

Рассмотрено

На заседании ШМО

Руководитель МО

Махмудова Х.М. 

«30» августа _____ 2023г

Согласовано

Зам. директора по УВР

Теймурова Г.Р. 

Утверждаю

Директор МБОУ

«Многопрофильный лицей №30»

Малиотаки С.Г. 



Рабочая программа курса
«Химия в задачах и упражнениях»
8 класс

Учитель: Теймурова Г.Р.

Махачкала

2023г

Элективный курс "Химия в задачах и упражнениях"

Теймурова Галина Рамзиевна, *учитель химии*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Решение задач занимает в химическом образовании важное место, так как это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала по химии. Чтобы научиться химии, изучение теоретического материала должно сочетаться с систематическим использованием решения различных задач. В школьной программе существует эпизодическое включение расчетных задач в структуру урока, что снижает дидактическую роль количественных закономерностей, и может привести к поверхностным представлениям у учащихся о химизме процессов в природе, технике. Сознательное изучение основ химии немислимо без понимания количественной стороны химических процессов.

Решение задач содействует конкретизации и упрочению знаний, развивает навыки самостоятельной работы, служит закреплению в памяти учащихся химических законов, теорий и важнейших понятий. Выполнение задач расширяет кругозор учащихся, позволяет устанавливать связи между явлениями, между причиной и следствием, развивает умение мыслить логически, воспитывает волю к преодолению трудностей. Умение решать задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления учащихся, глубины усвоения ими учебного материала.

Данный курс по выбору предназначен для 8-х классов и рассчитан на 34 часа в 8 классе. Курс отвечает требованиям программы школы «Интеграция основного и дополнительного образования на базе общеобразовательной школы» служит для подготовки учащихся к ГИА, но и является базой для дальнейшего продолжения образования в профильном биолого- химическом или химико- биологическом классах в старшей школе.

Цель курса: закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по химии путем решения разнообразных задач, соответствующие требованиям устных и письменных экзаменов по химии.

Основным требованием к составлению или отбору задач является их химическое содержание, чёткость формулировки и доступность условия задачи, использование в условии задачи сведений практического характера.

Главным назначением данного курса является:

- совершенствование подготовки учащихся и мотивации к изучению химии;
- сознательное усвоение теоретического материала по химии, умение использовать при решении задач совокупность приобретенных теоретических знаний, развитие логического мышления, приобретение необходимых навыков работы с литературой.

Задачи курса:

- конкретизация химических знаний по основным разделам предмета;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- развитие умений логически мыслить, воспитание воли к преодолению трудностей, трудолюбия и добросовестности;
- развитие учебно-коммуникативных умений.
- формирование навыков исследовательской деятельности.

Особенности курса:

- использование знаний по математике, физике, биологии;
- составление авторских задач и их решение;
- использование местного материала для составления условий задач.

Планируемые результаты:

После изучения данного элективного курса учащиеся должны *знать*:

- способы решения различных типов задач;
- основные формулы и законы, по которым проводятся расчеты;
- стандартные алгоритмы решения задач.

После изучения данного элективного курса учащиеся должны *уметь*:

- решать задачи различных типов;
- четко представлять сущность описанных в задаче процессов;
- видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений численных параметров системы, описанной в задаче;
- работать самостоятельно и в группе;
- самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их решение;
- владеть химической терминологией;
- пользоваться справочной литературой по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач.

Курс базируется на знаниях, получаемых при изучении ребятами химии в основной школе, и не требует знания теоретических вопросов, выходящих за рамки школьной программы. В то же время для успешной реализации этого элективного курса необходимо, чтобы ребята владели важнейшими вычислительными навыками, алгоритмами решения типовых химических задач, умели применять при решении задач важнейшие физические и химические законы, поэтому необходима пропедевтическая подготовка учащихся на уровне 7 класса.

