Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Алгасовская средняя общеобразовательная школа

Моршанского района Тамбовской области

Новотомниковский филиал

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендовано  методическим объединением  учителей химии, биологии, географии  Протокол № \_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г. | Утверждаю  Директор МБОУ Алгасовской СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.И.Степанникова  Приказ № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г г. |

***Рабочая учебная программа.***

**по химии 9 класс**

**на 2014-2015 учебный год.**

Составлена на основе авторской программы О.С. Габриеляна

учителем химии

Ерохиной Т.В.

Новотомниково. 2014 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования и авторской программы О.С. Габриелян.Программа разработана с учетом приказа Минобразования № 1089 от 05.03.2004.

Целью программы является:

•освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

•овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

•развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

•воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов! естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

•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.

Программа составлена на основе:

* примерной программы по химии основного общего образования О. С Г абриеляна;
* учебника под редакцией О.С.Габриеляна 2010 г.;
* базисного учебного плана;
* положения о структуре, порядке и утверждения рабочих программ, учебных курсов, предметов МОУ Алгасовской СОШ.

Согласно федеральному базисному учебному плану на преподавание курса химии в 9 классе выделяется 70 часов (2 часа в неделю), как и по данной программе.

Изменения в программе отражены в тематическом планировании.

Значительное место в программе курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Практические работы сгруппированы в блоки — химические практики. При изучении химии 9 класса они служат не только средством закрепления умений и навыков(практическая работа №4), но также и средством контроля за качеством их сформированности(практические работы №1, 2,3, 5,6)

Образовательный процесс организован в различных формах: беседы, практикумы, лекция, исследования, объяснение нового и др. Данная рабочая программа реализуется при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др.

Для формирования ключевых образовательных компетенций применяются такие средства, формы и приемы обучения, как:

**-**метод сотрудничества

* использование ИКТ
* деятельностный подход
* работа по алгоритму и др.

Основными формами и методами контроля за знаниями, умениями и навыками

учащихся являются:

* Текущий контроль в форме устного и фронтального опроса
* Тесты по изученным темам
* Контрольные и самостоятельные работы
* Кроссворды.

В курсе изучения химии 9 класса учащиеся должны:

* знать свойства металлов;
* знать свойства неметаллов;
* знать свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ;
* знать основные свойства органических веществ.

Данная программа реализована в учебнике: Габриелян О. С. Химия 9 класс. - М.: Дрофа, 2010 г

**Содержание программы.**

*(2ч в неделю; всего 68ч)*

Содержание учебного материала:

*Тема1. Введение*

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.

Генетические ряды металла и неметалла. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атом. И значение.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

*Тема2. Металлы*

Положение металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева.металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов.Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов - оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбиды, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.Строение атомов. Щелочноземельные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксидыи соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства иИ применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. ЩГенетические ряды Fe2+ и Fe3+. Качественные реакции на Fe2+ и Fe3+. Важнейшие соли! железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.**Демонстрации**. Образцы щелочноземельных металлов. Образцы сплавов Взаимодействие кальция с водой. Взаимодействие магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (П) и (Ш).ИЛабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 31 Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.

Качественные реакции на ионы Fe2+ и Feз+

Практикум №1. Свойства металлов и их соединений

Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»

Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»

Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по распознаванию получению веществ»

*Тема 3. Неметаллы*

Общая характеристика неметаллов положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметалло. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атома. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства И применение ромбической серы. Оксиды (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественна? реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе е жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение Оксид кремния, его природные разновидности. Силикаты. Значение соединение кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности. Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее Е оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественна реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислот газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатное промышленности.

Практикум №1. Свойства металлов и их соединений

Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»

Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по темам «Подгруппы азота и углерода»

Практическая работа №6 «Получение, собирание и распознавание газов»

*Тема 4. Органические вещества*

Предмет органической химии. Предельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи. Непредельные углеводороды. Ацетилен. Ароматические углеводороды. Бензол. Спирты. Многоатомные спирты. Альдегиды. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Аминокислоты. Белки.

Углеводы. Полимеры

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличии функциональных групп в растворах аминокислот. Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15 Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

*Тема 5 Обобщение знаний по химии за курс основной школы.*

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла! неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные) гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления Решения расчетных задач.

*Тема 6.*  *Химия и жизнь*

***Химия в нашем доме.***   
Вещества, окружающие нас: поваренная соль, стекло, сахар, серебро, стиральная сода, пурген, марганцовка, питьевая сода, воздух в доме.  
Изучение свойств некоторых веществ, применяемых в быту (сахар, спиртовой раствор йода, пурген, марганцовка, питьевая сода).

Учебно-тематический план

Всего 68 часов, 2 часа в неделю.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **тема** | Название темы | Количество часов | Из них | |
| Практические | Контрольные |
| 1 | Введение | 7 |  | 1 |
| 2 | Металлы | 20 | 3 | 1 |
| 3 | Неметаллы | 25 | 3 | 1 |
| 4 | Органические вещества | 11 |  | 1 |
| 5 | Обобщение знаний по химии за курс основной школы | 4 |  | 1 |
| 6 | Химия и жизнь | 1 |  |  |
|  | Всего | 68ч |  |  |

**Требования к уровню подготовки  учащихся 9-го класса:**

**Учащиеся в результате усвоения раздела должны**

**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 объём, 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 элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
* *определять:* состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому 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 элементов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
* *обращаться*с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* *распознавать опытным путём:*кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
* *вычислять:* массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретённые 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;
* приготовления растворов заданной концентрации.
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Литература и средства обучения**

1. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009.
2. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2003г.
3. Химия 9 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8»/ О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2003 – 2006.
4. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2004.
5. Современный урок химии. Технологии, приёмы, разработки учебных занятий / И.В.Маркина. – Ярославль: Академия развития, 2008.
6. Химия. Настольная книга учителя. 9 класс: методическое пособие / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов. – М.: Дрофа, 2007.
7. Химия.  9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2009.

