




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Уваровская средняя общеобразовательная школа – детский сад»  
Нижнегорского района Республики Крым

ОДОБРЕНА педагогическим советом МБОУ «Уваровская СОШДС» Протокол №6 от 21.06.2019 г.	УТВЕРЖДЕНА Приказом МБОУ «Уваровская СОШДС» №364 от 21.06.2019 г. Директор школы  А.П. Синюк
РАССМОТРЕНА на заседании МО учителей естественно-математического цикла Протокол № 6 от 21.06.2019 г. Руководитель МО  В.В.Ненько	СОГЛАСОВАНА Заместитель директора  Е.М.Синюк

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по химии  
для 9 класса  
основного общего образования в соответствии с ФГОС  
на 2019/2020 учебный год

Количество часов: 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Уровень: базовый

Программу разработал: учитель Р. И. Менадиев.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897(с изменениями и дополнениями); Авторской программы Н.Н. Гары «Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы»: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013..

## **Пояснительная записка**

Программа по химии предназначена для 9 класса общеобразовательного учебного заведения.

Химия в 9 класс изучается за счёт часов инвариантной части.

На изучение предмета отводится 68 часов при 2х часах в неделю.

Предмет «Химия» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательной дисциплины в 8—9 классах в общем объеме 68 часов (при 34 неделях учебного года), в 8-9 классах по 2 часа в неделю.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897(с изменениями и дополнениями); Авторской программы Н.Н. Гары « Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы»: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013..

Рабочая программа ориентирована на учебники: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 9 класс. Москва, Просвещение 2014 г. – 208 с.

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Изучение химии в основной школе направлено:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные и практические работы;
- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

-обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;

-способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсий;

- продолжить развивать у обучающихся обще учебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

- слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения;

- эстетических эмоций;

- положительного отношения к учебе;

- умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей;

- формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности;

- воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке авторской программы по химии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении А.М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Основной формой организации учебного процесса является урок, формы контроля знаний, умений и навыков учащихся: индивидуальный; групповой; фронтальный; текущий; тематический; итоговый. Кроме выше перечисленных основных форм контроля, будут осуществляться тестовые работы в рамках каждой темы в виде фрагментов урока.

## Планируемые предметные результаты освоения Химии 9 класса

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Готовность и способность к саморазвитию;
- Мотивация к обучению и познанию;
- Независимость и критичность мышления;
- Воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- Давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметные результаты изучения курса:

Выпускник научится:

Раздел 1. Многообразие химических реакций

Узнает и изучит :

- важнейшие химические понятия: классификация химических реакций различными способами, Окислительно-восстановительные реакции, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель, степень окисления; тепловой эффект химической реакции, экзо и эндотермические реакции, скорость химической реакции и зависимость ее от различных факторов,

катализаторы, ингибиторы, химическое равновесие, условия необратимости реакции,

- электролиты и не электролиты, электролитическая диссоциация; ионы, катионы и анионы, степень электролитической диссоциации, сильные электролиты, слабые электролиты, определение понятий «кислоты», «основания», «соли» с позиций ТЭД, реакции ионного обмена;

- основные законы химии: основные положения теории электролитической диссоциации;

- сущность реакции ионного обмена

уметь :

- характеризовать реакции по известным признакам классификации
- объяснять зависимость скорости реакции от различных факторов;
- объяснять зависимость свойств веществ от их строения, сущность электролитической диссоциации

- записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей; уравнения реакций ионного обмена в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде; уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса;

- определять возможность протекания реакций ионного обмена; степень окисления

- проводить эксперимент, соблюдая правила ТБ.

Раздел 2 Многообразие веществ

Изучат :

- положение неметаллов и галогенов в периодической таблице и строение их атомов, нахождение в природе, физические и химические свойства;

- свойства хлора, его получение и применение;

- свойства хлороводорода, соляной кислоты и хлоридов;

- лабораторный способ получения соляной кислоты, ее свойства,

- качественную реакцию на хлорид-ион.

Будут уметь :

- характеризовать галогены как химические элементы;

- обосновывать свойства галогенов как типичных неметаллов;

- составлять уравнения характерных для хлора реакций;

- записывать уравнения химических реакций, характерных для соляной кислоты;

- давать сравнительную характеристику галогенов;

- выполнять химический эксперимент, соблюдая правила техники безопасности.

: «Кислород и сера» учащиеся должны

Изучить :

- важнейшие химические понятия: аллотропия, аллотропные видоизменения; особенности строения атомов элементов подгруппы кислорода;

- строение, свойства аллотропных модификаций серы, химические свойства серы, ее применение;

- свойства сернистой кислоты и сероводородной кислоты и их солей; качественную реакцию на сульфид-ионы. \*

- состав и свойства оксида серы (VI); серной кислоты, ее солей, качественную реакцию на сульфат-ионы; особенности взаимодействия концентрированной серной кислоты с металлами.

