Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения

Гагаринская средняя общеобразовательная школа

Мизоновская основная общеобразовательная школа.

с. Мизоново, Ишимский район, Тюменская область

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании МО  протокол № 1  от 28.08.2016г.  Руководитель: | **СОГЛАСОВАНО**  МетодистЛ.М. Зыкова  29.08.2016г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Заведующий Мизоновской ООШ  И.А. Казакеева  01.09.2016г. Приказ № 53 – В |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету «Химия» 8 класс

на 2016 – 2017 учебный год

Составитель: учитель Сиридченко Алла Григорьевна

С. Мизоново

2016 г.

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по химии 8 класс составлена в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного общего образования по химии (Приказ Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. N1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») с учетом программы Габриеляна О.С.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому, как бы ни различались авторские программы и учебники по глубине трактовки изучаемых вопросов, их учебное содержание должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в авторских программах может структурироваться по темам и детализироваться с учетом авторских концепций, но должно быть направлено на достижение целей химического образования.

**Место предмета в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 136 часов для обязательного изучения химии на ступени основного общего образования. Согласно учебному плану МАОУ Гагаринская СОШ на изучение химии в 8 классе отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

**Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

* **освоениеважнейших знаний** о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;
* **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* **развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* **воспитание** убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры;
* **применение полученных знаний и умений** для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи курса:**

* формирование у учащихся знания основ химической науки – важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химического языка, раскрытие доступных обобщений мировоззренческого характера;
* знакомство и развитие сведений о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов;
* расширение представлений о свойствах важных в народнохозяйственном отношение веществ;
* формирование первоначальных знаний о закономерностях протекания реакций и их классификации, практических навыков, решение расчетных и практических задач;
* развитие логического мышления при изучении базового уровня химии в 8 классе.

**Учебно-методический комплект** утвержден приказом МАОУ Гагаринская СОШ от 28.05.2015 г №202**:**

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2001.
2. Учебник химия 8 класс для общеобразовательных учебных заведений. Автор: О.С.Габриелян. Рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, 13 – е издание, исправленное Москва Издательский дом «Дрофа» 2008 год.
3. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс / О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2008.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество**  **часов** | **Количество**  **лабораторных**  **опытов** | **Количество**  **практических**  **работ** | **Количество**  **контрольных**  **работ** |
| 1 | Методы познания веществ и химических явлений | 12, а также в течение изучаемых тем | 3 | 3 |  |
| 2 | Вещество | 32 | 3 |  | 3 |
| 3 | Химическая реакция | 21 |  | 1 |  |
| 4 | Химия и жизнь. | 1 |  |  |  |
| 5 | Повторение курса химии за 8 класс. | 2 |  |  | 1 |
|  | **Итого** | 68 | 6 | 4 | 4 |

**МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ - 12 часов**

Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование[[1]](#footnote-1)*. Понятие о химическом анализе и синтезе.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.

Правила безопасного обращения с веществами, нагревательными приборами, химической посудой и простейшим оборудованием.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

**ВЕЩЕСТВО - 32 часа**

Атомы и молекулы. Химический элемент как вид атомов. Я*зыкхимии*. Знаки химических элементов, химические формулы.

Массы атомов и молекул. Относительные атомные массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль – единица количества вещества. Молярная масса. Молярный объем.

Вещество и его агрегатные состояния. Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси разного агрегатного состояния: воздух, природный газ, нефть, природные воды, растворы.*

Вещества простые и сложные. Качественный и количественный состав вещества. Понятие о валентности и степени окисления. Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.

Общее представление о строении атомов: ядро (протоны и нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.

Общее представление о строении молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и *аморфные вещества*. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

**ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ - 21 час**

Химическая реакция. Условия возникновения и признаки протекания химических реакций. Сохранение массы вещества при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; постоянству или изменению степеней окисления атомов химических элементов; наличию и отсутствию катализатора, поглощению или выделению энергии. *Понятие о скорости химических реакций.*

Электролитическая диссоциация веществ в процессе растворения. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация щелочей, солей и кислот.

**ХИМИЯ И ЖИЗНЬ - 1 час**

Человек в мире веществ: материалы и химические процессы. *Химическая картина мира.*

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.

**ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ХИМИИ ЗА 8 КЛАСС- 2 часа**

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

***В результате изучения химии ученик 8 класса должен***

**знать**

* ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
* ***важнейшие химические понятия***: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
* ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

* ***называть:*** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
* ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;
* ***характеризовать:*** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических веществ;
* ***определять:*** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
* ***составлять****:* формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
* ***обращаться***с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* ***распознавать опытным путем:*** растворы кислот и щелочей.
* ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

**График лабораторных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер по порядку** | **Номер урока** | **Тема** | **Дата** |
| 1 | 1 | Знакомство с образцами простых и сложных веществ. |  |
| 2 | 3 | Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кисло-  той). |  |
| 3 | 36 | Разделение смесей. |  |
| 4 | 44 | Взаимодействие оксида магния с кислотами. |  |
| 5 | 45 | Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. |  |
| 6 | 46 | Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств. |  |

**График контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Номер урока** | **Тема** | **Дата** |
| 1 | 18 | Введение. Атомы химических элементов |  |
| 2 | 27 | Простые вещества. |  |
| 3 | 41 | Соединения химических элементов, смеси, массовая и объемная доля, количество вещества. |  |
| 4 | 67 | Итоговая контрольная работа за курс химии 8-го класса |  |

**Календарно тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | | **Тема урока** | **Стандарт** | **Кодификатор** | **Основные понятия** | **Оборудование** | **Демонстрация** |
| ***По плану*** | ***коррекция*** |
|  |  |  | ПРЕДМЕТ ХИМИИ **Л/р №1.**  Знакомство с образцами простых и сложных веществ. | **Знать:** Правила ТБ. Роль химии в жизни человека. Определения понятий: вещество, и тело. Различать понятия простые и сложные вещества, атом.  **Уметь:** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами конкретизировать изученные понятия, различать тела, вещества, сложные и простые вещества. | 1.1 | Вещество, простое и сложное, тело, наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование, синтез, анализ, свойства веществ | Штатив с пробиркамивещества: натрий,водахлорид бария, серная кислота, хлорид желеха (III), роданид калия | Образцы простых и сложных веществ. |
|  |  |  | **Вещества.**  **Практическая работа № 1.** Знакомство с лабораторным оборудованием. | **Знать**: правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, строение пламени.  **Уметь**: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; собирать штатив, закреплять пробирки, обращаться со спиртовкой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами. | 4.1 | правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, строение пламени | Инструкция по ТБ, лабораторный штатив, химическая посуда, спиртовка, спички |  |
|  |  |  | Превращение веществ.  Роль химии в жизни человека. **Л/р №2.** Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кисло-  той). | **Знать:** вещество и его агрегатные состояния, химическое явление, физическое явление,основные законы химии – закон постоянства состава.  **Уметь:**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту. | 1.1 | вещество и его агрегатные состояния, химическое явление, физическое явление,  достижения химии, постоянства состава | магний, вода, соль, растительное масло, этиловый спирт, мел, кислота | Горение магния.  Растворение веществ в различных растворителях. |
|  |  |  | Периодическая система химических элементов.Знаки химических элементов. | **Знать:** принципы безопасного использования веществ в повседневной жизни, значение химии.  **Уметь:**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту. | 4.2 | принципы безопасного использования веществ в повседневной жизни, значение химии |  |  |
| 1. . |  |  | Химические формулы. Относительные атомные и молекулярные массы. | **Знать:** периодический закон, химическую символику знаки химических элементов, произношение, русское название, определение понятий период, группа, структуру ПС Д.И. Менделеева  **Уметь:**называть знаки химических элементов, объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева | 1.2 | атом, молекула, химический элемент, периодическая система, период, группа, периодический закон |  |  |
|  |  |  | Расчеты по химической формуле веществ | **Знать:** принципы расчета молекулярной и атомной массы.  **Уметь:**вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, устанавливать простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. | 1.2 | относительная атомная и молекулярная масса, атомная единица массы, химическая формула |  |  |
