РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Химия 9 класс

Учитель Толкова С.В.

2014-2015 учебный год

  **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса «Химии» 9 класс составлена в соответствии с приказом Министерства образования РФ от 5 марта 2004г. №1089 **«Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, среднего общего (полного) общего образования»**(в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427) и на основе программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений под редакцией Л.М.Кузнецовой, М., «Мнемозина», 2013.

Согласно действующему Базисному учебному  плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение химии в объеме 2 часов в неделю (базовый уровень).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Учебно-тематическое планирование | Требования федерального компонентаГОСа | Составляющие качества образования | Педагогические условия и средства реализации ГОСа | Контроль,Параметры оценки достижения целей и задач |
| Предметно информационная | Деятельностно-коммуникативная | Ценностно-ориентационная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | Повторение тем«Важнейшее классы неорганических веществ»Периодическая система элементов и строение атома (2ч.) | Названия,  состав, химические свойства оксидов, оснований, кислот, солейСтроение атома. Характеристика элемента по его положению в п.с | ЗНАТЬ1. названия важнейших кислот и щелочей2. химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей3. структура п.с химических элементов4.физический смысл номера группы, периода, порядкового5. распределение элементов по энергетическим уровням у подуровням | УМЕТЬ1. писать уравнения хим. Реакций, характеризующих св-ва оксидов, кислот, оснований, солей2. давать характеристику элемента по п.с | ОСОЗНАТЬНаучное значение периодического закона | Использование возможностей кабинета | Устный ответФронтальный опросСамостоятельная работа |
| 1 | Химическая связь (8 часов) | Образование ковалентной связи.Геометрия молекул.Сигма и пи-связи.Полярная и не полярная ковалентная связи.Ионная связьСтепень окисленияХим. связь и строение кристаллов | Основные понятия:1. ковалентная связь2. ионная связь3.электроотрицательность4.степень окисления | Определять1. вид химической связи в соединенияхОбъяснять1.способы образования ионных и ковалентных связей2. зависимость физических свойств веществ от вида хим. связи3. изменение ЭО в периодах и группахОпределять степень окисления элементов по формулам и по периодической системе | Влияние химической связи на свойства веществ | Использование возможностей кабинета | Контрольная работа № 1Самостоятельная работаФронтальныйопрос |
| 2 | Основные закономерности хим. реакций (18ч.) | Механизмы химических реакцийЗаконы сохранения в хим. реакцияхРеакции в газахСкорость х.р и ее зависимость от различных условийХим. равновесие и условия его смещенияКатализаторыСлабые и сильные электролитыВодородный показатель в нашей жизни | Понятия:1. радикалы2. ионы3. тепловой эффект4. экзотермические  реакции5. эндотермические реакции6. молярный объем газов7. температурный коэффициента8. электролиты 9. э.д10 скорость х.р11. цепные реакции12. водородный показатель | 1. решать задачи с использованием молярного объема, температурного коэффициента2. определять в  какую сторону сместится хим. равновесие3. писать уравнения э.д4. объяснять энергетические изменения в ходе х.р | Влияние кислотных дождей на жизнь растений, животных, человека | Практическая работа №1,№ 2 Приготовление раствора заданной концентрации.Электролитическая диссоциация | 1. решение задач2. отчет по лабораторной работе №1Контрольная работа № 2, №3,№4. |
| 3 | Типы химических реакций(5 часов) | Реакции ионного обменаОкислительно-восстановительные реакцииКислые и основные солиГидролиз. солейОкислительные свойства серной  и азотной кислотыФизические и химические свойства металловРоль металлов в природе | 1.Кислотно-основные реакции2. ионнобменные реакции3.O.V.P4. Кислые соли5.  основные соли6. гидролиз солей7. окисление, окислитель8. восстановление, восстановитель9. металлическая связь10. металлические кристаллические решетки11.Восстановительныйряд металлов.12. физические свойства металлов | 1. писать полные и сокращенные ионные уравнения2. составлять формулы и давать названия кислым и основным солям3. писать уравнения гидролиза,O.V.P4. показывать переход электронов вO.V.P5. составлять схемы электронного баланса6. характеризовать хим.  Свойства металлов7. соблюдать правила безопасности при попадании  ртути в помещение | 1. роль металлов в процессах жизненных реакций, животных, человека2.почему курильщики часто заболевают раком | Использование возможностей кабинета | Контрольная работа № 5Самостоятельная работаТест Фронтальныйопрос |
| 4 | Основы неорганической химии (28ч.) | Общая характеристика р – элементов IV группыАллотропные  видоизмения  углерода и кремнияОксиды углерода и кремнияУгольная кислота Карбонаты. Кремневая кислота и силикаты | 1. строение атомов элементов2.изменения физ. свойств элементов3. аллотропные видоизменения углерода4. физические, химические свойства, применение карбонатов5.значение силикатов в жизни человека | 1. связывать строение алмаза и графита со свойствами2. писать и объяснять уравнение фотосинтеза3. писать уравнения хим.реакций для карбонатов4. объяснять пользу и вред углекислого газа | 1. опасность для здоровья человека монооксида углерода2. применение пестицидов – трагедия для природы | Использование возможностей кабинета | Контрольная работа № 6,7Самостоятельная работаТестФронтальныйопрос |
| 5 | Органическая химия(7 часов) | Строение физические и химические свойства основных классов органических соединенийПолучения и примененияВиды изомерииНомеклатура органических соединений | Понятия:- органическая химия- углеводороды-Цепные реакции- радикал- изомерия- массовая доля выхода- крекинг- полимеры- пластмассы- алканы- алкены- алкины- бензол- спирты- карбоновые кислоты- эфиры- углеводы- жиры- белки- сигма-связь- пи-связь | 1. называть органические вещества2.писать молекул. и структурные формулы3. писать формулыизомеров4.писать уравнения реакций, характеризовать, свойства органических веществ5. решать задачи на массовую долю выхода | 1.что  аварии при перевозки нефти, пожары на нефтяных скважинах грозят планете экологической катастрофой2. смысл слов Менделеева «…топить нефтью все равно, что топить ассигнациями | Использование возможностей кабинета | Решение расчетных задачСамостоятельная работаФронтальныйопросСообщение  |

