

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Элективного курса по химии**  
**«Решение задач по химии»**

**Пояснительная записка**

**Программа элективного курса «Решение задач по химии»** предназначена для обучающихся 9-х классов общеобразовательных учреждений и рассчитана на 34 часа (1 раз в неделю). Курс позволяет повысить эффективность подготовки обучающихся 9 классов к основному государственному экзамену по химии за курс основной школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему обучению в средней школе.

Программа элективного курса разработана на основе УМК Вентана Граф по химии, рекомендованным к использованию в образовательном процессе. Программа элективного курса согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса химии основной школы.

Программой школьного курса химии не предусмотрены обобщение и систематизация знаний по различным разделам, полученных учащимися за весь период обучения в 8 классе. Элективный курс «Готовимся к государственной итоговой аттестации» позволит систематизировать и углубить знания учащихся по различным разделам курса химии основной школы.

Задания практической части (25 часов) программы направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление о химической науке, а также, рассмотреть интересные задания и задачи.

Этот курс предлагает знакомство с химией как с общекультурной ценностью, создает условия понимания того, что химия является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

**Цель элективного курса:** привитие интереса к предметам естественного цикла и дальнейшей профильной ориентации; обобщение и систематизация знаний и способов деятельности учащихся по химии за курс основной школы; подготовка обучающихся 9 класса к успешному прохождению ГИА по химии.

**Задачи курса:**

*- формирование познавательных и логических УУД*

Формирование навыков грамотного выполнения и правильной интерпретации спорных формулировок заданий.

Развить навыки решения тестов.

Научить максимально эффективно распределять время, отведенное на выполнение задания.

Подготовить школьников к успешной сдаче ОГЭ по химии.

*- формирование регулятивных УУД*

умение ставить перед собой цель – целеполагание, как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

планировать свою работу — планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

*- формирование коммуникативных и личностных УУД*

воспитывать ответственность и аккуратность;  
участвовать в коллективном обсуждении, при этом учиться умению осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

*Методы обучения.*

Проблемно-интегративный метод; Метод диалогического изложения;  
Метод работы в малых группах; Объяснительно-иллюстративный метод;  
Метод тестирования; Экспериментальный метод.

*Формы обучения.*

Лекция и семинар; Практикум; Тематическое тестирование;  
Промежуточное и итоговое тестирование в формате ОГЭ.

Программа применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки. Основная функция учителя в данном курсе состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися знаний.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

(34 часа)

**Тема 1.** Классификация, свойства и получение неорганических веществ. Количественные отношения в химии» (12ч.)

Химические формулы. Оксиды. Кислоты. Основания. Соли. Закон постоянства состава. Расчеты по химической формуле и химическим уравнениям. Моль. Относительная плотность газов. Газовые законы. Понятия «Чистые вещества» и «смеси». Способы разделения смесей.

Массовые доли элемента в веществе. Нахождение химической формулы. Типы химических реакций по количеству вступающих и образующихся веществ. Схемы решения простейших задач (с использованием понятий «количества вещества», «сравнениям», «соотношением величин», «пропорции»).

Вычисления по уравнениям реакций с использованием понятий массовая и объемная доля выхода продукта.

**Тема 2.** «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (4ч.)

Полная характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в ПСХЭ. Решение задач на основные законы и понятия химии.

**Тема 3.** «Вода. Растворы.» (4ч.)

Вода и растворы. Способы выражения состава растворов (массовая доля растворенного вещества в растворе, молярная концентрация, молярная доля растворенного вещества и растворителя). Растворимость. Действия с растворами (сливание, выпаривание, выделение кристаллогидратов).

**Тема 4.** «Окислительно-восстановительные реакции» (8ч.)

Основные типы окислительно-восстановительных реакций. Ряд стандартных электродных потенциалов. Расчеты по уравнениям, в основе которых лежит реакция замещения одного металла другим.

**Тема 5.** «Строение веществ» (8ч.)

Решение задач, в условия которых включены сведения, имеющие отношения к условиям жизни человека и сохранения окружающей среды.

Итоговое занятие. Проведение итоговой контрольной работы в форме ОГЭ.

