

**Ростовская область**  
**Усть-Донецкий район х. Крымский**  
**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**Крымская средняя общеобразовательная школа**

УТВЕРЖДЕНА  
приказ №117 от 25.08.2021 г.  
Директор МБОУ КСОШ  
\_\_\_\_\_ /Агафонов А.Н./

## **Рабочая программа**

ПО ХИМИИ

Уровень общего образования: основное общее образование, 9 класс

Количество часов: 68 (2 часа в неделю)

Учитель: Бабешко Елена Владимировна

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря.2010 г. № 1897), в редакции Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. №1644, на основе Примерной программы основного общего образования по химии 9 класс, учебно–методического комплекса учебного предмета «Химия», 9 класс; учебник для общеобразовательных учреждений Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. Неорганическая химия. 9 класс. - М.: Просвещение, 2015

## Аннотация

Наименование программы	Рабочая программа по химии для 9 класса
Основной разработчик программы	Бабешко Елена Владимировна
Адресность программы	Программа адресована учащимся 9 класса.
УМК	Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман -6-е издание. М.: Просвещение, 2018г.
Основа программы	Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря.2010 г. № 1897), в редакции Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. №1644, на основе Примерной программы основного общего образования по химии 9 класс, учебно–методического комплекса учебного предмета «Химия», 9 класс; учебник для общеобразовательных учреждений Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия Неорганическая химия. 9 класс. - М.: Просвещение, 2015
Цель программы	<p><b>усвоение важнейших знаний</b> об основных понятиях и законах химии; химической символике;</p> <p><b>овладение умениями</b> наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений реакций;</p> <p><b>развитие</b> познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;</p> <p><b>воспитание</b> отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания,</p> <p><b>применение полученных знаний и умений</b> для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Задачи программы</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сформировать у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.</li> <li>• Развить умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Место предмета в учебном плане</b></p>	<p>В соответствии с учебным планом МБОУ КСОШ на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Внесенные изменения и их обоснования</b></p>	<p>В связи с присвоением в 2014 г. МБОУ МСОШ статуса «казачья» и освоением казачьего компонента в уроках 8 класса № 45, 51, 53, 54, 57 внесен материал регионального компонента (казачьего)</p>

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Методической основой изучения курса «Химия» является системно - деятельностный подход обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных результатов посредством организации активной познавательной деятельности школьников.

### **Личностные результаты:**

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

## **Метапредметные результаты:**

### Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

### Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

### Коммуникативные УУД:

- Спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
- Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- Организует и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяет цели и функции участников, способы взаимодействия; планирует общие способы работы.
- Умеет работать в группе – устраивает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
- Учитывает разные мнения и интересы, обосновывает собственную позицию.

## **Предметные результаты:**

- осознание роли веществ:
- - определять роль различных веществ в природе и технике;

- - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
  - - приводить примеры химических процессов в природе;
  - - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
  - – объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
  - – перечислять отличительные свойства химических веществ;
  - – различать основные химические процессы;
  - - определять основные классы неорганических веществ;
  - - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
  - - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
  - - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
  - - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
  - – различать опасные и безопасные вещества.

## **II. Содержание учебного предмета.**

Повторение основного материала за 8 класс. – 4 часа

Характеристика элемента по ПСХЭ. Вводный инструктаж по ТБ. Основные классы неорганических соединений и их свойства. Типы химических реакций. Расчет по уравнениям химических реакций.

Глава №1 Классификация химических реакций. – 5ч.

Химические реакции, их классификация в неорганической и органической химии.

Закономерности протекания химических реакций. Тепловые эффекты реакций.

Термохимические уравнения. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Элементарные и сложные реакции. Механизм реакции. Энергия активации. Катализаторы и катализ (гомогенный, гетерогенный, ферментативный).

Обратимость реакций. Химическое равновесие. Константа равновесия. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле- Шателье.