**Интернет-ресурсы:**

1. http://www.xumuk.ru/ - Химическая энциклопедия
2. http://chemistry.narod.ru/ - Описания химических веществ и отраслей науки
3. http://www.alhimikov.net/ - Алгоритмы решения задач
4. http://schoolchemistry.by.ru/ - Тесты по химии

**Календарно-тематическое планирование уроков по химии в 9 классе (2 часа в неделю, всего 68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Темы разделов и уроков | Количество часов | Дата | | контроль | |
|  | по плану | фактически | Виды | Формы |
| **I.** | **Введение** | **7** |  |  |  |  |
|  | Характеристика химического элемента-металла на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева. | 1 |  |  | вводный | фронтальный |
|  | Характеристика химического элемент-неметалла на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева. | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Переходные элементы | 1 |  |  | текущий | индивидуальный |
|  | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Свойства оксидов и оснований в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления – восстановления | 1 |  |  | текущий | тестирование |
|  | Подготовка к контрольной работе по теме «Общая характеристика химических элементов» | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Контрольная работа №1.Общая характеристика химических элементов | 1 |  |  | итоговый | тестирование |
| **II.** | **Металлы** | **20** |  |  |  |  |
|  | Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атомов. Физические свойства металлов. | 1 |  |  | вводный | Фронтальный |
|  | Химические свойства металлов | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Химические свойства металлов | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Получение металлов | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Сплавы. Коррозия металлов | 1 |  |  | текущий | индивидуальный о |
|  | Щелочные металлы | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Соединения щелочных металлов |  |  |  |  |  |
|  | Бериллий, магний и щелочноземельные металлы | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Бериллий, магний и щелочноземельные металлы | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Алюминий | 1 |  |  | текущий | индивидуальный |
|  | Алюминий | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Железо | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Железо | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Решение задач на расчет выхода продукта от теоретически возможного | 1 |  |  | текущий | письменный |
|  | Решение задач на расчет выхода продукта от теоретически возможного | 1 |  |  | текущий | письменный |
|  | Подготовка к контрольной работе по теме « Металлы» |  |  |  | текущий | письменный |
|  | Контрольная работа №2. Металлы | 1 |  |  | итоговый | тестирование |
|  | Практическая работа №1.Осуществление цепочки химических превращений | 1 |  |  | текущий | письменный |
|  | Практическая работа **№2.** Получение и свойства соединений металлов | 1 |  |  | текущий | письменный |
|  | Практическая работа **№**3. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ | 1 |  |  | текущий | письменный |
| **III.** | **Неметаллы** | **25** |  |  |  |  |
|  | Общая характеристика неметаллов. Кислород, озон, воздух | 1 |  |  | вводный | фронтальный |
|  | Водород. | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Общая характеристика галогенов | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Соединения галогенов. Получение и применение галогенов | 1 |  |  | текущий | Письменный |
|  | Кислород | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Сера, ее физические и химические свойства | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Соединения серы | 1 |  |  | текущий | Письменный |
|  | Практическая работа № 4. Подгруппа кислорода | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Азот и его свойства | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Аммиак. | 1 |  |  | текущий | Письменный |
|  | Соли аммония | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Кислородные соединения азота | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Соли азотной кислоты | 1 |  |  | текущий | Письменный |
|  | Фосфор и его соединения | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Биологическое значение фосфора. Его применение | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Углерод | 1 |  |  | текущий | Письменный |
|  | Кислородные соединения углерода | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Кремний и его соединения | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Кремний и его соединения | 1 |  |  | текущий | Письменный |
|  | Решение расчетных задач | 1 |  |  | итоговый | Письменный |
|  | Решение расчетных задач | 1 |  |  | итоговый | Письменный |
|  | Подготовка к контрольной работе по теме «Неметаллы» | 1 |  |  | итоговый | Письменный |
|  | Контрольная работа №3. Неметаллы | 1 |  |  | итоговый | Тестирование |
|  | Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по темам «Подгруппы азота и углерода» | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Практическая работа №6.Получение, собирание и распознавание газов | 1 |  |  | текущий | Фронтальный |
| **IV.** | **Органические вещества** | **11** |  |  |  |  |
|  | Предмет органической химии. | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Предельные углеводороды. | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Спирты | 1 |  |  | текущий | Фронтальный |
|  | Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Жиры | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Аминокислоты и белки | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Углеводы | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
|  | Полимеры | 1 |  |  | текущий | Индивидуальный |
|  | Обобщение знаний по органической химии. |  |  |  | итоговый | Письменный |
| 63 | Контрольная работа №4. Органические вещества | 1 |  |  | итоговый | Тестирование |
| **V.** | Обобщение знаний по химии за курс основной школы | **4** |  |  |  |  |
| 64 | ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Строение вещества | 1 |  |  | текущий | фронтальный |
| 65 | Химические реакции | 1 |  |  | текущий | письменный |
| 66 | Решение расчетных задач | 1 |  |  | текущий | Письменный |
| 67 | Контрольная работа за курс основной школы | 1 |  |  | итоговый | Тестирование |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **VI** | **Химия и жизнь** | **1** |  |  |  |  |
| 68 | Лекция. Химия в нашем доме. | 1 |  |  | итоговый | фронтальный |
|  | ВСЕГО | 68 |  |  |  |  |