Комитет по образованию города Барнаула

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №84»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  Руководитель МО  учителей естественного цикла  Протокол №\_\_\_\_\_  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 | «Согласовано»  на заседании Педагогического совета  Протокол №\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 | «Утверждаю»  директор МБОУ «СОШ №84»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Агафонова И.Н. /  Приказ №\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 |

Рабочая программа

учебного предмета

«Химия»

105 часов

8 абвг классы

Составитель:

учитель химии Е.М. Бондарева

Барнаул

2018

**Тематический поурочный план учебного предмета «Химия» 8 класс (3 ч в неделю, 35 учебных недель )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **«Введение» - 6 ч** | | |
| 1 | Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. | 1 час |
| 2 | Превращение веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. | 1 час |
| 3 | Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д.И. Менделеева | 1 час |
| 4 | Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. | 1 час |
| 5 | Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы. | 1 час |
| 6 | Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах. | 1 час |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 1. «Атомы химических элементов» - 12 ч** | | |
| 7 | Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атомов. | 1 час |
| 8 | Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». | 1 час |
| 9 | Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. | 1 час |
| 10 | Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. | 1 час |
| 11 | Понятие о завершенном электронном уровне. | 1 час |
| 12 | Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов - физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. | 1 час |
| 13 | Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. | 1 час |
| 14 | Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. | 1 час |
| 15 | Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность (ЭО). Ковалентная полярная связь. | 1 час |
| 16 | Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. | 1 час |
| 17 | Нахождение валентности по формуле бинарного соединения. | 1 час |
| 18 | Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи. | 1 час |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 2. «Простые вещества» - 9 ч** | | |
| 20 | Положение металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества – металлы (железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий). Общие физические свойства металлов. | 1 час |
| 21 | Важнейшие простые вещества – неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов - водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. | 1 час |
| 22 | Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия. | 1 час |
| 23 | Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. | 1 час |
| 24 | Молярный объём газообразных веществ | 1 час |
| 25 |  | 1 час |
| 26 | Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. | 1 час |
| 27 | Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро» . | 1 час |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 3.** **«Соединения химических элементов» - 16 ч** | | |
| 29 | Степень окисления.Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. | 1 час |
| 30 | Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак. | 1 час |
| 31 | Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. | 1 час |
| 32 | Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. | 1 час |
| 33 | Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. | 1 час |
| 34 | Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде. | 1 час |
| 35 | Соли как производные кислот и оснований.Их состав и названия. | 1 час |
| 36 | Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. | 1 час |
| 37 | Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решёток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. | 1 час |
| 38 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения. | 1 час |
| 39 | Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. | 1 час |
| 40 | Массовая и объёмная доли компонентов смеси. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. | 1 час |
| 41 | Расчёты, связанные с использованием понятия «доля». | 1 час |
| 42 | Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. | 1 час |
| 43 | Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворяемого вещества. | 1 час |
| **44** | **Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов».** | 1 час |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 4. «Изменения, происходящие с веществами» - 13 ч** | | |
| 45 | Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, - физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование. | 1 час |
| 46 | Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. | 1 час |
| 47 | Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света. | 1 час |
| 48 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. | 1 час |
| 49 | Составление уравнений химических реакций. | 1 час |
| 50 | Расчёты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. | 1 час |
| 51 | Расчёты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. | 1 час |
| 52 | Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. | 1 час |
| 53 | Реакции соединения.Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. | 1 час |
| 54 | Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. | 1 час |
| 55 | Реакции обмена.Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. | 1 час |
| 56 | Типы химических реакций на примере свойств воды.Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена. | 1 час |
| **57** | **Контрольная работа №4 «Изменения, происходящие с веществами».** | **1 час** |

| **Тема 5. «Практикум №1. Простейшие операции с веществом » - 5 ч** | | |
| --- | --- | --- |
| **58** | **Практическая работа №1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».** | **1 час** |
| **59** | **Практическая работа №2 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой и их описания».** | **1 час** |
| **60** | **Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды».** | **1 час** |
| **61** | **Практическая работа №4 «Признаки химических реакций».** | **1 час** |
| **62** | **Практическая работа №5 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе».** | **1 час** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 6. «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» - 26 ч** | | |
| 63 | Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства. | 1 час |
| 64 | Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. | 1 час |
| 65 | Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД). | 2 часа |
| 66 | Ионные уравнения реакций (РИО). | 1 час |
| 67 | Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства. | 1 час |
| **68** | **Контрольная работа №5 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.»** | **1 час** |
| 69 | Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации (ТЭД). Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. | 1 час |
| 70 | Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот. | 1 час |
| 71 | Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации (ТЭД). Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. | 1 час |
| 72 | Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при разложении. | 1 час |
| 73 | Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации (ТЭД). | 1 час |
| 74 | Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей. | 1 час |
| 75 | Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах. | 2 часа |
| **76** | **Контрольная работа №6 «Классы неорганических соединений».** | **1 час** |
| 77 | Генетические ряды металлов и неметаллов. | 1 час |
| 78 | Генетическая связь между классами неорганических веществ. | 1 час |
| **79** | **Контрольная работа №7 «Генетическая связь между классами неорганических веществ»** | **1 час** |
| 80 | Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. | 1 час |
| 81 | Реакции ионного обмена и окислительно — восстановительные реакции. | 2 часа |
| 82 | Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. | 2 часа |
| 83 | Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно — восстановительных процессах. | 1 час |
| **84** | **Контрольная работа №8 «Окислительно-восстановительные реакции»** | **1 час** |

| Тема 7 «Практикум №2. Свойства растворов электролитов.» - 4 ч | | |
| --- | --- | --- |
| **85** | **Практическая работа №6 «Ионные реакции».** | **1 час** |
| **86** | **Практическая работа №7 «Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца».** | **1 час** |
| **87** | **Практическая работа №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»** | **1 час** |
| **88** | **Практическая работа №9 «Решение экспериментальных задач».** | **1 час** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 6. «Портретная галерея великих химиков» - 6 ч** | | |
| 89 | Повторение материала 8 класса. | 1 час |
| 90 | Повторение материала 8 класса. | 1 час |
| **91** | **«Контрольная работа №9 Количественные соотношения в химии».** | **1 час** |
| 92 | Повторение материала 8 класса. | 1 час |
| 93 | Повторение материала 8 класса. | 1 час |
| **94** | **Контрольная работа №10 «Итоговая контрольная работа за курс 8 класса».** | **1 час** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 7. «Учебные экскурсии». – 4 ч** | | |
| 95 | Учебные экскурсии. | 1 час |
| 96 | Учебные экскурсии. | 1 час |
| 97 | Учебные экскурсии. | 1 час |
| 98 | Учебные экскурсии. | 1 час |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Резерв — 3 ч** | | |
| 99 | Повторение темы «Атомы химических элементов». | 1 час |
| 100 | Повторение темы «Соединения химических элементов». | 1 час |
| 101 | Повторение темы «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». | 1 час |
| Всего уроков 105, из них:  Контрольных работ - 10,  Практических работ - 9. | | |