of active and interactive forms of training when conducting classroom classes, and the continuity of "pre-university education – university" is described.*

***Keywords:** motivation, chemistry training, educational process, independent work, cognitive activity.*