**Краткое содержание программы.**

**Тема 1. Химическая связь (8ч)**

Образование химической связи. Полярные и неполярные связи. Ионная связь. Степень окисления. Типы кристаллических решёток.

**Тема 2. Основные закономерности химических реакций (18ч)**

Механизмы химических реакций: молекулярный, ионный, радиальный. Энергетика химических реакций. Тепловой эффект. Расчёты тепловых эффектов. Количественные отношения в химических реакциях. Расчёты по уравнениям. Реакции в газах. Закон Авогадро. Молярный объём. Уравнения реакций с участием газов. Корость химической реакции. Влияние катализатора на скорость реакции. Биокатализаторы (экологический аспект). Химическое равновесие.  Принцип Ле Шателье. Смещение химического равновесия.

**Тема 3 Типы химических реакций (5ч)**

Полная и неполная нейтрализация. Кислые и основные соли. Ионообменные реакции. Окислительно-восстановительные реакции.

**Тема 4. Основы неорганической химии (28 ч)**

Водород. Химический элемент и простое вещество. VII группа: хлор, бром, йод. Галогениды и соляная кислота. Общая характеристика p-элеметов V группы: азот, фосфор. Азотная и фосфорные кислоты. Нитраты и фосфаты. Общая характеристика VIгруппы: углерод и кремний. Угольная кислота и карбонаты. Кремний- основа неживой природы. Металлы. Металлическая связь. Общаие свойства металлов. Щелочные и щелочные земельные металлы. Алюминий, оксид и гидроксид. Металлы d- элементов. Железо.

**Тема 5. Органические соединения (7ч)**

Состав и строение органических соединений. Изомерия. Углеводороды. Алканы, алкены и алкины. Гомологические ряды. Реакции замещения. Нефть: переработка и продукты переработки. Полимеризация непредельных углеводородов. Пластмассы. Функциональные группы и классы. Спирты, альдегиды, кислоты, амины. Значение органических соединений в природе.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | Количество часов | Тест | Практическая работа | Контрольная работа |
| 1.Химическая связь | 8+2 | 2 |  | 1 |
| 2.Основные закономерности химическихреакций | 18 |  | 2 | 3 |
| 3.Типы химических реакций | 5 |  |  | 1 |
| 4.Основы неорганической химии | 28 |  | 3 | 2 |
| 5.Органические соединения | 7 | 1 |  |  |
| Итого | 68 | 3 | 5 | 7 |

