

«Рассмотрено»
на заседании педагогического совета
№1 от 30.08.2019

«Утверждено»
приказом № 354-ш от 31.08.2019

Приложение
к ООП СОО МОУ «Гимназия»
г. Сертолово на 2015-2021г.
Рабочая программа по химии
«Решение химических задач»
10 класс

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

По окончании курса учащиеся должны

знать:

- Формулы для решения расчетных задач
- Классификацию органических веществ
- Номенклатуру органических веществ

уметь:

- производить расчеты по химическим формулам: определять среднюю молекулярную массу смеси, относительную плотность газовой смеси, состав газовой смеси;
- производить вычисления с использованием понятий массовой, объемной, мольной доли растворенного вещества, молярной концентрации, растворимости, выхода продукта реакции, массовой доли примесей.
- производить расчеты по уравнениям: вычислять объемные отношения газов, определять состав смеси, массы продуктов реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке, если избыток одного из веществ реагирует с продуктами реакции
- решать задачи на вывод формул веществ
- решать задачи на смеси веществ

СОДЕРЖАНИЕ

Строение органических соединений (1 час)

Классификация органических соединений. Ациклические соединения: алканы, алкены, алкадиены, алкины, спирты, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, простые эфиры, сложные эфиры, нитросоединения.

Карбоциклические соединения: циклоалканы, арены. Гетероциклические соединения. Изомерия и её виды. Типы химических реакций в органической химии.

Номенклатура органических соединений (1 час)

Молекулярная, эмпирическая, структурная формулы веществ.

Систематическая номенклатура органических соединений. Составление формул органических веществ по названию. Название органических веществ по химической формуле.

Решение задач на вывод формул органических веществ (3 часа)

Решение задач на вывод формул веществ по массовым долям элементов.

Решение задач на вывод формул веществ, если указан класс вещества.

Решение задач на вывод формул органических веществ по продуктам сгорания.

Решение расчетных задач по химическим уравнениям с участием органических веществ (6 часов)

Массовая, объемная, мольная доли веществ, Решение расчетных задач по химическим уравнениям с участием органических веществ на нахождение массы (объема) одного из веществ, массовой доли, выхода продукта реакции; решение задач, если одно из веществ дано в избытке

Комбинированные задачи по химии (3 часа)

Решение задач по химии на смеси веществ.

Учебно – тематический план

№	Тема	Всего часов	Форма контроля
1	Строение и классификация органических соединений.	1	Опрос
2	Номенклатура органических соединений	1	Самостоятельная работа
3	Решение задач на вывод формул органических веществ	5	Самостоятельная работа
4.	Решение расчетных задач по химическим уравнениям с участием органических веществ	6	Самостоятельная работа
7.	Комбинированные задачи по химии	3	Самостоятельная работа
8.	Резервное время	2	
Итого: 18 часов (16 + 2 РВ)			

Календарно – тематический план

№	Тема	Кол-во часов
1	Строение и классификация органических соединений.	1
2	Номенклатура органических соединений	1
3	Решение задач на вывод формул веществ по массовым долям элементов	1
4	Решение задач на вывод формул веществ, если указан класс вещества	1
5	Решение задач на вывод формул веществ, если указан класс вещества	1
6	Решение задач на вывод формул органических веществ по продуктам сгорания	1
7	Решение задач на вывод формул органических веществ по продуктам сгорания	
8	Решение расчетных задач по химическим уравнениям с участием органических веществ на нахождение массы (объема) одного из веществ	1
9	Решение расчетных задач по химическим уравнениям с участием органических веществ на нахождение массовой доли одного из веществ	1
10	Решение расчетных задач по химическим уравнениям с участием органических веществ, если одно из веществ дано в избытке	1
11	Решение расчетных задач по химическим уравнениям с участием органических веществ, если избыток одного из реагирующих веществ взаимодействует с продуктом реакции	1
12	Решение расчетных задач на выход продукта реакции	1

13	Решение расчетных задач с неполным содержанием	1
14	Решение комбинированных задач по органической химии	1
15	Решение комбинированных задач по органической химии	1
16	Решение комбинированных задач по органической химии	1
16	Резервное время	2
Итого: 18 часов (16 + 2РВ)		

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Глинка Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии. – Л.: Химия, 1984. – 264 с.
2. Глинка Н. Л. Общая химия. – Л.: Химия, 1974. – 727 с.
3. Гудкова А. С., Ефремова, К. М., Магдесиева, Н. Н., Мельчакова, Н. В. 500 задач по химии. – М.: Просвещение, 1977. – 159 с.
4. Кузьменко Н. Е., Еремин, В. В. Сборник задач и упражнений по химии для школьников и абитуриентов. – М.: Оникс 21 век, 2001. – 544 с.
5. Кузьменко Н. Е., Еремин, В. В. Химия. 2400 задач для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 1999. – 560 с.
6. Оржековский П. А., Давыдов, В. Н., Титов, Н. А., Богомолова, Н. В. Творчество учащихся на практических занятиях по химии. – М.: Аркти, 1999. – 152 с.
7. Рэмсден Э. Н. Начала современной химии. – Л.: Химия, 1989. – 784 с.
8. Семенов И. Н. Задачи по химии повышенной сложности (для абитуриентов). В 4 вып. – Л.: Ленинградский ун-т, 1991. – 16 с.
9. Штремплер Г. И., Хохлова, А. И. Методика решения расчетных задач по химии. 8–11 кл. – М.: Просвещение, 2000. – 207 с.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Хомченко Г. П. Химия для поступающих в вузы. – М.: Высшая школа, 1994. – 447 с.
2. Хомченко Г. П., Хомченко, И. Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: Новая волна, 1997. – 303 с.
3. Кузьменко Н. Е., Еремин, В. В., Попков, В. А. Начала химии, современный курс для поступающих в вузы. – М.: Федеративная книготорговая компания, 1997. – 384 с.
4. Михилев Л. А., Пасет, Н. Ф., Федотова, М. И. Задачи и упражнения по неорганической химии. – Л.: Химия, 1985. – 232 с.
5. Новошинский И. И., Новошинская, Н. С. Типы химических задач и способы их решения. 8–11 кл. – М.: Оникс 21 век, 2004. – 176 с.

