

Экспериментальные задачи по химии как средство активизации познавательной активности обучающихся

Симаева Диана Равильевна

Студент (магистр)

Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева, Саранск,
Россия

E-mail: diana.simaeva2015@yandex.ru

Экспериментальные задачи по химии – это мощный инструмент для активизации познавательной активности учащихся. Они позволяют не просто заучивать факты, а активно исследовать, понимать и применять химические принципы на практике [1].

Химические задачи играют важную роль в химическом образовании. Задания ОГЭ, ГВЭ, олимпиад по химии включают в себя все многообразие химических задач, а учителя, как правило, на уроках большее внимание уделяют решению расчетных химических задач и совсем забывают про экспериментальные. Методика проведения химического эксперимента предполагает выдвижение и проверку гипотезы. Данная деятельность развивает мышление обучающихся, мотивирует их на применение теоретических знаний в практическом плане.

Современный ученик много знает. Но сейчас нужны не столько сами знания, сколько умение оперировать ими. [3]. В процессе эксперимента нами были подобраны и разработаны различные виды экспериментальных задач по разделу «Неметаллы и их соединения». В течение всех уроков, проводимых в рамках эксперимента, было проведено наблюдение. Сравнительный анализ результатов наблюдения показал, что в 9-х классах уровень познавательной активности и интереса обучающихся усилился по сравнению с начальным этапом эксперимента. Обучающиеся стали принимать большую активность на уроке, начали задавать вопросы по изучаемому материалу.

В системе обучения химии велика роль опытно-экспериментальной деятельности, если она используется не только в качестве иллюстрации, но и как средство познания. Экспериментальные задачи делают обучение более интересным, понятным и практическим, а также способствуют развитию критического мышления, практических навыков и умения работать в команде. Правильное использование экспериментальных задач может значительно повысить эффективность обучения химии и подготовить обучающихся к дальнейшей учёбе и профессиональной деятельности [2].

Автор выражает благодарность за помощь в проведенных исследованиях и подготовке тезиса своему научному руководителю, Ляпиной Ольге Анатольевне, кандидату педагогических наук, доценту кафедры химии, технологии и методик обучения ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева».

Источники и литература

- 1) 1. Александрова, Е. В. Методика проведения практической работы «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»» с использованием цифровой лаборатории по химии / Е. В. Александрова, Н. В. Потехин, А. С. Смирнова // Естествознание: исследования и обучение : Материалы научной конференции, Ярославль, 20–21 апреля 2024 года. – Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, 2024. – С. 5-13. 2. Кривошеева, А. М. Экспериментальные задачи по химии как средство профориентации школьников / А. М. Кривошеева, Е. М. Баян // Фундаментальные проблемы и прикладные аспекты химической науки

и образования : Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 55-летию химического факультета Дагестанского государственного университета, Махачкала, 13–14 декабря 2023 года. – Махачкала: Дагестанский государственный университет, 2023. – С. 148-149. 3. Мишина, С. И. Алгоритмы решения экспериментальных задач при подготовке к ОГЭ по химии / С. И. Мишина, Н. Г. Вилкова, К. А. Моряшов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 11(149). – DOI 10.60797/IRJ.2024.149.21.