Практическая работа №1. «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость»

Глава «2. Химические реакции в водных растворах. - 8ч.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации. Реакции ионного обмена. Произведение растворимости. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора.

Гидролиз органических и неорганических соединений. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности (омылении жиров, получение гидролизного спирта).

Практическая работа №2 «Свойства кислот, солей, оснований как электролитов».

Глава №3. Галогены. – 5ч.

Общая характеристика подгруппы галогенов. Особенности химии фтора. Галогеноводороды. Получение галогеноводородов. Понятие о цепных реакциях. Галогеноводородные кислоты и их соли – галогениды. Качественная реакция на галогенид-ионы. Кислородсодержащие соединения хлора.

Применение галогенов и их важнейших соединений.

Практическая работа №3. «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств».

Глава №4. Кислород и сера. – 6ч.

Кислород, его физические и химические свойства, получение и применение, нахождение в природе. Аллотропия. Озон, его свойства, получение и применение. Оксиды и пероксиды. Пероксид водорода, его окислительные свойства и применение.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы, ее получение и применение, нахождение в природе. Сероводород, его физические и химические свойства, получение и применение, нахождение в природе. Сульфиды. Оксид серы (IV), его физические и химические свойства, получение и применение. Оксид серы (VI), его физические и химические свойства, получение и применение. Сернистая кислота и сульфиты. Серная кислота, свойства разбавленной и концентрированной серной кислот. Серная кислота как окислитель. сульфаты. Качественные реакции на сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы.

## Практическая работа №4 «Кислород и сера».

### Демонстрации:

1. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.
2. Плакат «Количественные величины в химии».

### Лабораторные опыты:

1. Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений.
2. Распознавание сульфат-иона в растворе.

## Глава №5. «Азот и фосфор». – 10ч.

Азот, его физические и химические свойства, получение и применение, нахождение в природе. Нитриды. Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение. Аммиачная вода. Образование иона аммония. Соли аммония, их свойства, получение и применение. Качественная реакция на ион аммония. Оксид азота (II), его физические и химические свойства, получение и применение. Оксид азота (IV), его физические и химические свойства, получение и применение. Оксид азота (III) и азотистая кислота, оксид азота (V) и азотная кислота. Свойства азотной кислоты, ее получение и применение. Нитраты, их физические и химические свойства, применение.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства, получение и применение белого и красного фосфора. Фосфин. Оксиды фосфора (III и V). Фосфорные кислоты. Ортофосфаты.

## Практическая работа №5. «Получение аммиака и изучение его свойств».

### Контрольная работа №1. По теме «Азот и фосфор».

### Демонстрации:

1. Растворение аммиака в воде.
2. Получение аммиака и его обнаружение.
3. Качественные реакции на сухие соли аммония и нитраты, растворы аммиака.
4. Модель установки для получения аммиака.
5. Видеофильм «Неорганическая химия. Азот и фосфор».

### Лабораторные опыты:

1. Качественная реакция на растворы солей аммония (взаимодействие их с растворами щелочей при нагревании).
2. Ознакомление с азотными, фосфорными и калийными удобрениями.

## Глава №6. «Углерод и кремний». – 10ч.

Углерод. Аллотропия углерода (алмаз, графит, карбид, фуллерен). Активированный уголь. Адсорбция. Свойства, получение и применение угля. Карбиды кальция, алюминия и железа. Угарный и углекислый газы, их физические и химические свойства, получение и применение. Угольная кислота и ее соли (карбонаты и гидрокарбонаты). Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний, аллотропия, физические и химические свойства кремния, получение и применение, нахождение в природе. Силаны. Оксид кремния (IV). Кремниевые кислоты, силикаты. Силикатная промышленность.

Практическая работа №6. «Получение оксида углерода и изучение его свойств».

Демонстрации:

1. Поглощение углем растворенных веществ и газов.
2. Получение оксида углерода (IV) и взаимодействие его с водой и раствором щелочи.
3. Получение кремниевой кислоты.
4. Коллекция «Стекло и изделия из стекла».
5. Видеофильм «Неорганическая химия. Углерод и кремний».

