|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  Руководитель МО учителей естественно научного цикла  С.П.Протасова  Протокол №1\_ от  «\_30\_\_» \_\_\_08\_\_2014 г | «Согласовано»  Заместитель директора  школы по УВР МКОУ  Новомеловатская СОШ И.И. Малёваный  \_\_\_\_\_\_\_\_  «\_31\_»\_\_08\_ 2014 г | «Утверждаю»  Директор МКОУ Новомеловатская СОШ  А.Н. Протасов \_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № 73\_ от  «\_31\_\_»\_\_08\_\_\_ 2014г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по химии 9 КЛАСС**

**учитель первой квалификационной категории**

**Медведева Татьяна Викторовна**

70 часов за год

2 часа в неделю

**2014-2015 уч. год**

**Х. Хвощеватое**

**Пояснительная записка(9 класс)**

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс» О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2008

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

* ***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.

Задачи:

* 1. Формирование знаний основ науки
  2. Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления
  3. Соблюдать правила техники безопасности
  4. Развивать интерес к химии как возможной области будущей практической деятельности
  5. Развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности.

***Программа рассчитана на 2 часа в неделю(68 часов в год)Содержание программы***

**Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (68 ч)**

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 химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.   
**Лабораторный опыт.** 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

**Тема 1   
 Металлы *(15 ч)***

Положение металлов в периодической системе химических элементов 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.   
 О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а щ е л о ч н ы х м е т а л л о в. 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, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.   
 О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а э л е м е н т о в г л а в н о й п о д г р у п п ы II г р у п п ы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.   
 А л ю м и н и й. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.   
 Ж е л е з о. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe2+ и Fе3+. Качественные реакции на Fе2+ и Fе3+. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.   
**Демонстрации.** Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гкдроксидов железа (II) и (III).   
**Лабораторные опыты.** 2. Ознакомление с образцами металлов. З. 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. 6. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fе3+.

**Тема 2   
 Практикум №1   
 Свойства металлов и их соединений *(1 ч)***

1. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

**Тема 3   
 Неметаллы *(22 ч)***

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 неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».   
 В о д о р о д. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.   
 О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а г а л о г е н о в. Строение атомов. 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.   
 С е р а. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (П) и (VI), их получение, свойства и применение Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народно хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.   
 А з о т. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств и применение. Оксиды азота (П) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.   
 Ф о с ф о р. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

У г л е р о д. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.   
 К р е м н и й. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.   
**Демонстрации.** Образцы галогенов - простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, 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 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. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

**Тема 4   
 Практикум № 2   
 Свойства неметаллов и их соединений *(2 ч)***

1. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».

2 Получение, собирание и распознавание газов.

**Тема 5   
 Органические соединения *(12 ч)***

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.   
 Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.   
 Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.   
Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт - глицерин.   
 Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.   
 Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.   
 Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.   
 Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.   
 Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.   
**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 наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). 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.

**Химические вещества в сельском хозяйстве   
*(10 ч)***

Основные направления химизации сельского хозяйства.   
Растения и почва. Минеральное питание растений. Понятие о почвенном поглощающем комплексе.

Удобрения и их классификация. Органические удобрения: сапропель, торф, навоз и др. Минеральные удобрения, их классификация. Важнейшие калийные, азотные и фосфорные удобрения.Микроудобрения. Проблемы выращивания экологически чистой сельскохозяйственной продукции.   
Химические средства защиты растений. Пестициды, их классификация, важнейшие представители. Техника безопасности при использовании пестицидов в сельском хозяйстве.   
Стимуляторы роста и плодоношения растений.

