Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Тюбинская средняя общеобразовательная школа

имени Марии Егоровны Охлопковой муниципального образования «Намский улус» Республики Саха (Якутия)»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено МО: | Согласовано: | Утверждено: |
| Руководитель МО: \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Григорьева В.Н./Протокол №\_\_от«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г. | Зам.дир. по УВР:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Шарина Е.И./«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г. | Директор школы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Лукина С.Н./«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Химия» для 9 класса

**УМК**: Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.) . - М.: Просвещение, 2015.

**Срок реализации:** 1 год

**Составитель учебной программы:**

Шадрина Евдокия Семеновна, учитель биологии, химии и географии

2016 г.**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта основного (общего) образования; примерной программы основного (общего) образования по химии; и авторской программы Гара Н.Н. для 8 – 9 классов, 2013.

**Общая характеристика учебного предмета**

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 как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

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.

Распределение часов по темам составлено по авторской программе с использованием резервного времени. Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Рудзитис Г.Е Химия: 9 кл.:учебник для. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- М.: Просвещение, 2016.
2. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Н.И.Габрусева. – М.: Просвещение, 2016.
3. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е Рудзитиса, Ф.Г Фельдмана. 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение, 2013.
4. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9  кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение, 2015.
5. Химия 9 кл.: электронное приложение к учебнику.

**Цели:**

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

- 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.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения химии в 9-м классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю. Количество часов на контрольные работы – 4, лабораторные - 15, практических работ – 7.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» в старшей школе на базовом уровне являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

 Промежуточная аттестация проводится согласно  локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных работ, а итоговая – в форме теста.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

**В результате изучения химии ученик должен**

**знать / понимать:**

***--химическую символику****:*знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

***-важнейшие химические понятия****:*химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

***-основные законы химии****:*сохранения массы веществ, постоянства состава,

периодический закон;

***уметь***

* ***называть:***химические элементы, соединения изученных классов;
* ***объяснять:***физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента,

     номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической

     системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах

     малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

* ***характеризовать:***химические свойства основных классов неорганических веществ;
* ***определять:***состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
* ***составлять:***формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
* ***обращаться***с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* ***распознавать опытным путем:***кислород, водород; растворы кислот и щелочей, хлорид- ионы.
* ***вычислять:***массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
* приготовление растворов заданной концентрации.

**Формирование  общеучебных умений и навыков учащихся**

**Учебно - организационные:**

* уметь использовать в работе этапы индивидуального плана;
* владеть техникой консультирования;
* уметь вести познавательную деятельность в коллективе, сотрудничать при выполнять
* заданий (умеет объяснять, оказывать и принимать помощь и т.п.); анализировать и оценивать собственную учебно-познавательную деятельность.

**Учебно - интеллектуальные:**

* уметь устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;
* уметь выделять логически законченные части в прочитанном, устанавливать
* взаимосвязь и взаимозависимость между ними;
* уметь пользоваться исследовательскими умениями (постановка задач, выработка гипотезы, выбор методов решения, доказательство, проверка;
* уметь синтезировать материал, обобщать, делать выводы.

**Учебно - информационные:**

* уметь применять справочный аппарат книги
* самостоятельно составлять список литературы для индивидуального плана обучения;
* уметь составлять тезисы, реферат, аннотацию.

**Учебно - коммуникативные:**

* связно самостоятельно формировать вопросы на применение знаний;
* излагать материал из различных источников;
* владеть основными видами письма, составлять план на основе различных источников, тезисы, конспекты, лекции.

**Содержание курса 9 класса**

**Раздел 1. Многообразие химических реакций (15ч)**

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 уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям. 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. Гидратная теория растворов. 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. Понятие о гидролизе солей.

Лабораторные и практические работы:

* Изучение влияний условий проведения химической реакции на ее скорость;
* Реакции обмена между электролитами;
* Качественные реакции на ионы;
* Действие индикаторов на растворы солей;
* Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»;

**Раздел 2. Многообразие веществ (43ч)**

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. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов. 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. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. 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. Применение серной кислоты. 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. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. 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. 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. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода. Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент. 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. Жёсткость воды и способы её устранения. 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). Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+.

Лабораторые и практические работы:

* Получение соляной кислоты и изучение ее свойств;
* Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений;
* Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений;
* Распознавание сульфит-ионов в растворе;
* Распознавание сульфат-ионов в растворе;
* Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»;
* Получение аммиака и изучение его свойств;
* Взаимодействие солей аммония со щелочами;
* Качественная реакция на карбонат-ион;
* Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов;
* Взаимодействие металлов с растворами солей;
* Ознакомление с природными соединениями кальция;
* Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами;
* Получение гидроксида железа (II) и гидроксида железа (III)), взаимодействие с кислотами.);
* Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»

**Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (9ч)**

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, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена. Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена. Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Итоговый урок – 1 час. Резерв 1 час.