Будут уметь :

- характеризовать свойства аллотропных модификаций серы
- характеризовать свойства кислот с точки зрения ТЭД;
- записывать формулы изученных веществ и уравнения реакций с их участием, уравнения реакций, отображающих генетическую связь;
- записывать уравнения ОВР концентрированной серной кислоты с металлами;
- проводить химический эксперимент, соблюдая правила ТБ;
- решать экспериментальные задачи на распознавание веществ;
- подтверждать экспериментально качественный состав веществ;
- вычислять по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

«Азот и фосфор» учащиеся должны узнать:

- важнейшие химические понятия;
- особенности строения и свойств атомов элементов главной подгруппы V группы; строение, физические и химические свойства, получение и применение азота – простого вещества;
- состав, строение, свойства аммиака, способы его получения и распознавания, применение;
- состав, свойства, получение и применение солей аммония, качественную реакцию на катион аммония;
- состав и свойства оксидов азота (III и IV)
- строение, свойства и применение азотной кислоты;
- свойства и применение нитратов, биологическую роль азота;
- состав и свойства аллотропных видоизменений фосфора, нахождение в природе, применение фосфора;
- состав, свойства, получение и применение оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты и ее солей,
- определение понятия «минеральные удобрения», названия и химические формулы некоторых азотных и фосфорных удобрений, важнейшие макроэлементы и микроэлементы, их значение для растений

будут уметь:

- давать сравнительную характеристику строения и свойств элементов главной подгруппы V группы; белого и красного фосфора;
- характеризовать азот как химический элемент и простое вещество, биологическую роль азота, круговорот азота в природе;
- определять опытным путем аммиака, катион аммония;
- записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства и способы получения веществ, уравнения ОВР, уравнения реакций, отображающих генетическую связь;
- определять принадлежность веществ к определенным классам соединений, тип химической реакции, валентность и степень окисления химических элементов в соединениях;
- называть соединения изученных классов, определять состав веществ по их формулам;
- проводить хим. эксперимент, соблюдая правила ТБ;

«Углерод и кремний» учащиеся должны:

узнают:

- особенности строения атомов элементов главной подгруппы IV группы; строение,
- физические и химические свойства, получение и применение углерода – простого вещества, сущность круговорота углерода в природе;
- состав, строение, свойства, применение оксида углерода (II) и оксида углерода (IV), качественную реакцию на оксид углерода (IV);
- свойства угольной кислоты и карбонатов, качественную реакцию на карбонат-ионы;
- иметь представление о жесткости воды и способах ее устранения;
- важнейшие природные соединения кремния, свойства, применение; строение кристаллической решетки оксида кремния (IV), его свойства, применение;
- состав, строение, свойства, получение, применение кремниевой кислоты и ее солей
- технологию производства керамики, стекла, цемента.

Будут уметь:

- давать сравнительную характеристику строения и свойств элементов главной подгруппы IV группы; сравнительную характеристику оксидов углерода;
- характеризовать углерод как химический элемент и простое вещество, аллотропные модификации углерода;
- распознавать оксид углерода (IV), карбонат-ионы;
- записывать уравнения реакций, отражающих химические свойства и способы получения веществ, генетическую связь.
- проводить химический эксперимент, соблюдая правила ТБ;
- приводить примеры изделий силикатной промышленности;
- производить вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

В результате изучения темы «Металлы» учащиеся должны:

узнать:

- важнейшие химические понятия: металлическая химическая связь, металлическая кристаллическая решетка; металлургия, сплавы;
- особенности строения и свойств атомов металлов, их физические и общие химические свойства;
- способы получения металлов;
- особенности строения и свойств атомов, нахождение в природе, физические и химические свойства, получение и применение щелочных, щелочноземельных металлов, кальция, алюминия, железа и их соединений;
- Качественные реакции на ионы;
- важнейшие сплавы, их свойства и применение.