|  |  |  | Основные сведения о строении атома | **Знать:** химическую символикуважнейшие химические понятия: атом, молекула, формулы химических веществ.  **Уметь:** объяснять причины многообразия веществ,называть знаки химических элементов, определять атомную массу по атомному (порядковому) номеру химического элемента в периодической системе Д.И. Менделеева, молекулярную массу, определятьсостав веществ по их формулам**Знать:** принципы расчета молекулярной и атомной массы.  **Уметь:**вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, устанавливать простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. | 4.3 | относительная атомная и молекулярная масса, атомная единица массы |  |  |
|  |  |  | Проведение расчетов на основе формулы массовой доли химического элемента в веществе. | **Знать:** принципы расчета молекулярной и атомной массы.  **Уметь:**вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | 4.3 | относительная атомная и молекулярная масса, атомная единица массы |  |  |
|  |  |  | Строение атомов: ядро (протоны и нейтроны) и электроны. | **Знать:** структуру ПС, физический смысл порядкового номера хим. элемента. Понятия: нейтрон, электрон, массовое число.  **Уметь:** характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов, определять заряд ядра атома, число протонов, нейтронов, электронов. | 1.1 | нейтрон, электрон, массовое число |  |  |
|  |  |  | Изотопы. | **Знать:** структуру ПС, физический смысл порядкового номера хим. элемента. Понятия: ядерные процессы, изотопы  **Уметь:** характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов, определять заряд ядра атома, число протонов, нейтронов, электронов у разных изотопов. | 1.1 | ядерные процессы, изотопы |  |  |
|  |  |  | Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов | **Знать:** понятия энергетический уровень, орбиталь.  **Уметь:** составлять схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы, определять число электронов на внешнем уровне. | 1.1  1.2 | энергетический уровень, орбиталь |  |  |
|  |  |  | Строение электронных оболочек атомов элементов больших периодов | **Знать:** периодический закон, понятия энергетический уровень, орбиталь.  **Уметь:** составлять схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы, определять число электронов на внешнем уровне. | 1.1  1.2 | энергетический уровень, орбиталь, периодический закон |  |  |
|  |  |  | Изменения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. | **Знать:** понятие энергетический уровень  **Уметь:** объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, их причины. | 1.2 | энергетический уровень, орбиталь |  |  |
|  |  |  | Общее представление о строении молекул. Ионная химическая связь. | **Знать:** определение понятий: химическая связь, ион, заряд иона, ионная связь.  **Уметь:** характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ, показывать образование ионной связи. | 1.3 | химическая связь, ион, заряд иона, ионная связь |  |  |
|  |  |  | Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная). | **Знать:** определения: ковалентная связь, ковалентная полярная и неполярная связи, валентность, структурная формула, одинарная, двойная, тройная связь.  **Уметь:** характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ, составлять схемы образования ковалентной связи, определять кратность связи. | 1.3 | ковалентная связь, ковалентная полярная и неполярная связи, валентность, структурная формула, одинарная, двойная, тройная связь |  |  |
|  |  |  | Металлическая связь. | **Знать:** определение металлической связи.  **Уметь:** характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ, объяснять сущность металлической связи. | 1.3 | металлическая связь |  |  |
|  |  |  | Подготовка к контрольной работе. | **Знать:** основные понятия, полученные при изучении темы.  **Уметь:** применять полученные знания в новых ситуациях | 1.3  1.2  1.3 |  |  |  |
|  |  |  | **Контрольная работа №1.** Введение. Атомы химических элементов | **Знать:** основные понятия, полученные при изучении темы.  **Уметь:** применять полученные знания в новых ситуациях | 1.1  1.2  1.3 |  |  |  |
|  |  |  | Свойства простых веществ – металлов. | **Знать:** общие физ. свойства металлов, особенности строения их атомов, понятие аллотропия, связь между составом, строением и свойствами веществ.  **Уметь:** определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, объяснять физ. свойства металлов, особенности строения их атомов. | 2 | физические свойства металлов, аллотропия | алюминий, цинк, железо, стаканы, вода, спиртовка, держатель | Образцы типичных металлов. |
|  |  |  | Свойства простых веществ – неметаллов. | **Знать:** общие физ. свойства неметаллов, особенности строения их атомов, аллотропия неметаллов, связь между составом, строением и свойствами веществ.  **Уметь:** определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, объяснять физ. свойства неметаллов, особенности строения их атомов. | 2 | физические свойства неметаллов, аллотропия | сера, фосфор, уголь, стаканы, вода, спиртовка, держатель | Образцы типичных неметаллов. |
|  |  |  | Количество вещества, моль – единица количества вещества. | **Знать:** понятия: количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  **Уметь:** вычислять количество вещества. | 2 | количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро | алюминий, цинк, железо, сера, фосфор, вода | Химические соединения количеством вещества в 1 моль. |
|  |  |  | Молярная масса. | **Знать:** понятия количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  **Уметь:** вычислять количество вещества. | 2  4.3 | количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро |  |  |