Лабораторные опыты: -1. Качественная реакция на карбонат-ион.

2. Ознакомление с образцами природных силикатов.

Глава №7 «Металлы и их свойства» – 14 час

Общая характеристика металлов. Физические и химические свойства металлов. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка. Понятие о коррозии металлов и способах защиты от неё (обзорно).

Демонстрации:

1. Образцы металлов. Изучение их электропроводности. Модели кристаллических решеток металлов. Взаимодействие металлов с неметаллами, водой, другими веществами. Опыты по коррозии металлов и защите их от коррозии.

Лабораторный опыт: рассмотрение образцов металлов.

Общая характеристика металлов главных подгрупп I—III групп Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева (в сравнении). Натрий и кальций. Строение и свойства. Соединения натрия и кальция. Их свойства. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий. Характеристика алюминия и его соединений. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Применение алюминия и его сплавов.

Демонстрации:

Взаимодействие кальция и натрия с водой.

Качественная реакция на ионы кальция и бария.

Устранение жёсткости воды.

Взаимодействие алюминия с водой, кислотами, щелочью, солями.

Механическая прочность оксидной пленки алюминия.

Лабораторные опыты:

1. Ознакомление с важнейшими соединениями - солями натрия, калия, кальция.

2. Ознакомление с образцами алюминия и его соединений.

Железо: строение, свойства. Характеристика соединений железа (II) и (III): оксиды, гидроксиды, соли. Природные соединения железа.



Понятие о металлургии. Металлы в современной технике. Основные способы промышленного получения металлов. Электролиз (обзорно).

Демонстрации:

природные соединения железа, получение гидроксидов железа (II) и (III), их свойства.

Практическая работа далее (П.р.)

№7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

Контрольная работа далее (К.р.) №2 «Металлы и их свойства».

Глава №8 «Первоначальные представления об органической химии». - (6 часов)

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

Демонстрации. Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропан-бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт).

Получение этилена и ацетилена.

Качественные реакции на кратные связи.

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков (работа с коллекциями). Знакомство с образцами природных углеводородов и продуктами их переработки (работа с коллекциями).

Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей

### III. Тематическое планирование учебного предмета

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение основного материала за 8 класс.	4	
2.	Классификация химических реакций.	5	
3.	Химические реакции в водных растворах.	8	
4.	Галогены.	5	
5.	Кислород и сера.	6	
6.	Азот и фосфор.	10	1
7.	Углерод и кремний.	10	
8.	Металлы и их свойства.	14	1
9.	Первоначальные представления об органической химии	6	
	<b>Итого:</b>	68	2

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета  
МБОУ КСОШ №1 от 25.08.2021 г.

Председатель методического совета  
\_\_\_\_\_ Техина Г.М.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ С.А.Елисеева

25.08.2021 г.

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока
1.	1.09.	Характеристика элемента по ПСХЭ. Вводный инструктаж по ТБ
2.	7.09.	Основные классы неорганических соединений и их свойства.
3.	8.09.	Типы химических реакций.
4.	14.09.	Расчет по химическим уравнениям.
5.	15.09.	Окислительно – восстановительные реакции.
6.	21.09.	Тепловой эффект химической реакции.
7.	22.09.	Скорость химической реакции
8.	28.09.	Практическая работа №1. Далее П.Р. «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость»
9.	29.09.	Обратимые реакции. Химическое равновесие.
10.	5.10.	Сущность процесса электрохимической диссоциации.
11.	6.10.	Диссоциация кислот, оснований, щелочей.
12.	12.10.	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.
13.	13.10.	Реакции ионного обмена. Гидролиз солей
14.	19.10.	Свойства кислот как электролитов
15.	20.10.	Свойства щелочей как электролитов
16.	26.10.	Практическая работа №2. Далее. П.р. «Свойства кислот, оснований и щелочей как электролитов».
17.	27.10.	Свойства солей как электролитов
18.	9.11.	Характеристика галогенов.
19.	10.11.	Хлор. Получение, свойства, применение.
20.	16.11.	Хлороводород. Получение и свойства.

