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 компонента  ГОСа | 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, солей  Строение атома. Характеристика элемента по его положению в п.с | ЗНАТЬ  1. названия важнейших кислот и щелочей  2. химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей  3. структура п.с химических элементов  4.физический смысл номера группы, периода, порядкового  5. распределение элементов по энергетическим уровням у подуровням | УМЕТЬ  1. писать уравнения хим. Реакций, характеризующих св-ва оксидов, кислот, оснований, солей  2. давать характеристику элемента по п.с | ОСОЗНАТЬ  Научное значение периодического закона | Использование возможностей кабинета | Устный ответ  Фронтальный опрос  Самостоятельная работа |
| 1 | Химическая связь (8 часов) | Образование ковалентной связи.  Геометрия молекул.  Сигма и пи-связи.  Полярная и не полярная ковалентная связи.  Ионная связь  Степень окисления  Хим. связь и строение кристаллов | Основные понятия:  1. ковалентная связь  2. ионная связь  3.электроотрицательность  4.степень окисления | Определять  1. вид химической связи в соединениях  Объяснять  1.способы образования ионных и ковалентных связей  2. зависимость физических свойств веществ от вида хим. связи  3. изменение ЭО в периодах и группах  Определять степень окисления элементов по формулам и по периодической системе | Влияние химической связи на свойства веществ | Использование возможностей кабинета | Контрольная работа № 1  Самостоятельная работа  Фронтальный  опрос |
| 2 | Основные закономерности хим. реакций (18ч.) | Механизмы химических реакций  Законы сохранения в хим. реакциях  Реакции в газах  Скорость х.р и ее зависимость от различных условий  Хим. равновесие и условия его смещения  Катализаторы  Слабые и сильные электролиты  Водородный показатель в нашей жизни | Понятия:  1. радикалы  2. ионы  3. тепловой эффект  4. экзотермические  реакции  5. эндотермические реакции  6. молярный объем газов  7. температурный коэффициента  8. электролиты  9. э.д  10 скорость х.р  11. цепные реакции  12. водородный показатель | 1. решать задачи с использованием молярного объема, температурного коэффициента  2. определять в  какую сторону сместится хим. равновесие  3. писать уравнения э.д  4. 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 задач  2. отчет по лабораторной работе №1  Контрольная работа № 2, №3,№4. |
| 3 | Типы химических реакций(5 часов) | Реакции ионного обмена  Окислительно-восстановительные реакции  Кислые и основные соли  Гидролиз. солей  Окислительные свойства серной  и азотной кислоты  Физические и химические свойства металлов  Роль металлов в природе | 1.Кислотно-основные реакции  2. ионнобменные реакции  3.O.V.P  4. Кислые соли  5.  основные соли  6. гидролиз солей  7. окисление, окислитель  8. восстановление, восстановитель  9. металлическая связь  10. металлические кристаллические решетки  11.Восстановительныйряд металлов.  12. физические свойства металлов | 1. писать полные и сокращенные ионные уравнения  2. составлять формулы и давать названия кислым и основным солям  3. писать уравнения гидролиза,  O.V.P  4. показывать переход электронов в  O.V.P  5. составлять схемы электронного баланса  6. характеризовать хим.  Свойства металлов  7. соблюдать правила безопасности при попадании  ртути в помещение | 1. роль металлов в процессах жизненных реакций, животных, человека  2.почему курильщики часто заболевают раком | Использование возможностей кабинета | Контрольная работа № 5  Самостоятельная работа  Тест Фронтальный  опрос |
| 4 | Основы неорганической химии (28ч.) | Общая характеристика р – элементов IV группы  Аллотропные  видоизмения  углерода и кремния  Оксиды углерода и кремния  Угольная кислота Карбонаты. Кремневая кислота и силикаты | 1. строение атомов элементов  2.изменения физ. свойств элементов  3. аллотропные видоизменения углерода  4. физические, химические свойства, применение карбонатов  5.значение силикатов в жизни человека | 1. связывать строение алмаза и графита со свойствами  2. писать и объяснять уравнение фотосинтеза  3. писать уравнения хим.реакций для карбонатов  4. объяснять пользу и вред углекислого газа | 1. опасность для здоровья человека монооксида углерода  2. применение пестицидов – трагедия для природы | Использование возможностей кабинета | Контрольная работа № 6,7  Самостоятельная работа  Тест  Фронтальный  опрос |
| 5 | Органическая химия(7 часов) | Строение физические и химические свойства основных классов органических соединений  Получения и применения  Виды изомерии  Номеклатура 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 вещества  2.писать молекул. и структурные формулы  3. писать формулы  изомеров  4.писать уравнения реакций, характеризовать, свойства органических веществ  5. решать задачи на массовую долю выхода | 1.что  аварии при перевозки нефти, пожары на нефтяных скважинах грозят планете экологической катастрофой  2. смысл слов Менделеева «…топить нефтью все равно, что топить ассигнациями | Использование возможностей кабинета | Решение расчетных задач  Самостоятельная работа  Фронтальный  опрос  Сообщение |

**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 химических  реакций | 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.