|  |  |  | Молярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | **Знать:** понятия количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  **Уметь:** вычислять количество вещества. | 4.3 | количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро |  |  |
|  |  |  | Молярный объем газообразных веществ | **Знать:** понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов.  **Уметь**: решать задачи с применением данных понятий, вычислять объем газов по количеству вещества. | 4.3 | молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов | модель молярного объема газов | Модель молярного объема газов. |
|  |  |  | Молярный объем газообразных веществ | **Знать:** понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов.  **Уметь**: вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции. | 4.3 | молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов |  |  |
|  |  |  | Подготовка к контрольной работе. | **Знать**: основные понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов, количество вещества.  **Уметь**: применять полученные знания, умения и навыки в новых ситуациях. | 2  4.3 |  |  |  |
|  |  |  | **Контрольная работа №2.** Простые вещества. | **Знать**: основные понятия.  **Уметь**: применять полученные знания, умения и навыки в новых ситуациях. | 2  4.3 |  |  |  |
|  |  |  | Понятие о валентности и степени окисления. | **Знать:** понятие степень окисления, валентность**.**  **Уметь**: рассчитывать степень окисления по формулам бинарных соединений и составлять химические формулы по степени окисления. | 2 | степень окисления, валентность, бинарные соединения |  |  |
|  |  |  | Основные классы неорганических веществ. Оксиды. | **Знать:** понятие оксиды, гидриды, летучие водородные соединения, характеристику важнейших соединений.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, составлять формулы веществ по их названиям, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, производить расчеты по формулам, называть соединения изученных классов. | 2 | оксиды, гидриды, летучие водородные соединения | вода, песок, кварц, оксид кальция, алюминия | Знакомство с образцами оксидов. |
|  |  |  | Основания | **Знать:** состав, названия и классификацию оснований.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, распознавать опытным путем растворы щелочей, составлять формулы оснований по их названиям и наоборот, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, объяснять причину изменения цвета индикаторов, называть соединения изученных классов. | 2 | Основания, гидроксиды, щелочи, индикаторы | гидроксиды индикаторы  стаканы вода | Знакомство с образцами оснований. |
|  |  |  | Кислоты | **Знать:** состав, названия и классификацию кислот, характеристику представителей кислот.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, распознавать опытным путем растворы кислот, объяснять причину изменения цвета индикаторов, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, называть соединения изученных классов. | 2 | кислоты, классификация кислот | кислоты индикаторы стаканы вода | Знакомство с образцами кислот. |
|  |  |  | Соли | **Знать:** состав, названия и классификацию солей.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы солей по их названиям и наоборот, называть соединения изученных классов. | 2 | соли,  классификация солей | соли  индикаторы стаканы вода | Знакомство с образцами солей. |
|  |  |  | Соли, химические свойства. | **Знать:** состав, названия и классификацию оксидов, оснований, солей, кислот, характеристику представителей солей.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, составлять формулы оснований, оксидов, солей по их названиям и наоборот, объяснять причину изменения цвета индикаторов. | 2 | соли, химические свойства |  |  |
|  |  |  | Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. | **Знать:** агрегатное состояние веществ, кристаллы, аморфные вещества.  **Уметь**: по типу кристаллической решетки виду хим. связи предложить свойства вещества. | 1.3 | агрегатное состояние веществ, кристаллы, аморфные вещества | таблица кристаллических решеток, пластилин, уголь | Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными  связями. |
|  |  |  | Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая). | **Знать:** типы кристаллических решеток, виды химической связи.  **Уметь**: по типу кристаллической решетки виду хим. связи предложить свойства вещества. | 1.3 | типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая) | модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV), йод, спиртовка, колба, штатив, асбестовая сетка | Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.  Возгонка йода. |
|  |  |  | Чистые вещества и смеси веществ. **Л/р №3**. Разделение смесей. | **Знать:** понятие о чистом веществе и смеси, их отличия, способы разделения смесей.  **Уметь**: различать чистые вещества и смеси, разделять смеси и очищать вещества. | 2 | чистое вещество, смесь, способы разделения смеси, фильтр | дистиллированная вода, бумажный фильтр, стеклянная пластинка, стеклянный цилиндр, коническая колба, спиртовка, воронка, штатив | Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки. |
|  |  |  | Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций массовой доли растворенного вещества в растворе. | **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе.**Знать:** уравнения химических реакций, понятие массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси (раствора). | 4.3 | массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси |  |  |
