

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Тотемская средняя образовательная школа №1»

Принята
на педагогическом совете
протокол от 29.08.2022 №1

Утверждена
приказом директора
МБОУ «Тотемская СОШ №1»
30.08.2022 № 121

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ХИМИЯ В ЗАДАЧАХ»
8 класс**

Составитель:
Московкина Ольга Дмитриевна, учитель химии
высшей квалификационной категории

2022 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Химия в задачах» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации о внесении изменений в ФГОС ООО от 29.12.2014 г. № 1644)

- с учётом рабочей программы учебного курса по химии для 8 класса на основе ФГОС второго поколения, на базе программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы Кузнецовой Н.Е., Н.Н.Гара: Программа основного общего образования по химии. 8-9 классы. М: Вентана-Граф, 2012 г.

Содержание программы

Содержание рабочей программы полностью соответствует содержанию авторской программы.

Тема 1. Количественные характеристики вещества (14ч).

Основные количественные характеристики вещества: количество вещества, масса и объем;

Массовая, объемная и молярные доли вещества в смеси; массовая и молярная доля вещества в смеси; массовая доля элемента в соединении;

Вывод формул соединений.

Характеристика основных видов деятельности обучающихся

Изучать условие задания. Выделять область теоритических знаний, необходимых для решения данной задачи. Обдумывать способы решения задачи. Устанавливать связь между известными и неизвестными величинами. Анализировать исходные данные и находить недостающие.

Находить и анализировать информацию в различных источниках.

Тема 2. Количественные характеристики химического процесса(20ч).

Расчет количества вещества, массы или объема исходных веществ и продуктов реакции;

Расчет массы, объема продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке;

Расчеты, связанные с использованием доли выхода продукта реакции;

Расчеты, связанные со скоростью химической реакции и химическим равновесием;

Расчеты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической диссоциацией;

Расчеты, связанные с положением металлов в электрохимическом ряду напряжения металлов.

Характеристика основных видов деятельности обучающихся

Представлять сущность процесса, разбивать процесс на этапы. Изучать условие задания. Выделять область теоритических знаний, необходимых для решения данной задачи. Обдумывать способы решения задачи. Устанавливать связь между известными и неизвестными величинами. Проанализировать исходные данные и находить недостающие. Находить и анализировать информацию в различных источниках.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- Формирование у учащихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;

- Формирование у учащихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания.
- Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.
- Развитие морально-этического сознания;
- Получение обучающимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.
- Для оценивания осознанности каждым учащимся особенностей развития его собственного процесса обучения наиболее целесообразно использовать метод, основанный на вопросах для самоанализа. Этот метод рекомендуется использовать в ситуациях, требующих от учащихся строгого самоконтроля и саморегуляции своей учебной деятельности на разных этапах формирования ключевых предметных умений и понятий курсов, а также своего поведения, строящегося на сознательном и целенаправленном применении изученного в реальных жизненных ситуациях.

Предметные:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- различать химические и физические явления;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять уравнения химических реакций;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

Учащиеся познакомятся с:

- Различными видами подачи теоретических знаний;

- Различными типами химических задач;
- Различными способами решения химических задач;

Учащийся научатся:

- Применять теоретические знания для решения химических задач;
- Решать химические задачи разными способами;
- давать определение понятиям;
- Устанавливать причинно-следственные связи;
- Осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- Обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом

Метапредметные результаты

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать
- умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (научно-популярной литературе, химических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока
1	Масса атома.
2	Масса молекулы. Расчетные задачи по теме Масса молекулы
3	Массовая доля элемента в молекуле.
4	Расчетные задачи по теме Массовая доля элемента в молекуле.
5	Основные количественные характеристики вещества: количество вещества, масса и объем.
6	Расчетные задачи по теме Количество вещества.
7	Расчетные задачи по теме Масса вещества.
8	Расчетные задачи по теме Объем вещества.
9	Массовая, объемная и молярная доля вещества в смеси.
10	Расчетные задачи по теме Массовая доля вещества в смеси.
11	Расчетные задачи по теме Объемная доля вещества в смеси.
12	Расчетные задачи по теме Молярная доля вещества в смеси.
13	Вывод формулы соединений.

14	Расчеты с использованием количества вещества.
15	Расчет количества вещества, массы или объема исходных веществ и продуктов реакции.
16	Задачи по теме Расчет количества вещества, исходных веществ в реакции.
17	Задачи по теме Расчет массы вещества исходных веществ в реакции.
18	Задачи по теме Расчет объема вещества исходных веществ в реакции.
19	Задачи по теме Расчет количества вещества в продуктах реакции.
20	Задачи по теме Расчет массы вещества в продуктах реакции.
21	Задачи по теме Расчет объема вещества в продукта реакции.
22	Расчет количества вещества, массы или объема исходных веществ и продуктов реакции, если одно из веществ взято в избытке.
23	Расчет количества вещества, массы или объема исходных веществ и продуктов реакции, если одно из веществ взято в недостатке.
24	Расчеты, связанные с использованием доли выхода продукта реакции.
25	Задачи по теме Расчеты, связанные с использованием доли выхода продукта реакции.
26	Расчеты, связанные с использованием доли исходных веществ, вступивших в реакцию.
27	Задачи по теме Расчеты, связанные с использованием доли исходных веществ, вступивших в реакцию.
28	Расчеты, связанные со скоростью химической реакции и химическим равновесием.
29	Задачи по теме Расчеты, связанные со скоростью химической реакции и химическим равновесием.
30	Расчеты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической диссоциацией.
31	Задачи по теме Расчеты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической

	диссоциацией.
32	Задачи по теме Расчеты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической диссоциацией
33	Расчеты, связанные с положением металлов в электрохимическом ряду напряжений.
34	Задачи по теме Расчеты, связанные с положением металлов в электрохимическом ряду напряжений.