

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с учетом авторской программы О.С. Gabrielyan (М. Дрофа, 2010) и предназначена для обучения предмета «Химия» в 9 классах .

Курс начинается с введения, в нем обобщаются основные вопросы из учебного материала 8 класса Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете современных представлений о строении атомов, учения о химической связи.

Учащиеся знакомятся с простыми веществами-металлов и неметаллов, и их соединений, генетическая связь между классами соединений. Изучения щелочных и щелочноземельных металлов, а также свойства и строение алюминия и железа .а также даются новые понятия - переходные элементы и амфотерность.

При изучении химии классов, групп и отдельных химических элементов повторяются,, соединениями химических элементов и изменениями, происходящими с веществами. Большинство химических реакций происходит в растворах, поэтому повторяется тема »Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».Все химические реакции рассматриваются по различным признакам: ионные и окислительно-восстановительные процессы.

Программа предполагает практические работы: умение обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности. а также даются новые понятия - переходные элементы и амфотерность.

Курс 9 класса завершается ознакомлением с органическими веществами. Даются первые представления об углеводородах: предельных и непредельных , строении, свойствах и способах получения. Природные источники углеводородов.

Даются первые представления о кислородсодержащих соединениях: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры и азотсодержащих соединениях: амины, аминокислоты, белки, нуклеиновые кислоты.

Заканчивается курс повторением основ неорганической химии и химией в жизни общества.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Используемый УМК.

1.О.С.Габриелян Химия 9 класс; учебник для общеобразовательных учреждений М. Дрофа, 2010 г.

2. .О.С.Габриелян, А.В.Яшукова Рабочая тетрадь 9 класс Дрофа, 2010 г.

Учащиеся должны знать :

- Характеристику элемента
- Амфотерность
- Формулировку периодического закона и изменение свойств элементов
- Определение оксидов, оснований, кислот и солей с позиции теории электролитической диссоциации
- Важнейшие свойства элементов и их соединений
- Характеристику щелочных и щелочноземельных металлов
- Знать сущность электролитической диссоциации
- Положения теории химического строения А.М.Бутлерова
- Понятия основных классов органических соединений

Учащиеся должны уметь :

- Характеризовать химические элементы по положению в периодической системе
- Записывать строение атома
- Сравнивать строение и свойства элементов-металлов
- Записывать уравнения и расставлять коэффициенты
- Составлять окислительно-восстановительные реакции
- Определять окислитель и восстановитель
- Составлять полные и сокращенные ионные уравнения
- Составлять генетический ряд металлов и неметаллов
- Вычислять массу, объем или количество вещества по данным об исходных веществах, одно из которых дано в избытке.

Календарно-тематическое планирование по химии в 9 классе

| Дата | | | № | Тема | Измерители |
|------|-----|--------|-----|---|--|
| 9-а | 9-б | | | Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса – 4 часа | |
| | | 1 2 | 1-2 | Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И.Менделеева | План характеристики элемента металла (неметалла). Типы химической связи. ОВР. |
| | | 3 | 3 | Переходные элементы <i>Лаб.р.1. Получение гидроксида алюминия (цинка), изучение его свойств</i> | Амфотерность. Переходные элементы |
| | | 4 | 4 | Периодический закон и периодическая система химических элементов | Периоды большие и малые, группы и подгруппы. Атомы. Изотопы. |
| | | | | Тема 1. Металлы – 15 час | |
| | | 1 | 5 | Положение металлов в периодической системе и особенности строения атомов металлов. Физические свойства металлов | Восстановители. Металлическая химическая связь, кристаллическая решетка металлов. |
| | | 2 | 6 | Сплавы <i>Лаб. р.2. Изучение коллекций сплавов</i> | Бронза, сталь, чугун, латунь, |

| | | | | | |
|--|--|----|----|--|---|
| | | 3 | 7 | Химические свойства металлов <i>Лаб.р.3. Взаимодействие железа с раствором сульфата меди</i> | Написать взаимодействие металлов с неметаллами, водой, кислотами, солями |
| | | 4 | 8 | Металлы в природе. Общие способы их получения | Металлургия: пиро-, гидро-, электрометаллургия |
| | | 5 | 9 | Общие понятия о коррозии металлов | Защита от коррозии. |
| | | 6 | 10 | Общая характеристика элементов главной подгруппы первой группы | Взаимодействие щелочных металлов с кислородом, галогенами, серой, водой. Соединения щелочных металлов: оксиды, гидроксиды |
| | | 7 | 11 | Соединения щелочноземельных металлов | Щелочи, калийные удобрения |
| | | 8 | 12 | Общая характеристика элементов II А группы | Щелочноземельные металлы: |
| | | 9 | 13 | Соединения щелочноземельных металлов. <i>Химические вещества как строительные и отделочные материалы(мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).</i> | Составить уравнения возможных реакций |
| | | 10 | 14 | Алюминий, его физические и химические свойства <i>Лаб.р.5. коллекция алюминий</i> | Алюмосиликаты, боксит, корунд, глинозем |
| | | 11 | 15 | Соединения алюминия | Реакции амфотерного |

| | | | | | |
|--|--|----|----|---|--|
| | | | | <i>Лаб.р.6. получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств</i> | гидроксида с кислотами и щелочами |
| | | 12 | 16 | Железо , его физические и химические свойства <i>Лаб.р.7. взаимодействие железа с соляной кислотой, сульфатом меди</i> | Строение атома железа ; реакции железа с галогенами, серой, кислородом, водой, солями, щелочами |
| | | 13 | 17 | Соединения железа <i>Лаб.р.8. Качественные реакции на катионы Fe^{+2} и Fe^{+3}</i> | Качественные реакции на Fe^{+2} и Fe^{+3} |
| | | 14 | 18 | <i>Практическая раб.№ 1. Общие химические свойства металлов</i> | |
| | | 15 | 19 | Контрольная раб. № 1. по теме «Металлы» | |
| | | | | Тема 2. Неметаллы - 22 часа | |
| | | 1 | 20 | Общая характеристика элементов - неметаллов | Э.О., озон, аллотропия, состав воздуха |
| | | 2 | 21 | Общая характеристика галогенов | Окислители |
| | | 3 | 22 | Соединения галогенов <i>Лаб.р.9. Качественная реакция на хлорид-ионы.</i> | Хлороводород, соляная кислота, хлориды |
| | | 4 | 23 | Сера, ее физические и химические свойства | Аллотропия, ОВР |
| | | 5 | 24 | Оксиды серы: IV , VI | Кислотные оксиды |
| | | 6 | 25 | Серная кислота и ее соли | Реакции конц и разбавл.серной кислоты с |

| | | | | | |
|--|--|----|----|---|---|
| | | | | <i>Лаб.р.10. Качественная реакция на сульфат-ионы</i> | металл |
| | | 7 | 26 | Азот, строение и его свойства | ОВР |
| | | 8 | 27 | Аммиак и его свойства | Ион аммония. Донорно-акцепторная связь |
| | | 9 | 28 | Соли аммония. <i>Лаб.р.11. Качественная реакция на ион аммония</i> | Диссоциация солей аммония |
| | | 10 | 29 | Азотная кислота и ее свойства | Получение азотной кислоты из азота и аммиака |
| | | 11 | 30 | Соли азотистой и азотной кислоты. <i>Лаб.р.12. коллекция «Азотные удобрения», Качественная реакция на нитрат-ион</i> | Взаимодействие азотной кислоты с медью |
| | | 12 | 31 | Фосфор , его свойства | Аллотропия : белый и красный фосфор |
| | | 13 | 32 | Соединения фосфора <i>Лаб.р.13. «Фосфорные удобрения», Качественная реакция на фосфат-ион</i> | Оксиды, соли, фосфорная кислота |
| | | 14 | 33 | Углерод , строение и свойства. | Алмаз,графит, активированный уголь, адсорбция |
| | | 15 | 34 | Оксиды углерода II , IV | Угарный газ, углекислый газ, «сухой лед» |
| | | 16 | 35 | Угольная кислота, Карбонаты | Карбонаты, гидрокарбонаты, минеральная вода |