Использование веществ в кормовых рационах животных.   
Химическая мелиорация почв. Известкование. Гипсование.   
Химизация сельского хозяйства и пути решения продовольственной проблемы.   
Проблема защиты окружающей среды от веществ, применяемых в сельском хозяйстве.   
**Демонстрации.** Коллекции органических и минеральных удобрений. Образцы микроудобрений. Коллекции различных пестицидов. Коллекции стимуляторов роста и плодоношения растений. **Лабораторные опыты.** 1. Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений. 2. Ознакомление с образцами различных удобрений и пестицидов. 3. Сравнение действия различных удобрений на содержание нитратов и нитритов в плодах и овощах.

**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.
* **Учебно-методический комплект**
* 1. *Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В.* Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2007.   
  2*. Габриелян О. С., Остроумов И. Г.* Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2007.   
  3. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику *О. С. Габриеляна* «Химия. 8» / *О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова* и др. - М.: Дрофа, 2007.   
  4. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику *О. С. Габриеляна* «Химия. 9» **/** *О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова* и др. - М.: Дрофа, 2007.   
  5. *Габриелян О. С., Смирнова Т. В.* Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. - М.: Блик плюс, 2004.
* 6. *Габриелян О. С., Остроумов И. Г.* Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. М.: Блик плюс, 2004.   
  *7. Габриелян О. С., Рунов Н. Н., Толкунов В. И.* Химический эксперимент в школе. 8 кл. - М.: Дрофа, 2006.   
  8. *Габриелмн О. С., Яшукова А. В.* Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 кл. К учебнику *О. С. Габриеляна* «Химия. 8 класс». М.: Дрофа, 2006-2008.   
  9. *Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П.* Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 кл. - М.: Дрофа, 2007.

###### УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Колич.часов | Практических работ и контрольных. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса | 6 |  |  |
| 1. | Металлы | 15 | 8 лабораторных | контрольная работа№1 |
| 2. | Практикум №1. Свойства металлов и их соединений | 1 | Практическая работа№1 |  |
| 3 | Неметаллы | 22 | 7 лабораторных работ | контрольная работа№2 |
| 4 | Практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений | 2 | Практические работы №2 и№3 |  |
| 5. | Органические соединения | 13 | 2 лабораторных работы Практическая работа№4 | контрольная работа№3 |
| 6. | Химические вещества в сельском хозяйстве | 6 | Практическая работа№5 |  |
| 7. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы | 3 |  | контрольная работа№4 |
|  | Итого | 68 | 17 лабораторных  5 практических работ | 4 |

