9 класс (базовый уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Структура рабочей программы соответствует федеральному государственному стандарту основного общего образования, содержание курса химии соответствует федеральному компоненту основного общего образования по химии (2004г).

Цели и задачи курса

* Освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии
* Овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул 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

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «химия» в основной школе на базовом уровне являются:

1. умение самостоятельно и мотивированного организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата)
2. определение сущностных характеристик изучаемого объекта
3. умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства
4. оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде
5. выполнять в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований
6. использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создание баз данных
7. презентация результатов познавательной и практической деятельности.

Предложенный материал соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования.

Программа рассчитана на 2 час в неделю (68 ч.)

Содержание рабочей программы полностью соответствует содержанию типовой программы Н.Н. Гара к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для 9 класса.

Литература

Учебник Химия 9 Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман Москва Просвещение 2009

Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин Задачник по химии 9 класс

Г.П. Хомченко, И.Г. Хомченко Задачи по химии Москва Высшая школа

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Повторение (3ч)

Периодический закон и система элементов Менделеева в свете теории строения атома. Химическая связь. Строение вещества. Кристаллические решетки. Состав и характерные свойства основных классов неорганических соединений.

Электролитическая диссоциация (11 ч)

Вещества электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации веществ в водном растворе. Теория ЭД. Диссоциация кислот, щелочей, солей. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Химические свойства  кислот, щелочей, солей в свете ТЭД. Гидролиз солей.

Подгруппа кислорода (5 ч)

Общая характеристика подгруппы кислорода. Сера, строение её молекул, физико-химические свойства и применение. Серная кислота и её соли.

Скорость реакций. Химическое равновесие (5ч)

Скорость химических реакций. Катализ. Химическое равновесие, условия его смещения.

Подгруппа азота (13 ч)

Общая характеристика подгруппы азота. Азот,  строение его молекулы, физико-химические свойства и применение. Аммиак,  строение его молекулы, физико-химические свойства и применение. Соли аммония. Азотная кислота и её соли. Фосфор и его соединения. Минеральные удобрения

Подгруппа углерода (7 ч)

Общая характеристика подгруппы углерода. Углерод, его аллотропные модификации, физико-химические свойства и применение. Оксиды углерода. Угольная кислота и её соли. Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.

Металлы (13ч)

Общая характеристика металлов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Способы получения металлов. Коррозия. Щелочные металлы. Щелочно-земельные металлы. Алюминий. Железо и его соединения

Органические вещества (8ч)

Предмет органической химии. Первоначальные сведения об органических веществах. Понятие об углеводородах. Понятие о спиртах. Окисление альдегида в кислоту и понятие об одноосновных карбоновых кислотах. Понятие о сложных эфирах. Жиры. Углеводы. Белки. Полимеры.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** |
| 1  2  3  4—5  6—7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63  64  65  66  67  68 | **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**  ***Тема 1.* Электролитическая диссоциация (10 ч)**  Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ  в водных растворах  Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей  Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации  Реакции ионного обмена и условия их протекания  Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление  *Гидролиз солей*  ***Практическая работа.*** Решение экспериментальных задач по теме  «Электролитическая диссоциация»  ***Контрольная работа по теме***  ***Тема 2.* Кислород и сера (9 ч)**  Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Озон — аллотропная модификация  кислорода  Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы.  Применение  Сероводород. Сульфиды  Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли  Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли  Окислительные свойства концентрированной серной кислоты  ***Практическая работа.*** Решение экспериментальных задач по теме  «Кислород и сера».  *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы*  Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества  вещества или объема по известной массе, количеству вещества или  объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ  ***Тема 3.* Азот и фосфор (10 ч)**  Положение азота и фосфора в периодической системе химических  элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение  Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение  ***Практическая работа.*** Получение аммиака и изучение его свойств  Соли аммония  Оксид азота(II) и оксид азота(IV)  Азотная кислота и ее соли  Окислительные свойства азотной кислоты  Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора  Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. *Минеральные удобрения*  ***Практическая работа.*** Определение минеральных удобрений  ***Тема 4.* Углерод и кремний (7 ч)**  Положение углерода и кремния в периодической системе химических  элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации  углерода.  Химические свойства углерода. Адсорбция  Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм  Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли  ***Практическая работа.*** Получение оксида углерода(IV) и изучение  его свойств. Распознавание карбонатов  Кремний и его соединения. *Стекло. Цемент*  ***Контрольная работа по темам 2 – 4***  ***Тема 5.* Общие свойства металлов (14 ч)**  Положение металлов в периодической системе химических элементов  Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов  Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов  Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы  безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.  Сплавы  Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические  свойства. Применение  Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его  соединения  Жесткость воды и способы ее устранения  Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия  Амфотерность оксида и гидроксида алюминия  ***Практическая работа.*** Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА—IIIА-групп периодической таблицы химических  элементов»  Железо. Нахождение в природе. Свойства железа  Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III)  ***Практическая работа.*** Решение экспериментальных задач по теме  «Металлы и их соединения»  ***Контрольная работа по теме***  **ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**  ***Тема 6.* Первоначальные представления об органических веществах (2 ч)**  Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные  положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова  Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений  ***Тема 7.* Углеводороды (4 ч)**  Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические  свойства. Применение  Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические  свойства. Применение  Ацетилен. Диеновые углеводороды. *Понятие о циклических углеводородах*  Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита  атмосферного воздуха от загрязнения  ***Тема 8.* Спирты (2 ч)**  Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение  Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение  ***Тема 9.* Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)**  Муравьиная и уксусная кислоты. Применение  Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота  Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме  ***Тема 10.* Углеводы (2 ч)**  Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и  укреплении здоровья  Крахмал, целлюлоза – природные полимеры. Применение  ***Тема 11.* Белки. Полимеры (4 ч)**  Белки — биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании. Понятие о  ферментах и гормонах  Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен  Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение  Химия и здоровье. Лекарства  ***Контрольная работа по теме***  Анализ контрольной работы |