| | | | | | |
|--|--|----|----|---|---|
| | | 17 | 36 | Кремний , Кремниевая кислота. <i>Лаб.р.15. Коллекция «Силикаты» , «Стекло, фарфор, керамика»</i> | Кварц, силикаты, алюмосиликаты |
| | | 18 | 38 | Силикатная промышленность | Производство стекла, фарфора, цемента |
| | | 19 | 39 | Обобщение по теме «Неметаллы» | Подготовка к практической и контрольной работе |
| | | 20 | 40 | <i>Практическая раб.№ 2. Получение аммиака и изучение его свойств</i> | |
| | | 21 | 41 | <i>Практическая раб.№ 3 Получение углекислого газа и изучение его свойств</i> | |
| | | 22 | 42 | <i>Контрольная работа №2 по теме» Неметаллы»</i> | |

| | | | | | |
|--|--|---|----|---|---|
| | | | | Тема 3. Органические вещества - 10 час | |
| | | 1 | 43 | Предмет органической химии <i>Лаб.р.16.Образцы природных и синтетических веществ</i> | Теория строения Бутлерова |
| | | 2 | 44 | Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.Алканы . химические свойства и применение алканов <i>Лаб.р.17..Изготовление молекул алканов</i> | Названия алканов, типы реакций: замещения, горения, разложения, изомеризации |
| | | 3 | 45 | Алкены , химические свойства и применение | Двойная связь. Реакции присоединения Полимеризации |

| | | | | | |
|--|--|----|----|--|---|
| | | 4 | 46 | Понятие о спиртах | Этанол, метанол, глицерин, этиленгликоль |
| | | 5 | 47 | Понятие об альдегидах и карбоновых кислотах <i>Лаб.р.18.Свойства уксусной кислоты</i> | Альдегидная, кислотная группы Уксусный альдегид, уксусная кислота. Стеариновая кислота |
| | | 6 | 48 | Понятие о сложных эфирах. жиры | Этерификация. Сложные эфиры |
| | | 7 | 49 | Понятие об аминокислотах и белках | Реакция поликондесации. Роль белков |
| | | 8 | 50 | Углеводы <i>Лаб.р.19. Качественная реакция на крахмал с йодом</i> | Глюкоза, крахмал, целлюлоза |
| | | 9 | 51 | Полимеры природные и синтетические <i>Лаб.р.20. Образцы полимеров</i> | Реакция поликонденсации |
| | | 10 | 52 | Обобщение знаний по органической химии | Генетическая связь между классами |
| | | 11 | 53 | <i>Практическая раб.№ 4 Индентификация органических веществ</i> | |
| | | | | Тема 4.Повторение и обобщение курса химии основной школы – 11 час | |
| | | 1 | 54 | Периодический закон и строение атома | |
| | | 2 | 55 | Строение вещества – типы химических связей | |

| | | | | | |
|--|--|----|-----------|---|--|
| | | 3 | 56 | Строение вещества- типы кристаллических решеток | |
| | | 4 | 57 | Типы химических реакций в неорганической химии | |
| | | 5 | 58 | Типы химических реакций в органической химии | |
| | | 6 | 59-60 | Классы химических соединений в свете ТЭД(оксиды, основания) | |
| | | 7 | | Классы химических соединений в свете ТЭД(кислоты, соли) | |
| | | 8 | 61 | Ионные уравнения | |
| | | 9 | 62 | Генетическая связь между классами неорганических веществ | |
| | | 10 | 63 | Окислительно-восстановительные реакции | |
| | | 11 | 64 | Итоговая контрольная работа | |
| | | | | Тема №5. Химия в жизни общества. 4 часа. | |
| | | 1 | 65 | Химическое загрязнение окружающей среды. | |
| | | 2 | 66 | Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением. | |
| | | 3 | 67 | Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов. | |
| | | 4 | 68 | Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность. | |