***Поурочное планирование по химии, 9 класс***

***(2 часа в неделю, всего 68ч.)***

***УМК О.С. Габриеляна***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Дата проведения** | |
| **План** | **факт** |
| ***Повторение основных вопросов курса 8 класса (6 ч)*** | | | |
| 1 | Характеристика элемента на основании его положения в пе­риодической системе хи­миче­ских элементов Д.И.Менделеева. |  |  |
| 2 | Характеристика элемента на основании его положения в пе­риодической системе хи­миче­ских элементов Д.И.Менделеева. |  |  |
| 3 | Переходные элементы |  |  |
| 4 | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. |  |  |
| 5 | Свойства оксидов и оснований в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления- восстановления |  |  |
| 6 | Свойства кислот и солей свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления- восстановления |  |  |
| ***Тема2. Металлы (15часов)*** | | | |
| 7 | Положение ме­таллов в перио­дической сис­теме химических элементов Д.И.Менделеева, строение их атомов. |  |  |
| 8 | Коррозия металлов и методы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение |  |  |
| 9 | Химические свойства метал­лов, как восстановителей |  |  |
| 10 | Получение ме­таллов. |  |  |
| 11 | Общая характеристика элементов главной подгруппы 1 группы |  |  |
| 12 | Важнейшие соединения щелочных металлов, их свойства и применение в народном хозяйстве. |  |  |
| 13 | Щелочноземельные металлы - простые вещества, их строение химические свойства щелочноземельных металлов.. |  |  |
| 14 | Важнейшие соединения щелочноземельных металлов, их свойства и применение в народном хозяйстве. |  |  |
| 15 | Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства |  |  |
| 16 | Соединения алюминия, их амфотерный характер |  |  |
| 17 | Железо. Строение атома, физические и химические свойства. |  |  |
| 18 | Генетические ряды Fe2+ и Fе3+. Качественные реакции на Fе2+ и Fе3+. |  |  |
| 19 | Обобщение знаний по теме «Металлы» |  |  |
| 20 | Подготовка к контрольной работе по теме «Металлы». |  |  |
| 21 | Контрольная ра­бота № 1 по теме «Металлы». |  |  |
| **Практикум №1   Свойства металлов и их соединений *(1ч)*** | | | |
| 22 | **Практическая раб №1РешениеЭкспериментальные задачи по теме получение и свойства соединений металлов**  **ТБ** |  |  |
| **Неметаллы *(22ч)*** | | | |
| 23 | Общая характе­ристика неме­таллов. |  |  |
| 24 | Водород, его физические и химические свойств |  |  |
| 25 | Общая характе­ристика галоге­нов. Галогены – простые вещества |  |  |
| 26 | Соединения га­логенов. |  |  |
| 27 | Общая характеристика халькогенов. Кислород. |  |  |
| 28 | Сера – простое вещество. |  |  |
| 29 | Оксиды серы. Серная кислота |  |  |
|
| 30 | Азот – простое вещество |  |  |
| 31 | Аммиак. |  |  |
| 32 | Соли аммония. |  |  |
| 33 | Азотная кислота и её свойства. |  |  |
| 34 | Соли азотной кислоты. |  |  |
| 35 | Фосфор. |  |  |
| 36 | Соединения фосфора |  |  |
| 37 | Углерод, его фи­зические и хи­мические свой­ства. |  |  |
| 38 | Оксиды угле­рода. |  |  |
| 39 | Угольная ки­слота и её соли. |  |  |
| 40 | Кремний, его физические и химические свойства |  |  |
| 41 | Силикатная промышленность |  |  |
| 42 | Решение расчетных задач |  |  |
| 43 | Повторение и обобщение темы «Неметаллы» |  |  |
| 44 | Контрольная работа №2 «Неметаллы» |  |  |
| **Практикум №2   Свойства неметаллов и их соединений *(2ч)*** | | | |
| 45 | **Практическая работа № 2** Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств» |  |  |
| 46 | **Практическая работа № 3.** По­лучение, соби­рание и распо­знавание газов. |  |  |
| **Органические вещества (13 ч.)** | | | |
| 47 | Предмет орга­нической химии. |  |  |
| 48 | Предельные уг­леводороды (ме­тан, этан). |  |  |
| 49 | Непредельные углеводороды (этилен). |  |  |
| 50 | Спирты. |  |  |
| 51 | Карбоновые ки­слоты. |  |  |
| 52 | Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах |  |  |
| 53 | Жиры |  |  |
| 54 | Понятие об аминокислотах и белках, реакции поликонденсации |  |  |
| 55 | Понятие об углеводах |  |  |
| 56 | *Полимеры* |  |  |
| 57 | *Подготовка к контрольной работе* |  |  |
| 58 | Контрольная работа№3 по теме «Органические вещества» |  |  |
| 59 | **Практическая работа №4** по теме «Изготовление моделей углеводородов» |  |  |
| **Химические вещества в сельском хозяйстве (6 ч.)** | | | |
| 60 | Растения и почва. |  |  |
| 61 | Удобрения и их классификация. |  |  |
| 62 | Удобрения и их классификация. |  |  |
| 63 | Химические средства защиты растений. |  |  |
| 64 | Мелиорация почв. |  |  |
| 65 | Природные ис­точники углево­дородов. Нефть и природный газ, их применение. |  |  |
|  | Заключение(3 час) |  |  |
| 66 | Подготовка к контрольной работе |  |  |
| 67 | **Итого**вая контрольная работа |  |  |
| 68 | Итоговое занятие |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |