

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

КОГОВУ "Лицей г. Советска"

РАССМОТРЕНО

методическим объединением
учителей-предметников естественнонаучного цикла,
физической культуры и ОБЖ

_____ Олюнина Т.В.
Протокол №1 от "28" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КОГОВУ «Лицей г.Советска»

_____ Чистополова О.Н.
Приказ №84 от "29" августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебный курс

«Решение не стандартных задач по химии»
для 9 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составители:

Багина Анна Алексеевна,
учитель химии

г.Советск
2023

Пояснительная записка

Программа курса по выбору «Решение нестандартных задач по химии» предназначена для учащихся 9 класса в качестве предпрофильной подготовки.

В процессе решения задач происходит уточнение и закрепление химических понятий о веществах и процессах. Вырабатывается смекалка в использовании имеющихся знаний. Задачи, включающие определенные бытовые ситуации, становятся стимулом самостоятельной работы учащихся над учебным материалом. У учащихся в процессе решения задач воспитываются трудолюбие, целеустремленность, развивается чувство ответственности, упорство и настойчивость в достижении поставленной цели.

В ходе решения задач идет сложная мыслительная деятельность учащихся. Которая определяет развитие как содержательной стороны мышления(знаний),так и действенной(операции, действия). Теснейшее взаимодействие знаний и действий является основой формирования различных приемов мышления: суждений, умозаключений, доказательств.

Ведущими идеями курса является отработка различных способов решения задач, умения правильно читать условие задачи, строить последовательный ход рассуждений, использовать химический эксперимент при решении задач.

Цель курса: Расширение и углубление знаний учащихся по предмету, развитие логического мышления и сообразительности через решение задач.

Учащиеся должны знать:

- Обозначения физических величин и единицы их измерения, их взаимосвязь
- Основные типы задач
- Различные способы решения задач
- Качественные реакции на ионы

Учащиеся должны уметь решать задачи:

- На вывод формул
- На растворы
- На скорость и химическое равновесие
- По уравнениям нескольких реакций
- На качественный анализ

Тематическое планирование

Тема занятия	Количество часов	Содержание
Тема1 Введение.Нестандартные химические задачи. 8часов 1.Система химических задач	2	Виды нестандартных задач: интегрированные, качественные, с использованием математических и физических формул, химических законов .Входная диагностика
2 Способы решения задач	2	Основные способы решения задач:соотношение масс веществ, сравнение масс веществ, использование количества вещества, составление пропорции, использование коэффициента пропорциональности, вывод алгебраической формулы,использование закона эквивалентов, графический метод
3 Комбинированные задачи	2	Расчеты по уравнениям одновременно протекающих реакций, нескольких последовательных реакций
4 Вычисления по формуле	2	Нахождение формулы вещества по

		массовым долям элементов, продуктам сгорания, объемам газообразных веществ.
Тема2 Решение расчетных и качественных задач. 34 часа 5 Строение атома	2	Определение структурных частиц атомов, ионов, молекул; реакции ядерного синтеза ,определение возраста предмета по периоду полураспада; определение атомной массы элемента по изотопному составу
6 Периодическая система элементов	2	Электронные конфигурации атомов, предсказание электронных конфигураций и свойств гипотетических элементов
7 Тепловой эффект химической реакции	2	Вычисления по термохимическим уравнениям, нахождение энтальпии и энтропии
8 Скорость химической реакции	2	Вычисление скорости реакции по закону Вант-Гоффа закону действующих масс
9 Химическое равновесие.	2	Принцип ЛЕ-Шателье, константа равновесия
10 Растворы	2	Концентрации растворов: молярная, массовая доля растворенного вещества, перевод концентраций
11 Изменение концентраций при смешивании растворов	2	Разбавление , смешивание растворов, правило смешивания
12 Кристаллогидраты	2	Формулы кристаллогидратов, определение их молярных масс, приготовление растворов кристаллогидратов
13 Качественные задачи	2	Качественные реакции на катионы и анионы, таблицы смешивания
14 Интегрированные задачи по теме «Неметаллы»	3	Решение интегрированных задач по теме «Неметаллы»
15 Интегрированные задачи по теме «Металлы»	3	Решение интегрированных задач по теме «Металлы»
16 Малая олимпиада	1	Конкурс по решению задач
17 Итоговое занятие	1	Итоговая диагностика

Литература

Кузьменко НЕ Еремин.2500 задач по химии М. Оникс.

Кузьменко НЕ Еремин.Сборник задач и упражнений по химии.М.изд «Экзамен».