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока в теме/№ по порядку** | **Дата проведения** | **Тема** | Здоровьесбережение на уроках химии | Д/з |
| **По плану** | **По факту** |
| **1** |  |  | Повторение знаний о периодической системе элементов. |  |  |
| **2** |  |  | Строение атома. Свойства веществ. Тест №1 по теме «Повторение». | Бытовые яды: алкоголь,табачный дым и их действие на организм. |  |
| **Тема I. Химическая связь (8 часов)** |
| **1/3** |  |  | Образование химической связи между атомами. |  | §1, задания 3,4 |
| **2/4** |  |  | Пространственное расположение атомов в молекулах и кристаллах. |  | §2, задания 2,3 |
| **3/5** |  |  | Образование связей. |  | §3,  |
| **4/6** |  |  | Электроотрицательность элементов.Ковалентная полярная и неполярная связь. |  | §4, задания 4,7 |
| **5/7** |  |  | Образование ионной связи. |  | §5, задания 4,5 |
| **6/8** |  |  | Взаимосвязь типов химической связи и строения кристаллов. Тест №2 «Химическая связь». |  | §6, задание 5 |
| **7/9** |  |  | Степень окисления элементов. |  | §7, задания 2,3,4,6 |
| **8/10** |  |  | *Контрольная работа№1*«Химическая связь». |  |  |
| **Тема II. Основные закономерности химических** **реакций (18 часов)** |  |
| **1/11** |  |  | Механизмы химических реакций. |  | §8, задание 4 |
| **2/12** |  |  | Законы сохранения в химических реакциях. Тепловые эффекты. |  | §9, задания 3,4,7 |
| **3/13** |  |  | Количественные отношения веществ в химических реакциях. |  | §10, задания 1,2,3 |
| **4/14** |  |  | Решение задач по уравнениям реакций. | Задачи с соответствующим содержанием. | §10, задания 4,8 |
| **5/15** |  |  | Реакции в газах. Молярный объем газов. |  | §11, задания 3,4 |
| **6/16** |  |  | Решение задач по уравнениям реакций с участием газов. |  | §11, задания 5,6,8 |
| **7/17** |  |  | *Контрольная работа№2*«Количественные отношения в химических реакциях». |  |  |
| **8/18** |  |  | Скорость химической реакции. |  | §12, задание 12 |
| **9/19** |  |  | *Практическая работа №1.*«Приготовление раствора заданной концентрации и измерение скорости реакции». |  |  |
| **10/20** |  |  | Влияние различных факторов на скорость реакций. Катализаторы. |  | §13, задания 2,4,5 |
| **11/21** |  |  | Химическое равновесие. |  | §14, задания 3,4 |
| **12/22** |  |  | Смещение химического равновесия. |  | §15, задания 3,6,7 |
| **13/23** |  |  | *Контрольная работа№3*«Химическая кинетика и равновесия». |  |  |
| **14/24** |  |  | Химическое равновесие при растворении. |  | §16, задание4 |
| **15/25** |  |  | Растворимость. |  | §17, задания 1,6 |
| **16/26** |  |  | Слабые и сильные электролиты. |  | §18, задание 6 |
| **17/27** |  |  | *Практическая работа №2.*«Электролитическая диссоциация». |  |  |
| **18/28** |  |  | *Контрольная работа№4*«Электролитическая диссоциация». |  |  |
| **Тема  III. Типы химических реакций (5 часов)** |
| **1/29** |  |  | Типизация химических реакций. |  | §19, задания 3,5 |
| **2/30** |  |  | Полная и неполная нейтрализация.Кислые и основные соли. |  | §20, задание 4 |
| **3/31** |  |  | Условия протекания ионообменных реакций. |  | §21, задания 4,10 |
| **4/32** |  |  | Окислительно-восстановительные реакции. |  | §22, задания 3,6 |
| **5/33** |  |  | *Контрольная работа№5*«Типы химических реакций». |  |  |
| **Тема IV. Основы неорганической химии (28 часов)** |
| **1/34** |  |  | Водород. Физические и химические свойства. |  | §23, задание 4 |