уметь:

- характеризовать химические свойства металлов, составлять уравнения реакций с участием металлов, указывать их тип, называть продукты реакций, записывать уравнения реакций, отражающих генетическую связь;
- записывать уравнения реакций получения металлов;
- характеризовать свойства некоторых сплавов и их применение;

- давать сравнительную характеристику строения и свойств атомов элементов главной подгруппы I группы;
- распознавать вещества, используя качественные реакции;
- осуществлять реакции, лежащие в основе цепочки превращений;
- составлять уравнения ионных реакций, окислительно-восстановительных реакций;
- характеризовать алюминий по плану, составлять уравнения реакций с участием алюминия и его соединений, указывать их тип, называть продукты реакций;
- характеризовать железо по плану, составлять уравнения реакций с участием железа и его соединений, указывать их тип, называть продукты реакций;

### Раздел 3 Органические вещества.

В результате изучения темы «Краткий обзор важнейших органических соединений» учащиеся должны узнать

- важнейшие химические понятия: органическая химия, органические вещества, химическое строение, валентность, гомологи, гомологический ряд, гомологическая разность, изомерия, изомеры, предельные углеводороды, непредельные углеводороды, функциональная группа, спирты, карбоновые кислоты, карбоксильная группа, сложные эфиры, жиры, белки, мономер, полимеры,
- общие формулы метана и этана, нахождение их в природе, получение, свойства, применение;
- общую формулу этилена, получение, свойства этилена, применение;
- формулы и важнейшие свойства, применение и влияние на организм человека одноатомных спиртов (метанола, этанола), многоатомных спиртов (глицерина);
- формулы и важнейшие свойства карбоновых кислот (уксусной, стеариновой), применение карбоновых кислот, сложных эфиров, биологическую роль жиров;
- важнейших представителей углеводов, их молекулярные формулы, свойства, значение в природе и в жизни человека;
- биологическое значение аминокислот, функции белков;
- свойства, применение полимеров на примере полиэтилена,

Уметь:

- записывать молекулярные и структурные формулы органических веществ
- составлять шаростержневые модели молекул веществ;
- составлять молекулярную и структурную формулы метана
- характеризовать основные химические свойства метана;
- составлять молекулярную и структурную формулы этилена
- характеризовать основные химические свойства этилена.
- составлять формулы простейших спиртов, давать им характеристики;
- составлять формулы простейших карбоновых кислот, сложных эфиров, общую формулу жиров, характеризовать их важнейшие свойства;



- характеризовать значение важнейших углеводов;
- характеризовать биологическое значение и свойства аминокислот и белков;

### Содержание учебного предмета в 9 классе

#### 1. Содержание учебного предмета

##### Тема 1. Многообразие химических реакций (15)

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические расчеты. \*

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

Демонстрации:

1. Примеры экзо- и эндотермических реакций
2. . Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.
3. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.  
Лабораторные опыты
1. Реакции обмена между растворами электролитов

#### Практическая работа 1

Изучение влияния условий проведения химических реакций на их скорость.

Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

##### Тема. 2 Элементарные основы неорганической химии (43)

#### 2.1 Неметаллы.

##### Галогены. (3)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы.

Демонстрации:

4. Физические свойства галогенов.  
Лабораторные опыты
2. Качественные реакции на соляную кислоту и хлориды

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

#### Кислород и сера (9)

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Оксид серы(VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Применение серной кислоты

Демонстрации:

5. Аллотропные модификации серы.
6. Образцы природных сульфидов и сульфатов

Лабораторные опыты

3. Ознакомление с образцами серы и её природных соединений.
  4. Качественные реакции на сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы в растворе.
- практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Азот и фосфор (9)

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия

Демонстрации: 7 Образцы природных нитратов и фосфатов

Практическая работа №5 Получение аммиака и его растворение в воде.

Лабораторные опыты №5

Взаимодействие солей аммония со щелочами. Качественная реакция на ионы аммония

Углерод и кремний

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Жёсткость воды и способы её устранения. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент. Строительные материалы.

Демонстрации:

7. Модели кристаллических решёток алмаза и графита.
8. Образцы природных карбонатов и силикатов.

Лабораторные опыты

6. Качественная реакция на углекислый газ.

7. Качественная реакция на карбонат-ион.

Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. Взаимопревращение карбонатов в гидрокарбонаты

## Тема 2.2.Металлы. (13)

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации:

9. Образцы важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа.
10. Взаимодействие щелочных, щёлочноземельных металлов и алюминия с водой.
11. Сжигание железа в кислороде.
12. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами

Лабораторные опыты

8. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).
9. Растворение железа и цинка в соляной кислоте.
10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли.
11. Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.
12. Распознавание катионов натрия, калия, кальция, бария

Практическая работа № 7.Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

## Тема. 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (9)

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства метана. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Природные источники углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (глицерин), карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Химия и пища.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Полиэтилен  
Демонстрации:

13. Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки
14. Модели молекул органических соединений.
15. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.
16. Получение этилена. Качественные реакции на этилен.
17. Растворение этилового спирта в воде.
18. Растворение глицерина в воде.
19. Свойства уксусной кислоты.
20. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.
21. Качественная реакция на крахмал.
22. Образцы изделий из полиэтилена