|  |  |  | Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций массовой доли растворенного вещества в растворе. | **Знать:** уравнения химических реакций, понятие массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси (раствора).  **Уметь**: вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе. | 4.3 | массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси |  |  |
|  |  |  | **Практическая работа № 2.** Очистка загрязненной поваренной соли. | **Знать**: правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, способы приготовления раствора и способы разделения смесей.  **Уметь**: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, нагревательными приборами, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами, разделять смеси. | 4.1 | способы разделения смесей | дистиллированная вода, бумажный фильтр, стеклянная пластинка, стеклянный цилиндр, коническая колба, спиртовка, воронка, штатив |  |
|  |  |  | **Практическая работа № 3.** Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. | **Знать**: правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, способы приготовления раствора, вычисление массовой доли вещества в растворе.  **Уметь**: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами, проводить расчеты, готовить растворы. | 4.1 | массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси | мерный цилиндр, коническая колба, лабораторный весы, стеклянная палочка, дистиллированная вода, сахар |  |
|  |  |  | **Контрольная работа №3.** Соединения химических элементов, смеси, массовая и объемная доля, количество вещества. | **Знать**: основные понятия, полученные при изучении тем.  **Уметь**: применять полученные знания, умения и навыки в новых ситуациях. | 1.3  2  4.1  4.3 |  |  |  |
|  |  |  | Химическая реакция. Условия возникновения и признаки протекания химических реакций. Сохранение массы вещества при химических реакциях. | **Знать:** уравнения химических реакций, классификацию химических реакций, понятия: хим. явления, экзо- и эндотермические реакции; признаки и условия протекания хим. реакций, закон сохранения массы веществ.  **Уметь**: составлять уравнения химических реакций, называть типы химических реакций, различать хим. и физ. явления, наблюдать признаки хим. реакций. | 1.4 | химические явления, экзо- и эндотермические реакции; признаки и условия протекания химических реакций. закон сохранения массы веществ | Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ | Демонстрация реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций |
|  |  |  | Классификация химических реакций по: числу и составу исходных и полученных веществ. | **Знать:** уравнения химических реакций, классификацию химических реакций, сущность реакций замещения и обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца.  **Уметь**: называть типы химических реакций составлять хим. уравнения. | 1.4 | реакции замещения, обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца | соляная кислота, гидроксид натрия, фенолфталеин | Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. |
|  |  |  | Классификация химических реакций по изменению ст.о  **Л/р№4**. Взаимодействие оксида магния с кислотами.  . | **Знать:** классификацию химических реакций, уравнения химических реакций, сущность реакций замещения и обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца.  **Уметь**: называть типы химических реакций составлять хим. уравнения. | 1.4 | окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, степень окисления | оксид магния, соляная кислота, известковая вода, мел, сульфат меди (II), гидроксид натрия, спиртовка, стаканы, держатель, стеклянная трубочка |  |
|  |  |  | Классификация химических реакций по наличию и отсутствию катализатора  **Л/р №5.** Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. | **Знать:** уравнения химических реакций, классификацию химических реакций, сущность реакций замещения и обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца.  **Уметь**: называть типы химических реакций составлять хим. уравнения. | 1.4 | катализатор, обратимая реакция, катализ, каталитическая реакция, экзотермическая, эндотермическая |  |  |
|  |  |  | Вычисления по химическим уравнениям  **Л/р №6.** Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств. | **Знать:** классификацию химических реакций типы хим. реакций, закон сохранения массы веществ.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, выполнять расчеты по химическим уравнениям. | 4.3 | закон сохранения массы веществ |  |  |
|  |  |  | Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю  примесей. | **Знать:** уравнения химических реакций, типы хим. реакций, закон сохранения массы веществ.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, выполнять расчеты по химическим уравнениям. | 4.3 | закон сохранения массы веществ |  |  |
|  |  |  | Растворение, растворимость веществ в воде. | **Знать**: понятия: растворы, гидраты, кристаллогидраты, насыщенные и перенасыщенные растворы.  **Уметь**: производить расчеты. | 2 | растворимость, растворитель, растворимые, малорастворимые и нерастворимые вещества, насыщенный, перенасыщенный раствор, кристаллогидраты | дистиллированная вода,  растительное масло, спирт, соль | Растворение веществ в различных растворителях. |
