**Экспериментальные химические задачи**

***Пономаренко А.П., Зобова Е.А.***

*Студент, 5 курс бакалавриата*

*Новосибирский государственный педагогический университет,*

*Институт естественных и социально-экономических наук, Новосибирск, Россия*

*E-mail: gelchaponomarenko25@gmail.com*

Современная система образования направлена на развитие практических умений и навыков, так как именно при выполнении практических работ обучающиеся обобщают, систематизируют, углубляют и закрепляют полученные теоретические знания, т.е. происходит формирование химической компетентности. И одним из средств формирования химической компетентности являются экспериментальные задачи. При решении экспериментальных задач у обучающихся осуществляется принцип связи обучения с практикой, жизнью, профессиональной ориентацией, а также происходит формирование таких качеств как трудолюбие, целеустремлённость, аккуратность и внимательность.

Экспериментальная химическая задача – своеобразная модель проблемной ситуации, решение которой требует как мыслительных, так и практических действий, которые основаны на знании законов, теорий и методов химии. В ходе решения таких задач, школьники продолжают совершенствовать умения в проведении химических опытов, расширяют и углубляют знания по химии, а также формируют навыки самостоятельной работы, приучаются к аккуратности, учатся быть внимательными и наблюдательными [1].

На сегодняшний день единый государственный экзамен по химии является одним из самых востребованных предметов, но в тоже время и одним из самых сложных. На экзамене выпускник кроме знания фактического материала, должен ещё и показать умения применять имеющиеся знания: выполнять цепочки химических превращения, а также решать не только расчётные задачи, но и экспериментальные.

В контрольно-измерительных материалах экспериментальные задачи встречаются в заданиях 25 (в задании может встретиться правила работы в лаборатории, знание химической посуды и техники выполнения химического эксперимента; также часто это задание посвящено получению серной кислоты, аммиака, метанола), 31 (нужно написать уравнения реакции исходя из текстового описания химического эксперимента), 33 (кроме определения молекулярной формулы вещества, исходя из дополнительных данных по химическим свойствам заданного вещества, необходимо определить структурную формулу вещества, однозначно описывающую его свойства) и задание 34 (в большей части задание является расчётной задачей, но экспериментальный элемент присутствует – знание химических свойств веществ) [2]. Также задания 31, 33 и 34 являются одними из тех, где выпускники допускают больше всего ошибок

Подводя итог, можно сказать, что экспериментальные задачи являются неотъемлемым элементом изучения химии в школе. На примере решения экспериментальных задач школьники убеждаются в том, что химический эксперимент является методом проверки предположений, что все явления окружающего мира взаимосвязаны и могут быть познаны на основе законов химии.

**Литература**

1. Мередов, Ч. Х. Экспериментальные задачи как средство формирования предметной компетентности при обучении химии / Ч. Х. Мередов // Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации: сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции, Пенза, 25 ноября 2022 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. С. 45-47.

2. Добротин Д. Ю., Зеня Е. Н., Снастина М. Г. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2023 года по химии. URL: https://doc.fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy/2023/hi\_mr\_2023 (дата обращения: 27.02.2024).