| **2/35** |  |  | Галогены. Простые вещества и их свойства. | Хлор, бром - яды для организма. АХОВ. | §24, задания 4,8 |
| **3/36** |  |  | Соляная кислота. | Значение соляной кислоты для пищеварения. | §25, задания 3,6 |
| **4/37** |  |  | *Практическая работа №3.*«Свойства соляной кислоты». |  |  |
| **5/38** |  |  | Галогениды. | Действие солей на почки. | §26, задания 7,9 |
| **6/39** |  |  | Кислород и сера. | Озоновые дыры и жизнедеятельность человека | §27, задание 9 |
| **7/40** |  |  | Оксид серы(IV) и сернистая кислота. | Кислотные дожди и их влияние на природу и человека | §28, задание 9 |
| **8/41** |  |  | Оксид серы(VI) и серная кислота. | Экологические проблемы в производстве серной кислоты. | §29, задание1 |
| **9/42** |  |  | *Практическая работа №4.*«Свойства серной кислоты». |  |  |
| **10/43** |  |  | Азот и аммиак. | Ядовитое действие аммиака на организм. | §30, задания 5,6§31,№3,5 |
| **11/44** |  |  | Оксиды азота и азотная кислота. |  | §32, задания 4, 11 |
| **12/45** |  |  | Фосфор и его соединения. |  | §33, задания 2,4 |
| **13/46** |  |  | Оксиды фосфора и фосфорная кислота. |  | §34, задания 4,7 |
| **14/47** |  |  | Углерод. |  | §35, задание 2 |
| **15/48** |  |  | Оксиды углерода. |  | §36, задания 4,6 |
| **16/49** |  |  | Угольная кислота и карбонаты. |  | §37, задание8 к §36 |
| **17/50** |  |  | Кремний и оксид кремния. |  | §39, задания 5,7 |
| **18/51** |  |  | Кремниевая кислота и силикаты.  |  | §39, задания 8,9 |
| **19/52** |  |  | Обобщение знаний по теме «Неметаллы». |  | Повт. Тему «Неметаллы» |
| **20/53** |  |  | *Контрольная работа№6*«Неметаллы». | Задачи с экологическим содержанием. |  |
| **21/54** |  |  | Металлы: металлическая связь, строение, свойства. |  | §40, задание 5 |
| **22/55** |  |  | *Практическая работа №5.*«Восстановительные свойства металлов». |  |  |
| **23/56** |  |  | Металлы s-элементов. |  | §41, задания 5,6,11 |
| **24/57** |  |  | Соединения s-элементов. |  | §42, задание2 |
| **25/58** |  |  | Алюминий. Соединения алюминия. |  | §43,44, задания 3,4 |
| **26/59** |  |  | Характеристика d-элементов. Железо. | Влияние железа на человеческий организм ( гемоглобин, малокровие). | §45, задания 5,6 |
| **27/60** |  |  | Соединения железа. |  | §46, задание6 |
| **28/61** |  |  | *Контрольная работа№7*«Металлы». |  |  |
| **Тема V. Органические соединения (7 часов)** |  |
| **1/62-2/63** |  |  | Углеводороды. |  | §38 |
| **3/64** |  |  | Состав, строение и свойства углеводородов. |  | §38 |
| **4/65** |  |  | Органические соединения  с функциональными группами. |  |  |
| **5/66** |  |  | Кислородосодержащие органические соединения. | Отравляющее действие алкоголя на организм. |  |
| **6/67** |  |  | Сложные эфиры. Жиры. |  Влияние на человека и его здоровье  |  |
| **7/68** |  |  | Углеводы. Белки. Итоговый тест по курсу химии 9 класса. |  |  |

**Литература:**

1. Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Автор Л.М. Кузнецова, изд. Дрофа, 2009г.

2. Учебник «Химия 9 класс» Л.М. Кузнецова М. «Мнемозина» 2011 г.

3. Гара Н.Н., Зуева М.В. Химия, система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников основной школы.-М.: Вентана-Граф,2009

4. Титова И.М. Малый химический тренажер: Технология организации адаптивно-развивающих диалогов, Комплект дидактических материалов для 8-11 классов общеобразовательной школы.- М.: Вентана-Граф,2011.