Программа курса рассчитана на один год обучения:

Программа курса

№	Название темы	Количество часов
1	Основные законы и понятия химии	7
2	Задачи на уравнениях реакций	4
3	Количественные соотношения в растворах	5
4	Задачи на тему: «Основные классы неорганических веществ. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз»	5
5	Задачи на уравнениях реакций	4
6	Задачи на тему «Окислительно-восстановительные реакции»	6
7	Генетическая связь между классами неорганических соединений	3

Учебно-тематический план

№ урока	Тема	Количество часов	Форма контроля
Основные законы и понятия химии			
1	Общие требования к решению задач по химии	1	Входное тестирование
2	Решение задач на нахождение массовых долей элементов в веществе	1	Отчет по решенным задачам
3-4	Задачи на нахождение молекулярных формул неорганических веществ по данным массовых долей элементов	2	Отчет по решенным задачам
5	Задачи и использованием понятия «Моль. Молярная масса»	1	Отчет по решенным задачам
6-7	Вычисления с использованием закона Авогадро и следствий из закона	2	Отчет по решенным задачам
Задачи на уравнениях реакций			
8-9	Задачи на уравнениях реакций с использованием понятия «моль», «молярный объем»	2	Отчет по решенным задачам
10-11	Задачи по термохимическим уравнениям	2	Отчет по решенным задачам
Количественные соотношения в растворах			
12	Задачи на нахождение массовых долей растворенных веществ в растворах	1	Отчет по решенным задачам
13	Задачи на нахождение молярной концентрации растворов	1	Отчет по решенным задачам
14	Задачи на использование в качестве растворенного вещества кристаллогидратов	1	Отчет по решенным задачам
15-16	Задачи на концентрирование, разбавление и смешивание растворов веществ, между которыми не происходят реакции	2	Отчет по решенным задачам. Самостоятельная работа
Задачи на тему: «Основные классы неорганических веществ. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз»			
17	Задачи на химические превращения неорганических веществ	1	Тестирование из ОГЭ
18-19	Задачи на свойства электролитов в свете ТЭД	2	Отчет по решенным задачам

20-21	Реакции гидролиза солей и солеподобных соединений	2	Отчет по решенным задачам
Задачи на уравнениях реакций			
22-23	Задачи на последовательных превращениях	2	Отчет по решенным задачам
24-25	Задачи на уравнениях реакций, происходящих в растворах	2	Отчет по решенным задачам
Задачи на тему «Окислительно-восстановительные реакции»			
26-27	Окислительно-восстановительные реакции и ее типы	2	Тестирование из ОГЭ
28-29	Окислительно-восстановительные реакции с участием серной концентрированной кислоты	2	Тестирование из ОГЭ
30-31	Окислительно-восстановительные реакции с участием перманганата калия	2	Тестирование из ОГЭ
Генетическая связь между классами неорганических соединений			
32	Решение цепочек превращений	1	Дифференцированное тестирование
33-34	Решение цепочек превращений из ОГЭ	2	Дифференцированное тестирование

Литература

1. Н.Е. Кузнецов, А.Н. Лёвкин, Задачник по химии. 8 класс - М: Вентана-Граф, 2011.
2. Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений/Кузнецова Н.Е. Титова И.М и др. - М: Вентана-Граф, 2011.
3. Н.Е. Кузнецов, А.Н. Лёвкин, Задачник по химии. 9 класс - :Вентана-Граф,2011.
4. Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений/Кузнецова Н.Е. Титова И.М и др. - М: Вентана-Граф, 2011.
5. Н.А.Шириков, О. И. Ширикова. Расчетные задачи по имии/ВГПУ: Русь; 2008
6. Готовимся к олимпиаде по химии: сборник заданий и ответов для 8-11 классов/Н.А.Шириков, О.И. Ширикова, А.Н.Ласточкин. - М: АРКТН, 2008 (школьное образование)
7. Гольдфарб Я.Л., Ходаков Ю.В. Химия. Задачник, 8-11 классы, 2001
8. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2000 задач и упражнений по химии для школьников и абитуриентов. М.: 1-я Федеративная книготорговая компания, 1998
9. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2400 задач по химии для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 1999 Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. - М.: Новая волна, 1996.
10. Химия. Пособие - репетитор для поступающих в ВУЗЫ. - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2004