Обобщение 2ч

## Тематический план

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы			
		Общее кол-во часов на изучение разделов / тем	Кол-во часов на изучение учебного материала	Контрольные работы	Практическая часть
1.	Многообразие химических реакций	15	12	1	П.р.-2 Л.р.-1(часть урока)
2	Элементарные основы неорганической химии	43	36	2	П.р.-5 Л.р.-11 (часть урока)
2.1.	неметаллы	30	24	2	П.р.-4 Л.р.-7(часть урока)
2.2.	металлы	13	11	1	П.р. -1 Л.р.-4 (часть урока)
3.	Первоначальное представление об органических веществах	8	8		
	обобщение	2	2		
	итого	68	57	4	7

## Описание лабораторного и практического оборудования в 8 классе

№	Название практической	Оборудование. Реактивы	
П.р.№1	Изучение влияния условий проведения химических реакций на их скорость	Соляная кислота, магний, цинк, медь, спиртовка, пробиркодержатель, штатив с пробирками, мел	
Л.р.№1	Реакции обмена между растворами электролитов	Сульфат меди (II), р-ры хлорид кальция, сульфат алюминия, гидроксид натрия, нитрат бария; р-ры: карбонат натрия, серная кислота; фенолфталеин, соляная или серная кислота, пробирки, штатив под пробирки.	
П.р.№2	<b>Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».</b>	Конц-я серная кислота, цинк, р-р хлорид магния, гидроксид натрия, сульфат калия, карбонат натрия; соляная кислота, хлорид цинка, азотная кислота, сульфат меди (II); гидроксид кальция, растворимый сульфит, алюминий; р-р иодид калия; пробирки, штатив для пробирок.	
Л.р.№2	<b>Качественные реакции на соляную кислоту и хлориды</b>	Соляная кислота, нитрат серебра	серная кислота, , нитрат серебра
П.р.№3	<b>Получение соляной кислоты и изучение ее свойств</b>	Поваренная соль, серная кислота, прибор для получения газов, штатив, спиртовка, нитрат серебра	
Л.р.№3	<b>ознакомление с образцами серы и ее природными соединениями</b>	Школьная коллекция	
Л.р.№4	Качественные реакции на <i>сульфид-, сульфит-</i> и сульфат-ионы в растворе.	Нитрат свинца (II), р-р серной кислоты, пробирки, штатив для пробирок сульфит натрия, нитрат меди (II),. Сульфат натрия, сульфат цинка, р-р серной кислоты, цинк, хлорид бария или нитрат бария, пробирки, штатив для пробирок.	
П.р.№4	Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	Сульфат натрия, хлорид натрия, серная кислота, сульфат меди,	

Л.р.№5	получение аммиака и изучение его свойств	Кристаллический хлорид аммония, гидроксид кальция, вода, фенолфталеин, кислород, лучинка, концентрированная азотная, соляная и серная кислоты, вата; пробирки, фарфоровая ступка, лабораторный штатив, пробка с газоотводной трубкой, спиртовка	
Л.р.№5	Взаимодействие солей аммония со щелочами. Качественная реакция на ионы аммония	Сульфат аммония, нитрат аммония, гидроксид натрия, спиртовка, пробиркодержатель. Лакмус.	
Л.р.№6,7	<b>Качественные реакции на углекислый газ.</b> на Качественная реакция на карбонат-ион.	Известковая вода, мел, соляная кислота, прибор для получения газов	
Л.р.№6	Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов	Карбонат кальция, соляная кислота, известковая вода, прибор для получения газов, штатив с пробирками	
Л.р.№8	Изучение образцов металлов.	Цинк, алюминий, медь, железо.	
Л.р. №9	Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа.	Школьная коллекция	
Л.р.№10,11	Растворение железа и цинка в соляной кислоте.  Взаимодействие металлов с растворами солей.	Железо, цинк, соляная кислота	
Л.р.11	Распознавание ионов натрия, калия, кальция и бария		
Л.р.№7р	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Хлорид кальция, гидроксид натрия, сульфат натрия, хлорид калия, пробирки, карбонат калия, карбонат магния.  Коллекция сплавов металлов.	

## Приложение №2

Варианты лабораторных и практических работ - прилагаются

Приложение №4

### Критерии оценивания

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе.

При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»: *ответ* полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся во время эксперимента и письменного отчета за работу.



Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом правил техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно расходуются реактивы).

Отметка «4»: работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»: план решения составлен правильно и самостоятельно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»: план решения составлен правильно и самостоятельно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»: план решения составлен с помощью учителя; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»: задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»: задача не решена.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

Отметка «2»: работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима