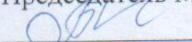


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 197 имени В.Маркелова»

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель Методического совета школы

 Т.В. Зарипова

« 30 » августа 2021 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

М.В. Васильева

августа 2021 г.

**Программа элективных занятий**  
**«Удивительный мир реакций»**

с учетом требований ФГОС  
на 2021/2022 учебный год

для учащихся 9-х классов (14-15 лет)

срок реализации 1 год

**Составитель:**  
учитель химии :  
Елифанова И.А.

Северск 2021

## Содержание

• Пояснительная записка.....	3
• Актуальность и новизна программы.....	3
• Цели и задачи курса.....	3
• Результаты учебного курса.....	4-5
• Содержание программы по внеурочной деятельности.....	6
• Календарно-тематическое планирование.....	7-8
• Место проведения занятий.....	7-8
• Условия реализации программы.....	7-8
• Методическое обеспечение.....	7-8
• Список литературы, сайты.....	9

## Пояснительная записка

В связи с переходом на новую форму аттестации учащихся 9 классов в форме государственной итоговой аттестации (ГИА) возник вопрос: «Как определить уровень знаний, который должен быть при поступлении на профильное обучение в старшей школе у учащихся?» Этот вопрос возник не только у учителей, его задают ученики и родители. На сегодняшний день существует большое количество разнообразных программ элективных курсов, обеспечивающих повышение познавательного интереса к предмету или углубление в отдельные темы, но специализированного курса подготовки к ГИА по химии в нашей школе нет. Данная программа поможет решить эту проблему.

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

**Актуальность** данной программы состоит в том, что сегодня каждый школьник должен быть знаком с новой системой контроля знаний – Государственной Итоговой Аттестацией. Курс нацелен на подготовку к успешной сдаче государственной итоговой аттестации (ГИА) по химии, которая предстоит учащимся в конце учебного года. На курсе ученики изучат материал и систематизируют все необходимые знания для успешной сдачи этого экзамена, узнают об организационных вопросах и особенностях ГИА – 2020, а также напишут пробный экзамен.

Программой школьного курса химии не предусмотрены обобщение и систематизация знаний по различным разделам, полученных учащимися за весь период обучения в 8 классе. Данная программа «Удивительный мир реакций» позволит систематизировать и углубить знания учащихся по различным разделам курса химии основной школы. Задания практической 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 данной программы** – обобщение и систематизация знаний и способов деятельности учащихся по химии за курс основной школы, подготовка обучающихся 9 класса к успешному прохождению ГИА по химии.

**Образовательные задачи:**

- Получение дополнительных знаний по предмету химии в ходе занятий;
- Формирование навыков поисковой и исследовательской деятельности.

**Воспитательные задачи:**

- привитие интереса к предметам естественного цикла и дальнейшей профильной ориентации;

**Развивающие задачи:**

- Активизация познавательной и исследовательской деятельности учащихся;
- Развитие интеллектуальных и творческих способностей школьников;

**Сроки реализации программы:** 1 год обучения (34 часа). При необходимости программа корректируется.

**Возраст учащихся: 14 - 15 лет, в группе 15 – 20 человек.**

## **Планируемые результаты**

- **Обучающие** - 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.
- **Развивающие** - 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;
- **Воспитательные** - формирование коммуникативных и личностных УУД:
  - формировать умение слушать и вступать в диалог;
  - 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.

### **Промежуточный контроль:**

педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ вступительного теста.

**Итоговый контроль:** тестовые задания по каждому изученному блоку с использованием ИКТ, итоговое тестирование (зачёт\незачёт).

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 ЗУН.

**Критерии результативности освоения программы «Удивительный мир реакций»:**

- устойчивый интерес школьников к изучению предмета химии;
- дальнейший выбор предмета в качестве профильного изучения;
- успешная сдача экзамена по химии в рамках ГИА

**Режим занятий**

- Общее количество часов в год – 34 часа
- Количество часов в месяц – 4 часа
- Периодичность занятий – 1 раз в неделю по 40 минут.

## Содержание курса

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

Химические формулы. Оксиды. Кислоты. Основания. 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.

### **2.Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (4 ч.)**

Полная характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в ПСХЭ.

Электронные и графические формулы атомов. Периодичность изменения свойств атомов.

Решение задач на основные законы и понятия химии.

### **3.Вода. Растворы (5 ч.)**

Вода и растворы. Способы выражения состава растворов (массовая доля растворенного вещества в растворе, молярная концентрация, мольная доля растворенного вещества и растворителя).

Растворимость. Действия с растворами (сливание, выпаривание, выделение кристаллогидратов).

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.

### **4.Окислительно-восстановительные реакции (7 ч.)**

Основные типы окислительно-восстановительных реакций. Ряд стандартных электродных потенциалов.

Расчеты по уравнениям, в основе которых лежит реакция замещения одного металла другим.

### **5.Строение веществ (6 ч.)**

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.