|  |  |  | Электролитическая диссоциация веществ в процессе растворения. | **Знать**: важнейшие понятия электролитической диссоциации: электролит, неэлектролит, сильные и слабые электролиты, механизм диссоциации в- в с разными видами связи.  **Уметь**: объяснять механизм диссоциации в- в с разными видами связей. | 2 | электролитическая диссоциация, электролит, неэлектролит, сильные и слабые электролиты |  |  |
|  |  |  | Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. | **Знать**: основные положения ТЭД  **Уметь**: применять основные положения ТЭД. Тестовая работа. | 2 | ион, катион, анион, обратимая реакция |  |  |
|  |  |  | Ионные уравнения. | **Знать**: понятие: ионные уравнения.  **Уметь**: объяснять сущность реакций ионного обмена, составлять полные и сокращенные ионные уравнения. | 2 | ионное уравнение, полное, сокращенное |  |  |
|  |  |  | Электролитическая диссоциация щелочей, солей и кислот | **Знать**: понятие: ионные уравнения.  **Уметь**: распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей, составлять полные и сокращенные ионные уравнения | 2 | диссоциация щелочей, солей и кислот |  |  |
|  |  |  | Изучение химических свойств неорганических веществ. | **Знать**: понятие: ионные уравнения.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, составлять полные и сокращенные ионные уравнения | 2 | диссоциация щелочей, солей и кислот |  |  |
|  |  |  | Кислоты их классификация. | **Знать**: классификацию кислот, свойства кислот в свете ТЭД.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить расчеты по химическим формулам. | 2 | диссоциация кислот |  |  |
|  |  |  | Кислоты их классификация. | **Знать**: классификацию кислот, свойства кислот в свете ТЭД.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить расчеты по химическим формулам. | 2 | диссоциация кислот |  |  |
|  |  |  | Основания. | **Знать**: классификацию оснований, свойства оснований в свете ТЭД. ТБ.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент. | 2 | диссоциация оснований |  |  |
|  |  |  | Основания. | **Знать**: классификацию оснований, свойства оснований в свете ТЭД. ТБ.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент. | 2 | диссоциация оснований |  |  |
|  |  |  | Оксиды. | **Знать**: классификацию оксидов, свойства оксидов в свете ТЭД. ТБ.  **Уметь**: характеризовать хим. свойства в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент. | 2 | классификация оксидов |  |  |
|  |  |  | Оксиды. | **Знать**: классификацию оксидов, свойства оксидов в свете ТЭД. ТБ.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент. | 2 | классификация оксидов |  |  |
|  |  |  | Соли. | **Знать**: классификацию солей, свойства солей в свете ТЭД.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент, проводить расчеты по химическим формулам. | 2 | диссоциация и классификация солей. |  |  |
|  |  |  | Соли. | **Знать**: классификацию солей, свойства солей в свете ТЭД.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ в свете ТЭД, определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, проводить химический эксперимент, проводить расчеты по химическим формулам. | 2 | диссоциация и классификация солей |  |  |
|  |  |  | Генетическая связь между классами веществ. | **Знать**: понятие о генетической связи и генетических рядах, химические свойства классов неорганических веществ.  **Уметь**: составлять уравнения химических реакций, устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом и свойствами вещества. | 2 | генетическая связь, генетические ряды |  |  |
|  |  |  | **Практическая работа №4**  Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений. | **Знать**: правила безопасной работы с веществами и оборудованием, свойства различных классов неорганических веществ;  **Уметь**: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами и материалами. | 4.1 | генетическая связь, генетические ряды |  |  |
|  |  |  | Окислительно-восстановительные реакции. (ОВР) | **Знать**: понятие об ОВР, определение процессов: восстановление, окисление, окислитель, восстановитель.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, электронный баланс, определять степени окисления элементов, характеризовать окислительно-восстановительные реакции. | 2 | восстановление, окисление, окислитель, восстановитель |  |  |
|  |  |  | Окислительно-восстановительные реакции. (ОВР) | **Знать**: понятие об ОВР, определение процессов: восстановление, окисление, окислитель, восстановитель.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, электронный баланс. | 2 | восстановление, окисление, окислитель, восстановитель |  |  |
|  |  |  | Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. | **Знать**: химические формулы и уравнения, формулы для расчетов  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, производить расчеты по химическим формулам и уравнениям. | 4.3 | химические формулы и химические уравнения |  |  |
|  |  |  | **Контрольная работа №4. Итоговая за курс химии 8-го класса** | **Знать**: узловые понятия курса химии 8-го класса  **Уметь**: применять полученные знания в новых ситуациях, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. | 1.1  1.2  1.3  1.4  2  4.1  4.2  4.3 |  |  |  |
|  |  |  | Итоговый урок за курс химии 8-го класса. | **Знать**: узловые понятия курса химии 8-го класса  **Уметь**: применять полученные знания в новых ситуациях, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. | 1.1  1.2  1.3  1.4  2  4.1  4.2  4.3 |  |  |  |

1. Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников. [↑](#footnote-ref-1)