### Поурочное планирование

№	Тема занятия	Теория	Практика
<b>Тема 1. «Классификация, свойства и получение неорганических веществ. Количественные отношения в химии» (12 ч.)</b>			
1.	Классы неорганических веществ (Оксиды. Кислоты. их свойства. Закон постоянства состава.	1	
2.	Классы неорганических веществ (Основания. Соли.) их свойства. Закон постоянства состава.	1	
3.	Генетическая связь между классами неорганических веществ. (металл-основный оксид-основание-соль)		1
4.	Генетическая связь между классами неорганических веществ. (неметалл-кислотный оксид-кислота-соль)		1
5.	Расчеты по химической формуле. Моль. Относительная плотность газов.		1
6.	Газовые законы. Понятия «Чистые вещества» и «смеси». Способы разделения смесей.		1
7.	Массовые доли элемента в веществе. Нахождение химической формулы. Типы химических реакций по количеству вступающих и образующихся веществ.		1
8.	Схемы решения простейших задач (с использованием понятий «количества вещества», «сравнениям», «соотношением величин», «пропорции»)		1
9.	Вычисления по уравнениям реакций с использованием понятий массовая доля выхода продукта.	1	1
10.	Вычисления по уравнениям реакций с использованием понятий объемная доля выхода продукта		1
11.	Тепловой эффект химической реакции. Понятие термохимического уравнения и его отличие от обычного.		1
12.	Расчеты по термохимическим реакциям. Вывод термохимических уравнений		1
<b>Тема 2. «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (4 ч.)</b>			
1.	Полная характеристика химического элемента на основе положения в ПСХЭ.		1
2.	Изменение свойств химического элемента на основе положения в ПСХЭ.		1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ "КАРГАСОКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА №2", Дорн Надежда Александровна, Директор

14.10.24 04:49 (MSK)

Сертификат 49B7F5B2E838A157C4583D391064666B

3.	Решение задач на основные законы и понятия химии.		1
4.	Решение задач на основные законы и понятия химии		1
<b>Тема 3. «Вода. Растворы» (2ч.)</b>			
1.	Вода и растворы. Способы выражения состава растворов (массовая доля растворенного вещества в растворе, молярная концентрация, мольная доля растворенного вещества и растворителя).	1	1
2.	Растворимость. Действия с растворами (сливание, выпаривание, выделение кристаллогидратов).		1
<b>Тема 4. «Окислительно-восстановительные реакции» (8ч.)</b>			
1.	Основные типы окислительно-восстановительных реакций. Ряд стандартных электродных потенциалов.	1	
2.	Расчеты по уравнениям, в основе которых лежит реакция замещения одного металла другим.		1
3.	Составление ОВР на основе метода электронного баланса.		1
4.	Составление ОВР на основе метода полуреакций.		1
5.	Ряд стандартных электродных потенциалов.		1
6.	Решение задач с применением алгоритмов.		
7.	Расчеты по уравнениям, в основе которых лежит реакция замещения одного металла другим		1
8.	Промежуточная аттестация. Решение тестов.		1
<b>Тема 5. «Строение веществ» (8ч.)</b>			
1.	Типы кристаллических решеток. Строение молекул.	1	
2.	Типы химических связей.	1	
3.	Решение задач, в условия которых включены сведения, имеющие отношения к условиям жизни человека и сохранения окружающей среды.	1	1
4.	Решение задач, в условия которых включены сведения, имеющие отношения к условиям жизни человека и сохранения окружающей среды.		1
5.	Решение заданий мысленного эксперимента		1
6.	Решение заданий практического эксперимента		1
7.	Обобщение и закрепление пройденного материала		1
8.	Проведение итоговой контрольной работы в форме ОГЭ.		1

#### Литература для учителя:

1. Шаталов М.А., Кузнецова Н.Е. Химия. Достижение метапредметных результатов обучения. Решение интегративных учебных проблем: 8-9 классы: методическое пособие / М.А. Шаталов, Н.Е. Кузнецова. – 2-е изд., переработанное. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 256 с. – (Библиотека учителя).

2. Кузнецова Н.Е., Шаталов М.А. Обучение химии на основе межпредметной интеграции: 8-9 классы: учебно-методическое пособие. - М.: Вентана-Граф, 2008. - 352 с. - (Библиотека учителя).

3. Ахметов М.А. Развитие познавательной активности учащихся в личностно ориентированном обучении химии [Текст]: монография / М.А. Ахметов. - Ульяновск: УИПКПРО.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ "КАРГАСОКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА №2"**, Дорн Надежда Александровна, Директор

14.10.24 04:49 (MSK)

Сертификат 49B7F5B2E838A157C4583D391064666B