## Календарно-тематическое планирование

№	Дата план / факт	Тема занятия	Форма проведения занятия
<b>Тема 1. «Классификация, свойства и получение неорганических веществ. Количественные отношения в химии» (12 ч.)</b>			
1.	06.09.	Основные понятия и законы в химии.	лекция выполнении тестовых заданий части В
2.	13.09.	Классы неорганических веществ: оксиды, основания и их свойства.	лекция выполнении тестовых заданий части В
3.	20.09.	Классы неорганических веществ: кислоты, соли и их свойства.	лекция выполнении тестовых заданий части В
4.	27.09.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	тест
5.	04.10.	Расчеты по химической формуле. Моль. Относительная плотность газов. Газовые законы.	решение расчетных задач
6.	11.10.	Правила ТБ. Лабораторное оборудование.	решение заданий части В
7.	18.10.	Понятия «Чистые вещества» и «смеси». Способы разделения смесей.	решение заданий части В
8.	25.10.	Массовые доли элемента в веществе. Нахождение химической формулы.	выполнении тестовых заданий части В
9.	15.11.	Типы химических реакций по количеству вступающих и образующихся веществ. Схемы решения простейших задач (с использованием понятий «количества вещества», «сравнениям», «соотношением величин», «пропорции»)	выполнении тестовых заданий части В
10.	22.11.	Вычисления по уравнениям реакций с использованием понятий массовая и объемная доля выхода продукта.	составление алгоритмов решения задач
11.	29.11.	Тепловой эффект химической реакции. Понятие термохимического уравнения и его отличие от обычного.	решение расчетных задач
12.	06.12.	Расчеты по термохимическим реакциям. Вывод термохимических уравнений.	решение расчетных задач
<b>Тема 2. «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (4 ч.)</b>			
13.	13.12.	Полная характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в ПСХЭ.	выполнении тестовых заданий части В
14.	20.12.	Электронные и графические формулы атомов	составление схем строения атома
15.	27.12.	Периодическое изменение свойств	выполнении тестовых

		атомов	заданий части В
16.	17.01.	Решение задач на основные законы и понятия химии.	промежуточная аттестация. Решение тестов
<b>Тема 3. «Вода. Растворы» (5 ч.)</b>			
17.	24.01.	Вода и растворы. Способы выражения состава растворов (массовая доля растворенного вещества в растворе, молярная концентрация, мольная доля растворенного вещества и растворителя).	составление алгоритмов решения задач
18.	31.01	Решение расчетных задач с использованием понятия «массовая доля»	решение задач из части С
19.	07.02.	Растворимость. Действия с растворами (сливание, выпаривание, выделение кристаллогидратов).	лекция выполнении тестовых заданий части В
20.	14.02.	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.	
21.	21.02.	Реакции ионного обмена	выполнении тестовых заданий части В
<b>Тема 4. «Окислительно-восстановительные реакции» (7 ч.)</b>			
22.	28.02	Основные типы окислительно-восстановительных реакций.	семинар-практикум
23.	07.03	Составление ОВР на основе метода электронного баланса.	составление алгоритмов решения ОВР
24.	14.03	Составление ОВР на основе метода электронного баланса.	составление алгоритмов решения ОВР
25.	28.03	Ряд стандартных электродных потенциалов.	решение заданий части С
26.	04.4	Расчеты по уравнениям, в основе которых лежит реакция замещения одного металла другим.	решение расчетных задач
27.	11.04	Решение задач с применением алгоритмов.	решение расчетных задач
28.	18.04	Решение задач с применением алгоритмов.	решение расчетных задач
29.	25.04	Понятие об электроотрицательности элементов.	лекция
30.	16.05	Основные виды химической связи.	составление схем
31.		Типы кристаллических решеток. Строение молекул.	лекция
32-33	25.05	Решение задач, в условия которых включены сведения, имеющие отношения к условиям жизни человека и сохранения окружающей среды.	выполнении тестовых заданий части В



## Условия реализации программы

- Материально-техническое и дидактическое обеспечение;
- Хорошо освещенный и просторный кабинет, соответствующий санитарно-гигиеническим нормам;
- Оборудование (компьютеры);
- Дидактический материал по темам программы;
- Подборка информационной и литературы;

## Методическое обеспечение

- Наличие утвержденной программы;
- Обучающая компьютерная программа к учебнику;
- Методические разработки по темам программы;
- Специальная литература (постеры, словари, книги, пособия, справочная литература);
- Подбор тематических заданий;
- Раздаточный материал (тесты, варианты ОГЭ, сборники задач);
- Организационное обеспечение;
- Необходимый контингент учащихся;
- Соответствующее требованиям расписание занятий

## Список литературы

### 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., испр. - 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, 2013. - 236 с.

### Литература для ученика:

1. Кузнецова Н. Е. Химия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара. - 4-е изд., перераб. - М. : издательство Вентана-Граф, 2015. - 256 с.

2. Химия : 8 класс: задачник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин. - 2-е изд., перераб. - М.: издательство Вентана-Граф, 2015. - 128 с.
3. Ахметов М. А. Готовимся к государственной итоговой аттестации (ГИА): химия: 8-9 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / М.А. Ахметов. - М.: издательство Вентана-Граф, 2013. - 256 с.
4. Гара Н.Н. Химия : 8 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных организаций / Гара Н.Н., Ахметов М.А. - М. : Вентана-Граф, 2015. - 160 с.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575812

Владелец Васильева Марина Викторовна

Действителен с 07.06.2021 по 07.06.2022