21.	17.11.	Соляная кислота и ее соли.
22.	23.11.	Практическая работа №3. Далее П.Р. «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств».
23.	24.11.	Характеристика кислорода и серы.
24.	30.11.	Свойства и применение серы.
25.	1.12.	Сероводород. Сульфиды.
26.	7.12.	Оксиды серы 4. Сернистая кислота.
27.	8.12.	Оксид серы 6. Серная кислота.
28.	14.12.	Практическая работа №4. Далее П.Р. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».
29.	15.12.	Характеристика азота и фосфора.
30.	21.12.	Аммиак и его свойства.
31.	22.12.	Соли аммония.
32.	28.12.	Азотная кислота.
33.	11.01.	Соли азотной кислоты.
34.	12.01.	Практическая работа №5. Далее П.Р. «Получение аммиака и изучение его свойств».
35.	18.01.	Фосфор. Получение, свойства, применение.
36.	19.01.	Оксид фосфора 5. Фосфорная кислота и ее соли.
37.	25.01.	Расчет по химическим уравнениям.
38.	26.01.	Контрольная работа №1. По теме «Неметаллы».
39.	1.02.	Характеристика углерода и кремния.
40.	2.02.	Химические свойства углерода.
41.	8.02.	Оксид углерода 2. Угарный газ.
42.	9.02.	Оксид углерода 4. Углекислый газ.
43.	15.02.	Угольная кислота и ее соли.
44.	16.02.	Практическая работа №6. Далее П.Р. «Получение оксида углерода 4 и изучение его свойств».

45.	22.02.	Кремний. Оксид кремния. РК
46.	1.03.	Кремневая кислота и ее соли.
47.	2.03.	Расчет по химическим уравнениям.
48.	9.03.	Керамическая промышленность. Стекло. Цемент.
49.	15.03.	Положение металлов в ПСХЭ
50.	16.03.	Металлы в природе. Получение металлов.
51.	29.03.	Сплавы. РК
52.	30.03.	Щелочные металлы и их свойства.
53.	5.04.	Щелочноземельные металлы и их свойства. РК.
54.	6.04.	Соли кальция. Жесткость воды. РК.
55.	12.04.	Алюминий и его свойства.
56.	13.04.	Соединения алюминия
57.	19.04.	Железо и его свойства. РК.
58.	20.04.	Генетический ряд железа (II),(III)
59.	26.04.	Практическая работа №7 далее (П.р.) №3 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».
60.	27.04.	Решение расчетных задач. Обобщение по теме «Металлы».
61.	4.05.	Контрольная работа №2. «Металлы и их свойства».
62.	11.05.	Органическая химия. Предельные углеводороды.
63.	17.05.	Непредельные углеводороды.
64.	18.05.	Полимеры. Спирты.
65.	24.05.	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.
66.	25.05.	Углеводы.
67.	.	Аминокислоты. Белки.
68.		Обобщающий урок по теме «Органическая химия»

	<b>Сводная таблица по казачьему региональному компоненту.</b>
<b>Урок № 45</b>	Расчет примесей в песке (местном сырье).
<b>Урок № 51</b>	Меры борьбы с коррозией металлических изделий используемых на приусадебных участках и в быту.
<b>Урок № 53</b>	Использование местных минералов (ракушечника) при строительстве. Полезные ископаемые нашей местности
<b>Урок № 54</b>	Целесообразно ли использовать воду из подземных источников в быту.
<b>Урок № 57</b>	Вред железа входящего в состав воды из местных подземных источников.

**Лист коррекции**

№ урока	Дата		Тема урока	Обоснова- ние корректи- ровки	Способ корректиров- ки	Реквизи- ты докумен- та	подпись зам. директора по УР
	план	факт					